

03046<sup>2</sup><sub>29.</sub>

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**UNIDAD ACADEMICA DE LOS CICLOS PROFESIONALES Y POSGRADO DEL  
COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

**MAESTRÍA EN CIENCIAS ECONÓMICAS**

**“Determinantes de la Cartera Vencida en México (1980.1-1995.4):  
Un Análisis de Cointegración y Modelo de Corrección de Errores”**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE:  
MAESTRO EN CIENCIAS ECONOMICAS**

**Presenta:**

**Cynthia Karina González González**

**Asesora: Dra. Guadalupe Mántey de Anguiano**

**Abril 1997**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

## INDICE

### ✓ RECONOCIMIENTOS

### ✓ INTRODUCCION

### ✓ CAPITULO I. **LIBERALIZACION Y FRAGILIDAD FINANCIERA.**

1. Fundamentos Teóricos de la Desregulación Financiera, pág. 1.
2. El Nivel de las Tasas de Interés y la Fragilidad Financiera, pág 4.
3. Desregulación Financiera en México y Evolución de la Cartera Vencida, pág. 10.
  - 3.1. Primer periodo de 1970 a 1988. El sistema financiero mexicano en un ambiente regulado, pág. 11.
  - 3.2. Segundo periodo de 1989 a 1995. El sistema financiero mexicano en un ambiente liberado, pág. 21.
4. Conclusiones al primer capítulo, pág. 44.

### ✓ **CAPITULO II. DETERMINANTES DE LA CARTERA VENCIDA EN MEXICO (1980.1 - 1995.4): UN ANALISIS ECONOMETRICO.**

1. Presentación de las Hipótesis, pág. 47.
2. Estimación del Modelo, pág. 55.
3. Presentación del Modelo que Contiene los Determinantes de la Cartera Vencida en el Corto y Largo Plazo, pág. 62.
4. Análisis de Resultados del Modelo Representativo, pág. 66.

### ✓ CONCLUSIONES.

### ✓ BIBLIOGRAFIA.

### ✓ ANEXOS.

## **RECONOCIMIENTOS**

Agradezco a la Dra. Guadalupe Mántey su paciencia, dedicación y apoyo en la dirección de esta tesis.

También les agradezco al Dr. Julio López y al Dr. Luis Miguel Galindo, los comentarios y sugerencias hechos a la misma.

A la Dra. Alicia Girón y al Mtro. Gabriel Mendoza agradezco, gracias por el tiempo dedicado a la lectura de esta tesis, así como las observaciones y comentarios hechos a la misma.

A todos los profesores de la maestría en Ciencias Económicas de la UACPyP del CCH, les doy las gracias por su apoyo y enseñanza, durante los dos años de mi estancia en esta escuela.

Por último mi agradecimiento especial es para el Mtro. Miguel Angel Mendoza, quien a lo largo de este periodo, me ha orientado y aconsejado, tanto en el aspecto profesional como en el personal, la manera de salir adelante y continuar sin desistir. También le agradezco su apoyo en el desarrollo de esta tesis, así como sus comentarios a la misma.

Cabe señalar que la persistencia de algunos errores son responsabilidad exclusiva del autor.

## INTRODUCCION

Desde principios de los años 70, surgió una nueva corriente económica llamada neoliberal. Se le dio este nombre porque los lineamientos que plantea son opuestos a los de la política monetaria tradicional. Los seguidores de esta nueva teoría opinan que en los países en desarrollo (PED) los mercados financieros son imperfectos, ya que existe una represión financiera, impuesta por las autoridades monetarias, que se traduce en tasas reales de interés negativas.

Las políticas crediticias que conducen a la represión financiera utilizan tres instrumentos principales, los cuales afectan a los proyectos de inversión:

- a) Un sistema de reservas obligatorias en el Banco Central (encaje legal) sobre créditos otorgados por instituciones financieras.
- b) Una canalización selectiva de créditos orientada principalmente al sector público.
- c) La fijación de tasas de interés pasivas y activas, a veces sin cambio por mucho tiempo.

Para solucionar los problemas ocasionados por la represión, la teoría neoliberal propone una reforma financiera en donde:

- i) Se eleve las tasas de interés real
- ii) Se liberalice la expansión del crédito hacia el sector privado, reduciendo el del sector público.
- iii) Se lleve a cabo una apertura comercial.

Para poder instrumentar esta política se requiere un saneamiento previo de las finanzas públicas a fin de modificar las expectativas inflacionarias. Con esta reforma se tendrían, según la teoría neoliberal, tres efectos inmediatos: un incremento del ahorro interno, un aumento en la inversión física y un alza en las tasas de ganancia de capital instalado al mejorar la calidad del acervo.

Con base a esta teoría neoliberal, en muchos países se iniciaron, abruptamente, programas de desregulación y liberalización financiera, entre los setenta y los ochenta. Estos programas fueron asociados con bajos niveles de inversión productiva, ahorro y crecimiento económico, un florecimiento de inversión especulativa, un mal desempeño de los préstamos bancarios y crisis financieras; todo esto sucedió, sobre todo, en los países del sur de América Latina y en las Filipinas (Grabel, 1994).

En México, tras la crisis deudora de 1982, se inició el camino hacia la liberalización. Durante el periodo de 1982 a 1989 (con la banca nacionalizada) se eliminaron gradualmente el encaje legal y las regulaciones de cartera y se liberalizaron las tasas de interés. En 1991, se eliminaron por completo las regulaciones de cartera, sustituyéndose por depósito voluntario

en el Banco Central. Con este hecho se marca la desregulación total del crédito hacia el sector privado.

Posteriormente la banca es reprivatizada en 1992. Por último, en 1994 entra en vigor el Tratado de Libre Comercio (TLC), suceso con el cual queda finalizado el proceso de liberalización y apertura del sector financiero en México.

Los resultados de haber instrumentado esta política en México, no fueron los esperados, la liberalización de tasas y la desregulación del crédito llevaron a un sobreendeudamiento de las empresas. No se incrementó la captación de recursos de largo plazo, sólo la de corto. Las altas tasas de interés no elevaron el ahorro interno ni indujeron una inversión real más eficiente (Zahler 1988, Barrañón 1992).

La banca comercial, al incrementar la oferta de créditos sin una adecuada evaluación de riesgos antes de otorgar el préstamo, ocasionó que el sistema financiero de México se enfrente a problemas de fragilidad financiera, con altos niveles de cartera vencida.

**Cartera Vencida:** Es la morosidad en el cumplimiento de los pagos de una crédito, por parte los deudores. Los bancos consideran un crédito en cartera vencida cuando se han dejado de abonar desde tres pagos en adelante.

La cartera vencida, comenzó a ser un problema grave a partir de 1989, poco tiempo después de que se liberalizaron las tasas de interés, y tras haberse incrementado fuertemente el crédito al sector privado. Es a partir de ese año cuando la tendencia de la cartera vencida se presenta creciente de manera acelerada, agravándose aún más con la crisis de 1994. La cartera vencida en el periodo anterior a 1989, no se presentaba como un problema prioritario, ya que su nivel era muy bajo.

A diferencia de las crisis de 1982 y 1987, la de 1994 trajo consigo fuertes problemas a la banca, debido a la fragilidad financiera prevaleciente tras la puesta en marcha de la liberalización y desregulación del sector.

El año de 1994, fue un año particularmente complejo en el que se conjuntaron problemas políticos y económicos. Con el agotamiento de esa forma de desarrollo, la devaluación de 1994 dio un impulso adicional a la inversión especulativa que llevó a su clímax a la cartera vencida. Por esta razón, algunos sectores de la población tienen el pensamiento erróneo de que el problema de cartera vencida es un mal actual, ocasionado por la devaluación de diciembre de 1994 y la consecuente crisis.

Sin embargo, existen corrientes teóricas que explican las crisis como resultado de la aplicación de la estrategia neoliberal.

Entre éstas se tienen, la teoría del racionamiento del crédito (Stiglitz y Weiss, 1981) y la teoría de la inestabilidad inherente del sistema capitalista (Minsky, 1982). Estas corrientes enfatizan el riesgo que se corre al elevar las tasas de interés y desregular el crédito, ya que, al hacer esto se genera una disminución en la capacidad de reembolso de los bancos. Lo anterior disminuye el financiamiento para nuevos proyectos de inversión, los cuales también se reducen debido a la baja demanda agregada por el alza de las tasas de interés. La contracción en la inversión y el ingreso, provoca una caída en las utilidades de las empresas, que les impide cumplir con los pagos de sus deudas con la banca. De esta manera, un sistema financiero se torna frágil. La fragilidad financiera se define como un deterioro en el balance de los bancos como resultado de una mala calidad de los activos y de un rentabilidad decreciente.

El objetivo de este trabajo es contribuir a la determinación de los factores que generaron la insolvencia bancaria en México. Dado que no se pueden plantear alternativas de solución sin conocer las causas que originaron el incremento en la cartera vencida. El periodo de estudio es de 1980 a 1995.

Para desarrollar este objetivo, se plantean las siguientes hipótesis:

- 1. La liberalización financiera es el factor principal del crecimiento de la cartera vencida en México.*
- 2. La liberalización comercial contribuye al incremento de la cartera vencida.*

***3. Con la desaceleración económica se tiene un agravamiento en el problema de cartera vencida de los bancos mexicanos.***

Con relación a la primera hipótesis, se supone que la liberalización de tasas, la desregulación del crédito y la reducción del crédito al gobierno, provocaron un incremento en el riesgo crediticio, poniendo en una situación difícil a la banca.

La segunda hipótesis supone dos efectos de signo contrario de la apertura comercial sobre la cartera vencida: por un lado, se tiene un efecto positivo cuando, ante la apertura, se presenta un deterioro en la capacidad de pago de los deudores residentes, debido a la mayor competencia que enfrentan por parte de los productores externos. Por otro lado, se tiene un efecto negativo cuando, se abre la economía los insumos importados se adquieren a menor precio y con estos se mejora la competitividad de las exportaciones. Por lo que, los deudores si pueden seguir cumpliendo con el pago de sus deudas.

Analizando estos dos efectos, no se puede determinar apriori cual de los dos efectos será el determinante. Pero para los fines de este estudio y por las hipótesis propuestas, se espera que sea el efecto directo.

La tercer hipótesis, se fundamenta con la teoría del ciclo económico de Minsky (1982), antes mencionada. Por lo que se espera que a menor crecimiento económico, el problema de cartera vencida, ya existente, se agrave debido a la mayor fragilidad del sistema financiero.

Para probar estas hipótesis se elaboró un modelo econométrico, utilizando la metodología del Análisis de Integración y Cointegración (Dickey y Fuller, 1981) así como el uso del Mecanismo de Corrección de Errores (Engle y Granger, 1978), con lo cual se obtuvieron los resultados que a continuación se resumen:

- El principal factor del incremento de la cartera vencida fue la disminución de la participación del Estado en la economía.
- El segundo factor importante fue la desaceleración económica, la cual agravó el problema de cartera vencida que ya tenía la banca.
- Un resultado relevante fue que, el margen de intermediación resultó no afectar directamente a la cartera vencida; sin embargo el multiplicador del crédito sí fue importante, sobre todo en el largo plazo.
- Por último, la apertura comercial resultó ser un factor que no propicia el incremento de la cartera vencida; este es un resultado no esperado.

Los resultados econométricos implican la necesidad de una supervisión y regulación prudencial más adecuada sobre los créditos otorgados al sector privado, particularmente cuando se lleva a cabo una política de liberalización del sistema financiero.

El trabajo consta de dos capítulos. El primero se compone por tres secciones: a) el planteamiento teórico neoliberal, b) el planteamiento de corrientes opuestas a la neoliberal, y c) un análisis de la evidencia empírica de México, antes y después de la liberalización

financiera, donde se señalan los efectos positivos y negativos de la instrumentación de esta política.

En el segundo capítulo se presenta el análisis econométrico, la metodología y los resultados del modelo representativo de la cartera vencida.

### LIBERALIZACION Y FRAGILIDAD FINANCIERA

#### **Introducción:**

En este capítulo se analiza cómo la liberalización financiera ha afectado a la economía de México, de manera opuesta a lo esperado por los teóricos neoliberales.

El análisis se presenta en tres secciones: en la primera se desarrollan los fundamentos teóricos de la desregulación financiera, bajo diferentes enfoques; en la segunda, se presentan teorías alternativas sobre los efectos de la liberalización financiera; y en la tercer sección se hace un desarrollo de la desregulación financiera en México y la evolución de la cartera vencida.

#### **1. Fundamentos teóricos de la desregulación financiera.**

Desde principios de los años 70, surgió una nueva corriente económica llamada neoliberal. Este nombre es porque sus ideas son opuestas a las de la política monetaria tradicional. Los seguidores de esta nueva teoría, opinan que en los países en desarrollo (PED), los mercados

financieros son imperfectos; señalando que existen *ciertos factores* que afectan a los proyectos de inversión, hasta el grado de no realizarse por falta de un buen financiamiento.

Uno de esos factores, los neoliberales, lo atribuyen a la aplicación de políticas económicas intervencionistas sobre el sector financiero, provocando tasas de interés reales negativas, las cuales inhiben el ahorro y disminuyen la inversión productiva, a lo que llaman represión financiera (Mckinnon, 1974 y Mántey, 1996).

Esa represión financiera, impuesta por las autoridades monetarias, es resultado de tres instrumentos principales:

- a) Un sistema de reservas obligatorias en el Banco Central (encaje legal) sobre créditos otorgados por instituciones financieras.
- b) Una canalización selectiva de créditos orientada principalmente al sector público.
- c) La fijación de tasas de interés pasivas y activas, a veces sin cambio por mucho tiempo, sobre todo en una economía con altos niveles de inflación.

Como remedio, los neoliberales, proponen que se aplique a los PED una reforma financiera interna en donde se eleven las tasas de interés real y se liberalice la expansión del crédito hacia el sector privado, reduciendo el del sector público, y que culmine con una apertura comercial, pero antes de la instrumentación de esta política se requiere un saneamiento de las finanzas públicas.

Los neoliberales afirman que con esta liberalización financiera se tendrán tres efectos inmediatos, opuestos a la ortodoxia: se incrementaría el ahorro interno, aumentaría la inversión física y se tendría un aumento en las tasas de ganancia de capital instalado al mejorar la calidad del acervo.

Los neoliberales no temen que una alta tasa de interés real desaliente la inversión; por el contrario, afirman, que en una economía reprimida, la inversión aumenta cuando se elevan las tasas de interés si también se incrementa el volumen de financiamiento disponible.

Así pues, los neoliberales sostienen que en una situación de desequilibrio como es la represión financiera, los cambios en las tasas de interés producen resultados opuestos a los que se obtendrían en un sistema económico en equilibrio (Fry 1982, Mántey 1994). Claro que este fenómeno sólo se presenta a niveles de tasas de interés muy bajos (Galbis 1976).

El modelo neoliberal para los PED se puede resumir con tres ecuaciones:

$\Delta Y = \alpha I$  El producto ( $Y$ ) es función de la inversión ( $I$ ), donde  $\alpha$  es la relación producto/capital.

$I = S$  Inversión igual al ahorro ( $S$ ).

$S = f(i, Y)$  El ahorro es una función de la tasa de interés ( $i$ ) y del producto.

La estrategia neoliberal para elevar las tasas de interés real consiste en incrementar fuertemente las tasas de interés nominal, y al mismo tiempo reducir las expectativas

inflacionarias mediante una reforma fiscal que elimine el financiamiento inflacionario al gobierno.

De acuerdo con esto y con las ecuaciones antes mencionadas, si se incrementan las tasas de interés, se incrementa el ahorro, con ello la inversión y con la inversión el producto, lo que hace elevar el ahorro y así sucesivamente. Es decir, los neoliberales, sostienen que con sólo elevar las tasas de interés se tiene un incremento en el ahorro, y, junto con la desregulación de créditos, se incrementa la inversión lo que ocasiona un crecimiento económico.

## **2. El nivel de las tasas de interés y la fragilidad financiera.**

Existen teorías alternativas sobre los efectos de elevar las tasas de interés, tanto en el sector financiero como en la economía en general. Aquí se presentan algunos enfoques teóricos que están en desacuerdo con la política neoliberal, por ejemplo, *la teoría del racionamiento del crédito, la teoría del ciclo económico, y se presenta el concepto de fragilidad financiera* que puede ser resultado tanto del ciclo económico como de la liberalización de tasas y la desregulación del crédito, propuestas por los neoliberales.

- *La teoría del racionamiento del crédito.* Stiglitz y Weiss (1981) exponen que el rendimiento esperado por un banco depende de la probabilidad de reembolso, y esto depende de los buenos prestatarios, es decir los que tengan una alta probabilidad de pagar el préstamo.

Según Stiglitz y Weiss, es difícil identificar “buenos prestatarios” y para esto se requiere que el banco utilice una variedad de dispositivos de protección. Al otorgar un crédito sin saber si los sujetos serán buenos prestatarios o no, el rendimiento esperado por el banco es incierto.

Un prestatario dispuesto a pagar altas tasas puede ser un mal pagador, ya que percibe que su probabilidad de reembolso será baja. Por esta razón el banco debe ser cuidadoso, para detectar este tipo de inversionistas.

Cuando la tasa de interés se eleva provoca un incremento en el riesgo de los malos prestatarios que posiblemente disminuya las ganancias del banco. Pero hay que tener en cuenta que la tasa de interés no es la única medida de control para detectar a los malos pagadores, también se contemplan, el monto del préstamo solicitado, el monto de garantías de los solicitantes, etc.

Lo anterior da lugar al racionamiento del crédito, es decir que la banca al otorgar el crédito bajo supervisión, disminuye el riesgo de afectar su tasa de ganancia, asegurando el reembolso, del préstamo otorgado.

- *La teoría del ciclo económico.* Minsky (1984) trata de explicar como se generan estructuras de deudas que dan lugar a crisis financieras.

Opina que los banqueros son innovadores, siempre buscan aumentar la oferta de financiamiento a partir de una base monetaria dada. Al aumentar los medios de pago en circulación con un acervo de títulos financieros invariado, presionan al alza las cotizaciones de los valores, lo que estimula a las empresas para realizar nuevas inversiones.

En la primera etapa la inversión, el ingreso y las utilidades suben, pero el financiamiento tiene la tendencia a aumentar aceleradamente<sup>1</sup>. Mientras esta innovación financiera se extiende por toda la economía, las tasas de interés son menores de lo que hubieran sido sin esta innovación. Pero a medida que el efecto de la innovación se atenúa y la oferta de financiamiento regresa a su ritmo de crecimiento normal, las tasas de interés comienzan a elevarse<sup>2</sup>. Además, es posible que la expansión financiera haya generado presiones inflacionarias y que las autoridades monetarias favorezcan el incremento en las tasas de interés para contraer la demanda.

Este aumento en las tasas de interés tiene dos efectos:

- i) eleva el precio de la oferta de los bienes de capital en el mercado real, por el costo financiero que implica para las empresas productoras de bienes y capital; y
- ii) reduce el precio de los activos en el mercado financiero.

---

<sup>1</sup> Debido a que los proyectos de inversión pasan por un periodo de maduración antes de generar ingresos, y en ese periodo las empresas se endeudan con nuevos préstamos para pagar los intereses acumulados de otras deudas.

<sup>2</sup> Debido a que un mayor endeudamiento de las empresas, y el rezago de la percepción de utilidades, les hace demandar mayores recursos financieros para cumplir con sus obligaciones.

Al elevar la tasa de interés, el estímulo a la inversión productiva desaparece, se contrae la demanda agregada y esto provoca una caída en las utilidades de las empresas, lo que les impide cumplir con sus obligaciones como se había pensado.

El descenso en las utilidades hace que las empresas tengan que recurrir al refinanciamiento o a la venta de activos para pagar sus deudas. El refinanciamiento ahora se vuelve difícil. Primero porque su costo aumentó con el alza de las tasas de interés; en segundo lugar, porque el valor de mercado de las empresas<sup>3</sup> ha disminuido como consecuencia de la baja de utilidades y del alza de las tasas de interés; y en tercer lugar, porque la caída de las utilidades provoca una moratoria en los pagos de las empresas hacia los bancos, y éstos al tener una contracción en sus ingresos se ven obligados a restringir el crédito. Entonces, las empresas en vez de obtener un refinanciamiento preferirán vender parte de sus activos para poder pagar sus deudas; esta solución presiona a la baja las cotizaciones de los valores, a la cual también contribuyen los bancos al vender títulos para asegurar su liquidez después de las primeras moratorias de sus clientes.

La baja en las cotizaciones de los títulos<sup>4</sup> aumenta los problemas de liquidez, pues es posible que ni vendiendo sus activos los agentes económicos puedan cubrir sus deudas.

Con la deflación de los títulos las suspensiones de los pagos son inevitables, con lo que se

---

<sup>3</sup> El cual, los banqueros, toman como garantía para el otorgamiento de créditos.

<sup>4</sup> Por las ventas masivas que se ven forzados a hacer tanto empresas no financieras como bancos como solución para tener liquidez.

reduce aún más la inversión, y con ella el ingreso, las utilidades, y el crédito bancario, en un proceso recursivo que conduce a la crisis (Mántey 1994b).

Aún cuando el comportamiento natural de las empresas conduce a crisis financieras, Minsky (1984) asegura que, estas pueden evitarse mediante una política económica adecuada. Esta política debe orientarse a estabilizar las cotizaciones de las empresas en el mercado financiero con el propósito de lograr un crecimiento sostenido de la inversión y del ingreso. Para lograr esto Minsky propone combinar una política monetaria flexible que impida elevaciones excesivas de las tasas de interés, y una política fiscal compensatoria, que ayude a estabilizar las utilidades de las empresas.

Por lo tanto, Minsky opina que la política de elevar las tasas de interés abre el camino hacia una inestabilidad financiera.

Como se puede ver estas dos teorías son totalmente opuestas a lo que sugieren los neoliberales. De ellas se sigue que la desregulación del crédito y el incremento en las tasas de interés conducen a la *fragilidad financiera* y a un bajo crecimiento económico.

- La OCDE ha realizado estudios sobre la *fragilidad financiera*, la cual se define como un deterioro en el balance de los bancos, resultado de una mala calidad de los activos y de una rentabilidad decreciente. En cada país se presenta de manera distinta.

La fragilidad financiera puede ser de carácter coyuntural o de carácter estructural:

Es de *carácter coyuntural*, cuando se relaciona con el ciclo económico. Durante el período de auge económico, el crédito crece fácilmente, pero cuando la demanda baja, se reducen las utilidades y varias empresas entran en cartera vencida (Suárez, 1994), como sucedió en México con la crisis de balanza de pagos que se inició en 1994, en la que varias empresas ingresaron a la gran lista de deudores moratorios de la banca, provocando que se incrementara el nivel de cartera vencida que se tenía.

*Carácter estructural*: Se relaciona con la mayor competencia a que se enfrentan los bancos<sup>5</sup> redundando en la disminución de los márgenes financieros, el aumento de los riesgos cambiarios y de tasas de interés en los mercados internacionales, así como el aumento creciente de los costos operativos (Suárez, 1994). El factor más importante, según Suárez, es el efecto *tijera*, que ha encarecido el costo de los pasivos a medida que las antiguas chequeras sin costo se sustituyen por cuentas con intereses, deteriorando la calidad de los activos<sup>6</sup>, en mi opinión el otorgamiento de crédito desmedido hacia el sector privado combinado con un incremento en el nivel de tasas de interés, serían los factores más importantes que generan fragilidad financiera.

Con base a todas estas teorías se puede concluir que el incremento en las tasas de interés y la desregulación del crédito, así como un bajo crecimiento económico, provocan que se genere la fragilidad financiera en la economía. Ya que, de acuerdo con Minsky, en una economía

---

<sup>5</sup> Por parte de otros intermediarios, como casas de bolsa, compañías de seguros, etc.

<sup>6</sup> Pues al acudir las grandes empresas a los mercados de capitales a financiarse directamente, los créditos se orientan ahora a empresas de más alto riesgo.

donde predominan las empresas sobreendeudadas y con bajas utilidades, tiene un sistema financiero frágil.

Después de señalar los distintos enfoques teóricos, en la siguiente sección se analiza la evolución del sistema financiero en México, antes y después de la puesta en marcha de la liberalización financiera y comercial, así como los efectos negativos ocasionados por la instrumentación de dicha política, en especial el crecimiento de la cartera vencida.

### ***3. Desregulación financiera en México y evolución de la cartera vencida.***

Por muchos años las actividades del sistema financiero mexicano estuvieron reguladas por las autoridades financieras (Banco Central), es hasta 1989 cuando se inicia la instrumentación del modelo neoliberal sobre el sector financiero, provocando que la economía mexicana iniciara su camino hacia la fragilidad financiera, con un alto grado de cartera vencida bancaria.

Por esta razón el análisis de esta sección se divide en dos periodos: antes y después de la liberalización financiera; de 1970 - 1988 y de 1989 - 1995, respectivamente, con el objetivo de relacionar cada periodo con la evolución de la cartera vencida, y poder así detectar las variables que la determinan.

### **3.1. Primer periodo de 1970 a 1988. El sistema financiero mexicano en un ambiente regulado.**

Durante muchos años, el encaje legal, las tasas de interés y la canalización selectiva del crédito fueron los principales instrumentos de política monetaria, con los que la autoridad reguló la liquidez y el volumen de crédito de la economía mexicana para enfrentar necesidades coyunturales. Con el tiempo se fue incrementando la gama de porcentajes de reserva (encaje) aplicables a los diversos pasivos; por lo que el encaje legal se volvió una estructura muy compleja, insuficiente como instrumento de control, una carga para los bancos y de difícil administración para las autoridades monetarias (Arellano, 1994; González, 1992; Palencia, 1992).

#### ***3.1.1. Evolución de las medidas regulatorias hacia la desregulación.***

*3.1.1a. El periodo anterior a la nacionalización de la banca.* En este periodo el mercado estaba fraccionado en instituciones especializadas con orientación selectiva de crédito determinado por las autoridades. Para 1974 se facilita la fusión de instituciones bancarias, surgiendo, así, la banca múltiple, que ofrecía toda una gama de servicios bancarios integrados, incrementando la eficiencia y productividad de la banca, también se procuró flexibilizar las tasas de interés. Pero aún así, la banca seguía fuertemente regulada, las autoridades seguían fijando las tasas de interés pasivas y gran parte de sus operaciones eran orientadas al sector público (González, 1992; Mancera, 1990; Palencia, 1992)..

En 1977, surge un régimen uniforme de encaje legal y canalización de los recursos. Esta simplificación hizo que el encaje legal se volviera un instrumento de control más eficiente. Un año después surgen los Certificados de la Tesorería (Cetes), con lo que se inició el mercado abierto de los títulos públicos para fines de regulación monetaria (Palencia, 1992; Mancera, 1990).

En 1979, el encaje legal disminuyó, al 37.5% (por las nuevas formas de financiamiento del déficit público) y se fijó una tasa única, significando una liberación de recursos de la banca comercial, por lo que ésta pudo aumentar, en gran parte, el volumen de crédito al sector privado.

En 1980, se permitió que el mercado fijara libremente la tasa de interés que las instituciones deberían pagar por depósitos a plazo fijo de dos años; otra medida fue la imposición de una nueva forma de remuneración del encaje<sup>7</sup>, llamado *coeficiente de liquidez* (Arellano, 1994; Mancera, 1990; Palencia, 1992).

Ya en ese tiempo, los intermediarios financieros del gobierno comenzaban a experimentar problemas de cartera vencida<sup>8</sup>. Algunos atribuyeron esta situación a la incapacidad de las instituciones para cuidar los costos operativos y al hecho de que se guiaban con criterios políticos, sin darle suficiente importancia a la rentabilidad económica, distorsionando la asignación de recursos con excesivos subsidios. Para otros, este era un efecto evidente de

---

<sup>7</sup> Por medio de subastas de depósitos

<sup>8</sup> Pero estos problemas no eran de gran magnitud como los que se tienen en la actualidad, por lo que no eran prioritarios.

los cambios adversos operados en el entorno macroeconómico<sup>9</sup>, más que una falla estructural de las instituciones mismas (Zarco, 1996).

*3.1.1b. En el periodo de la nacionalización bancaria:* En 1982, se presentaron una serie de distorsiones, tales como: un mínimo crecimiento de la actividad económica, altos índices de inflación, superiores al 100%, un elevado coeficiente de dolarización del ahorro, la imposibilidad de complementar el ahorro interno mediante recursos provenientes del exterior y fuertes modificaciones de la paridad del peso frente al dólar lo que impidió que la estructura financiera continuara flexibilizándose, dificultando la eficiencia operativa del sistema bancario y colocando al banco central en una situación difícil en su posición de prestamista de última instancia. Por todo esto se decretó la nacionalización de la banca privada y el control general de cambios a partir del 1° de septiembre (González, 1992; Hernández, 1993).

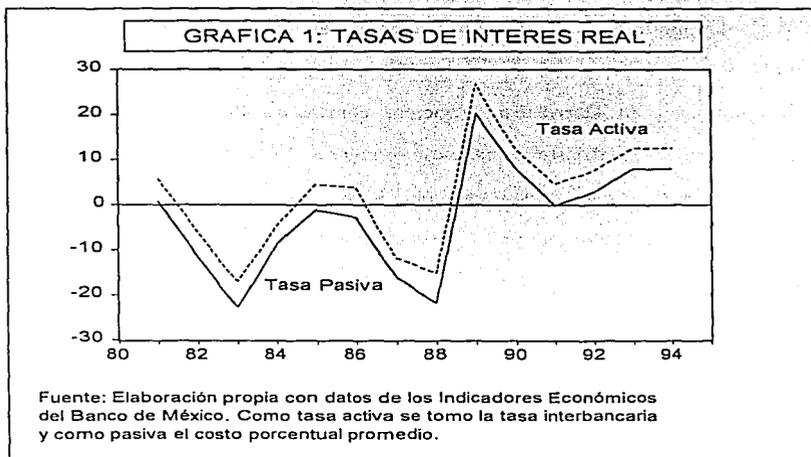
En 1983, se continuó con el proceso de liberalización, pero en 1985 se presentó el terremoto y en 1986 la caída de los precios del petróleo, provocando que se abandonara dicho proceso<sup>10</sup>.

El subperiodo de 1983 a 1985 se caracterizó por un restablecimiento lento y difícil de los circuitos monetarios y financieros, que habían sido deteriorados por la crisis, por la fuga de capitales y por la interrupción de los flujos internacionales de capital. En esta etapa caracterizada por restricciones financieras y decadencia económica, el sistema bancario

<sup>9</sup> Tales como devaluaciones, garantías cambiarias, tasa activa fijas con tasas pasivas a la alza, grandes subsidios por la inflación o bien descapitalización por los efectos anteriores.

<sup>10</sup> Siendo hasta 1987, cuando se retomó, adoptando nuevas reformas económicas.

simplemente sobrevivió, los depósitos bancarios disminuyeron<sup>11</sup> de 19.6% del PIB a finales de 1982 a 17.2% en 1985; el ahorro privado se orientó hacia el exterior<sup>12</sup> y hacia inversiones en la bolsa. Los bancos estaban obligados a mantener entre 48 y 50% de sus depósitos totales como reservas en el Banco de México<sup>13</sup> (Gutiérrez y Perrotini, 1994).

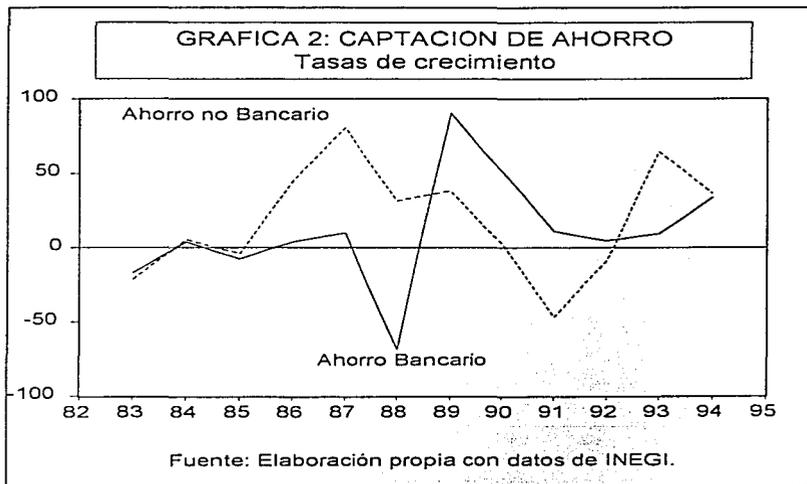


<sup>11</sup> Como resultado de la inflación y el control sobre los rendimientos de depósito así como por la competencia de otros intermediarios.

<sup>12</sup> Debido a la inestabilidad cambiaria de esa época.

<sup>13</sup> Estas reservas eran requeridas para financiar los crecientes déficit fiscales.

La restricción crediticia prevaleciente por parte de la banca hacia el sector privado, y el mantenimiento de tasas de interés reales negativas (gráfica 1)<sup>14</sup>, ocasionaron que, en 1985, surgiera el mercado informal (en donde las tasas se determinaban libremente), provocando que el sistema bancario perdiera dinamismo<sup>15</sup> en el mercado, esto se refleja en la gráfica 2 donde la captación de ahorro por parte de la banca disminuye a la vez que el ahorro no bancario<sup>16</sup> se incrementa, en el periodo (1984 a 1988).



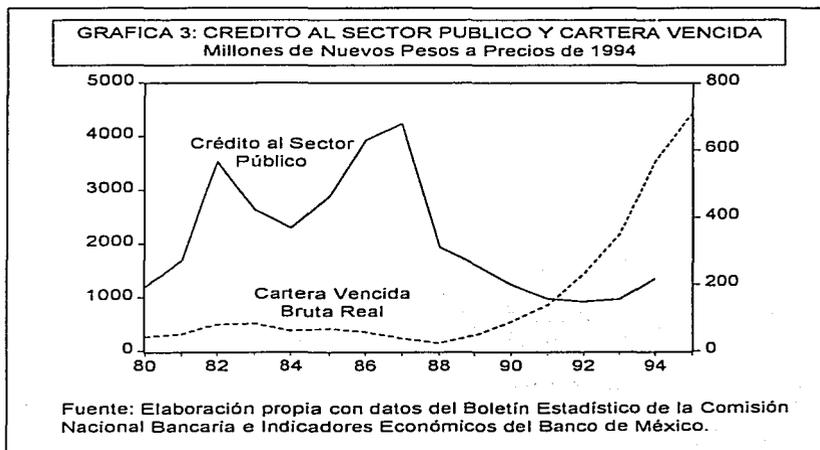
<sup>14</sup> Las tasas de interés real se calcularon con la fórmula:  $TIR = \frac{TIN - INF}{1 + (INF/100)}$  donde TIN = tasa de interés nominal ya sea activa (interbancaria) o pasiva (CPP) y TINF = tasa de inflación la cual se calcula con la siguiente fórmula:  $INF = \left( \frac{IPC_t}{IPC_{t-1}} - 1 \right) * 100$  donde IPC = Índice de Precios al Consumidor.

<sup>15</sup> Es decir, que con la banca nacionalizada y con el diferencial de tasas, los ahorradores deciden invertir con otros intermediarios financieros (como casas de bolsa, seguros, etc.) y por ello la banca disminuyó su participación en la captación de recursos.

<sup>16</sup> Se llama así, a la captación de ahorro por parte de los intermediarios financieros no bancarios, por ejemplo, casas de bolsa, aseguradoras, afianzadoras, etc. Como una aproximación del ahorro bancario y no bancario se utilizaron los agregados monetarios M2 y la diferencia de M3 - M2.

### 3.1.2. Crédito al Gobierno y Cartera Vencida.

En esta etapa el sector bancario orientaba la mayor parte del crédito al sector público más que al privado, con lo que garantizaba clientes seguros, hecho que se observa en la siguiente gráfica, donde el nivel de la cartera vencida en el periodo de 1982 a 1988 es reducido<sup>17</sup>, en contraste con el alto nivel de préstamos al sector público.



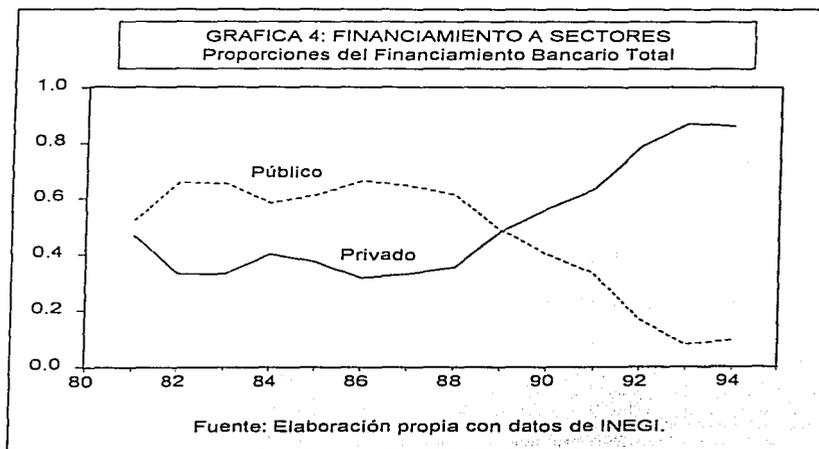
Lo que indica que al ser el gobierno el principal factor de la demanda de crédito, el riesgo tendió a disminuir.

<sup>17</sup> A comparación de los niveles actuales de cartera vencida.

El descenso de la cartera vencida en ese periodo se debió, al control que se tenía en la banca, por parte del gobierno, donde su principal función era la del financiamiento del déficit financiero del sector público.

### 3.1.3. El Crecimiento Económico y el Sector Bancario.

El severo ajuste recesivo que se dio en 1987<sup>18</sup>, se tradujo en un deterioro de las principales variables económicas: estancamiento del PIB, drástica reducción del salario real y del empleo, contracción del consumo y reducción de la tasa de formación bruta de capital, así como tasas de interés real negativas.



<sup>18</sup> Debido al desplome de la bolsa de valores que provocó la incertidumbre que ocasionó un aumento drástico de la demanda de dólares, haciendo que el país cayera nuevamente en una crisis de balanza de pagos.

Se puede decir que entre 1983 y 1988, la evolución del sistema financiero respondió a los cambios macroeconómicos.

En ese período el sector bancario desempeñó una doble función: impidió quiebras masivas y financió déficit fiscales crecientes. En general, en este período, los recursos bancarios se destinaron a financiar el ajuste más que a promover el desarrollo económico.

### *3.1.4. Antecedentes de la Liberalización Financiera.*

En 1988, se retoma el camino hacia la liberalización financiera, así el CPP se eleva nominalmente hasta 136%, y la tasa activa promedio llegó hasta 206%, esto debido a la inestabilidad económica y el crecimiento acelerado de la inflación a niveles de 159.2% (Escalera, 1993). Y con esto, al ampliarse el margen entre tasas se dio la desintermediación, lo que obligó a liberalizar las tasas pasivas, al final del año.

En octubre y noviembre, de ese año, se dieron medidas de desregulación<sup>19</sup>, para institucionalizar el mercado informal<sup>20</sup>, para asegurar su transparencia y disminuir su riesgo. Se otorgó la libertad a los bancos de determinar las tasas de interés y los plazos de sus operaciones pasivas, y de invertir a su juicio los recursos provenientes de esas operaciones,

<sup>19</sup> Las medidas de desregulación adoptadas son: a) autorización a la banca múltiple de suscribir aceptaciones bancarias sin monto límite, donde el rendimiento y el plazo se fijan libremente en el mercado; b) para dar mayor profundidad al mercado secundario de aceptaciones bancarias, se autorizó a la banca múltiple contratar acuerdos de recompra con dichos títulos; c) se estableció que el pasivo derivado de las aceptaciones y avales bancarios debería respaldarse en no menos de 30% en Cetes, Bondes y/o depósitos en efectivo a la vista con interés en el Banco de México, y el resto invertirse libremente en créditos u otros activos; d) los bancos podrían participar en las subastas de Cetes, como postores o de terceros, lo que generó dinamismo a sus mesas de dinero (González, 1992).

<sup>20</sup> El cual venía creciendo fuertemente

con la condición de respetar la ley bancaria y mantener un coeficiente de liquidez (González, 1992; Arellano, 1994).

Y como resultado de esas medidas de desregulación, así como de la fijación del tipo de cambio, entre otros factores, se tiene que la captación bancaria inició su recuperación a partir de 1988 (ver gráfica 2). Este hecho, permitió que la banca recuperara la intermediación del crédito al sector privado el cual se había desviado hacia el mercado informal y a otros intermediarios financieros.

La evidencia de México, durante la nacionalización (1982-1988), muestra algunos efectos negativos (como la disminución en la captación de ahorro) de la participación del gobierno en el mercado financiero (Araya, 1994), pero lo más importante para los fines de este trabajo es que también hubo efectos positivos como el bajo nivel de cartera vencida, periodo durante el cual se tuvo el nivel histórico más bajo de cartera vencida en México.

Pero aun así, se continuó con el proceso de liberalización financiera, se instrumentaron reformas macroeconómicas y financieras que prepararon el escenario para la subsiguiente desregulación y reprivatización de los bancos comerciales.

Las reformas de este periodo atendían a tres propósitos: el rescate de las finanzas públicas, el fondeo de las empresas privadas y la recreación de un mercado financiero más sólido.

Estos propósitos eran condiciones necesarias, aunque no suficientes, para que las políticas de estabilización pudieran generar crecimiento sostenido<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> De no haberse logrado, el sector bancario no habría retomado su papel fundamental en la expansión económica de inicios de los noventa.

### **3.2. Segundo periodo de 1989 a 1995. El sistema financiero mexicano en un ambiente liberalizado.**

Como se analizó en la sección dos de este capítulo, la liberalización sobre el sector financiero va acompañada de *disrupción financiera, fragilidad o vulnerabilidad del sistema, bancos en tensión o riesgo de crisis sistemática* (Suárez, 1994).

En esta sección se analizará la instrumentación de medidas desregulatorias y su efecto en distintas economías, para después enfocarnos particularmente al caso de México.

#### ***3.2.1. Evidencia empírica de algunos otros países.***

Muchos países de América Latina y de Asia iniciaron abruptamente los programas de desregulación financiera en los setenta y en los ochenta. Estos programas fueron asociados con bajos niveles de inversión productiva, ahorro y crecimiento económico, un florecimiento de inversión especulativa, un mal desempeño de los préstamos bancarios y crisis financieras; todo esto sucedió, sobre todo, en los países del sur de América Latina y en las Filipinas (Gabel, 1994).

En 1970, Chile liberalizó sus tasas de interés y desreguló algunas funciones de los bancos de inversión; tres años después se dieron las primeras bancarrotas. Algo similar sucedió en Argentina y Uruguay (Díaz-Alejandro, 1991). La liberalización de tasas y la desregulación del crédito llevaron a un sobreendeudamiento de las empresas. No se incrementó la

captación de recursos de largo plazo, solo la de corto. Las altas tasas de interés no elevaron el ahorro interno ni indujeron una inversión real más eficiente (Zahler 1988, Barrañón 1992).

En los países industrializados, respecto a los efectos causados por la liberalización y desregulación financiera, existe consenso en que estas condujeron a un sobreendeudamiento de las empresas y a una mayor fragilidad financiera (Banco de Pagos Internacionales 1993, Friedman 1992),

Los programas de liberalización financiera instrumentados en países en desarrollo han tenido tres principales componentes: a) un incremento en depósitos de ahorro reales y tasas de interés de préstamo a sus niveles de libre mercado; b) la desregulación de instituciones financieras existentes, es decir, el desmantelamiento de disposiciones sobre la distribución del crédito; y c) la creación de nuevos tipos de instituciones financieras privadas, o sea, instrumentos de captación de recursos y mercados (Gabel, 1994).

El deterioro en las hojas de balance, que la liberalización financiera genera, no sólo en los bancos e instituciones no financieras, sino también a la población en general y al gobierno, constituye un obstáculo para el crecimiento sostenido del ingreso y el empleo, es decir, el cambio en la estructura financiera de la economía tiene efectos sobre la inversión (Greenwald y Stiglitz 1993, Minsky 1982), e influye en el ciclo económico.

En México, las reformas de liberalización se hicieron más formalmente a partir de 1989. Así se tienen los siguientes puntos al respecto.

### ***3.2.2. Instrumentación de Medidas Desregulatorias y Liberalización Financiera en México.***

Como ya se analizó, en la primera sección, para llevar a cabo la estrategia neoliberal se requieren algunas reformas macroeconómicas. En la siguiente sección se analizarán las más importantes para el caso mexicano.

#### ***a) Requisitos de instrumentación:***

De acuerdo con los teóricos neoliberales, para hacer más eficiente el sector financiero se deben aplicar políticas de ajuste estructural, como la apertura al comercio exterior, una disminución del aparato burocrático del gobierno, elevar la calidad de la normatividad incluyendo la eliminación de la regulación excesiva; con lo que se eliminarían distorsiones de los precios relativos y se lograría la máxima productividad del ahorro financiero. Así, el sanciamiento de las finanzas públicas facilita la liberación de las funciones de la banca. Por lo que, en México, la corrección de las finanzas públicas, que se vino dando desde 1983, permitió preparar el terreno para la liberalización del sistema de intermediación crediticia. Una vez alcanzado el equilibrio macroeconómico en este país, se inició a finales de 1988, la desregulación del sistema financiero dentro de un proceso de modernización del propio gobierno; este proceso se emprendió, encabezado por el presidente Carlos Salinas de Gortari, con el objetivo fundamental de fomentar su desarrollo.

***b) Instrumentación de medidas desregulatorias:***

- *Liberalización de tasas de interés:*

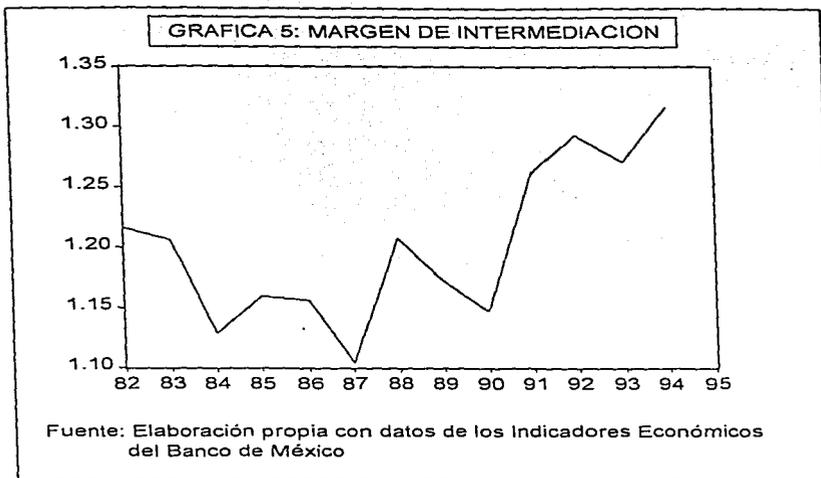
Así se tiene que, para 1989, la banca quedó en libertad de fijar las tasas pasivas y activas, así como de invertir a su juicio los recursos captados, con la condición de cumplir el coeficiente de liquidez, del 30%, y respetar las limitaciones de la Ley bancaria, logrando con esto, una recuperación inmediata de su captación total. Se tiene también que entre 1989 y 1990, las tasas de interés permanecieron altas pero a partir de marzo de 1990, tanto las activas como las pasivas muestran una tendencia decreciente (ver gráfica 1), con algunos periodos de repunte influenciados por los acontecimientos políticos durante 1993 y 1994.

Con la liberalización de las tasas de interés se da un gran avance en la desregulación del sistema financiero, generando una mayor competencia, ya que los intermediarios bancarios pueden determinar los plazos y las tasas de sus operaciones pasivas y activas.

Esta situación ocasionó una tendencia ascendente, a partir de 1989, del margen de intermediación<sup>22</sup>, como se muestra en la siguiente gráfica.

---

<sup>22</sup> El margen de intermediación es la proporción de la tasa activa entre la pasiva.

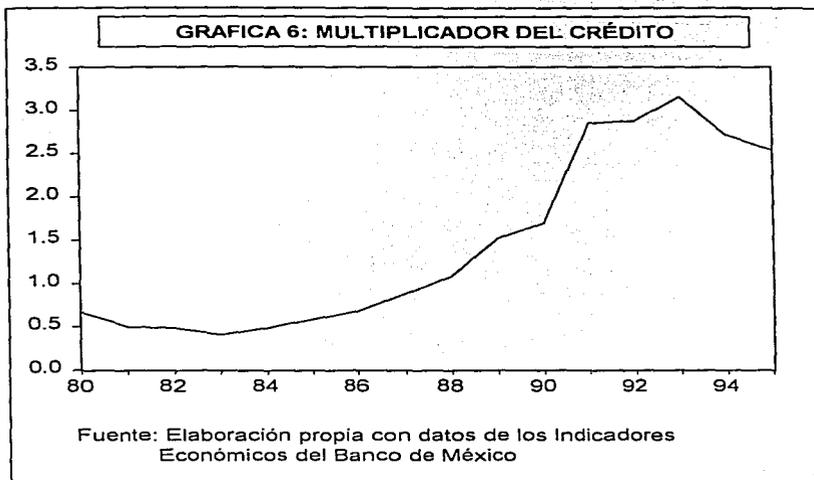


- *Eliminación del coeficiente de liquidez:*

Siguiendo con el proceso de desregulación, en 1991, se eliminó el coeficiente de liquidez<sup>23</sup>, el cual se encontraba entre 10 y 15%, y se siguió un programa de sustitución de deuda pública de corto plazo por bonos de largo plazo (Araya, 1994; Bancomer, 1991; Palencia, 1992). Con lo que se elevaría la disponibilidad de crédito al sector privado. Este hecho marca la desregulación del crédito y desde ese momento se presenta un incremento en el multiplicador del crédito<sup>24</sup> (gráfica 6).

<sup>23</sup> También se adoptaron las siguientes medidas de desregulación: a) eliminación de todos los topes establecidos para el cobro de comisiones en la compraventa de valores, b) eliminación de los controles cambiarios vigentes desde 1982; c) incorporación en la hoja de balance, de las instituciones, de las operaciones en valores realizadas por cuenta de terceros (cuentas maestras); d) inclusión de las cajas de ahorro en el marco jurídico del sistema financiero mexicano (González, 1992).

<sup>24</sup> El multiplicador del crédito se calcula como el medio circulante entre la base monetaria.



Se tiene que para la eliminación de este coeficiente se presentaron dos condiciones: 1) el equilibrio de las finanzas de gobierno, para no tener la necesidad de recurrir al préstamo obligatorio por parte de los bancos; y 2) el desarrollo del mercado de dinero, con lo que los bancos pueden obtener los recursos necesarios para cumplir los compromisos adquiridos.

La eliminación del coeficiente de liquidez no significaba que los bancos no deberían depositar en Banco de México cierta proporción de los recursos bancarios, sino que el gobierno permitió que éstos se depositaran de manera voluntaria.

- *Reprivatización bancaria:*

Dentro de las reformas para la liberalización financiera se encuentra la reprivatización de la banca comercial. Desde mayo de 1990, se inicia el proceso de reprivatización sobre tres lineamientos fundamentales (Arellano, 1994), los cuales se detallan a continuación:

1. La necesidad por parte del gobierno de concentrar todos sus esfuerzos en la normatividad, regulación y supervisión de los integrantes del sistema bancario.
2. Eliminar la necesidad de destinar cierta parte del presupuesto para la modernización de los bancos.
3. Mejorar el nivel de competitividad y servicio para fomentar el ahorro interno a la vez de preparar a este sector para la competencia con el exterior.

Así, entre el 7 de junio de 1991 y el 3 de julio de 1992, el gobierno vendió al sector privado los 18 bancos que conformaban la actividad bancaria comercial.

- *Apertura comercial:*

La teoría neoliberal propone la apertura comercial para culminar con el proceso de liberalización financiera. Por esta razón, en México, como último punto, se tiene que el

Tratado Norteamericano de Libre Comercio (TNLC o TLC)<sup>25</sup>, con respecto a los servicios financieros, representa la culminación del proceso de cambio estructural y desregulación del sector financiero, que se inició en 1989.

Antes de llevar a cabo la apertura externa fue necesario dar tiempo a las instituciones nacionales, con el fin de que experimentaran las nuevas condiciones de competencia.

Dicho tratado (TLC), abrió las fronteras en los tres países, obligando a los intermediarios nacionales a incrementar su eficiencia.

Las autoridades, con el fin de asegurar que el desarrollo alcanzado por las instituciones mexicanas, hasta antes de las negociaciones del TLC, no se vinieran abajo con la apertura total de sus fronteras, buscaron un plan de negociación que determinara la entrada a empresas extranjeras en forma gradual. Con lo que ninguna empresa extranjera estaría en ventaja, en esta materia, con respecto a las mexicanas. Pero a pesar de este plan existen por lo menos tres asimetrías que explican algunos problemas de las negociaciones entre los países del TLC sobre el sector financiero (Gutiérrez y Perrotini, 1994). Dichas asimetrías son:

1. La asimetría en dimensión entre los sistemas financieros de Canadá, Estados Unidos y México. La clasificación de los mil bancos más grandes del mundo hecha por la revista *The Bankers* en 1993 incluye 178 bancos estadounidenses, 11 canadienses y sólo 6 mexicanos.

---

<sup>25</sup> A pesar de que ya se tenían antecedentes de apertura comercial desde 1985, se considera que la entrada en vigor de el TLC marca la apertura hacia el exterior, sobre todo en lo que respecta al sector financiero.

2. La siguiente asimetría se refiere a las legislaciones financieras vigentes en los tres países. Mientras que en México y Canadá, cada quien a su modo, permiten tanto la integración de diferentes clases de servicios financieros como la operación de los bancos a escala nacional, en Estados Unidos aún prevalece la segmentación del mercado financiero establecida por la Ley Glass-Steagall de 1933. Esta ley separa a las diversas instituciones financieras con base al tipo de activo y pasivo que manejan, y también hay limitaciones a la operación regional o nacional en Estados Unidos.
3. La diferencia en calidad y fortaleza relativa a las tres monedas: peso, dólar norteamericano y dólar canadiense. El carácter hegemónico del dólar, por oposición a la relativa debilidad del dólar canadiense y a la ostensible vulnerabilidad del peso mexicano, podría conducir a un resultado paradójico: tres economías con una sola moneda. Tal escenario cuestionaría el papel del Banco de México y, en menor medida, al del Banco Central de Canadá en relación con su capacidad de controlar la política monetaria en forma soberana; también su capacidad para garantizar la solvencia del sistema de pagos se vería afectada.

A pesar de las diversas desventajas previstas para México, entra en vigor el TLC, en 1994, suceso con el cual queda finalizado el proceso de liberalización y desregulación en México.

El proceso de desregulación no es un objetivo sino una estrategia de articulación del sector financiero con el resto del mundo. Todo esto, hasta 1994, trae consigo resultados favorables, como un incremento en el ahorro financiero, un fuerte impulso a el mercado de

valores, una reducción de los costos de servicios financieros y una mejor distribución de los recursos a los sectores productivos; pero lamentablemente también existen elementos desfavorables<sup>26</sup>, como, un alto margen de intermediación, una mayor fragilidad financiera y, como consecuencia, lo más grave de todo, un alto índice de cartera vencida de la banca comercial.

A continuación se analizan estos resultados.

### ***3.2.3. Resultados Positivos de la Desregulación:***

- ***Incremento en el ahorro financiero:*** Este, ha tenido fuertes descensos a partir de las crisis de 1982 y 1987, y en el periodo 1988-1994 ha aumentado en 92.5% en términos reales, con una tasa de crecimiento real promedio anual de 12.2% (gráfica 2). También, el financiamiento al sector público muestra un descenso pasando 61.39%, como porcentaje del financiamiento total, en 1988 a un 9.44% en 1994 (gráfica 4), al mismo tiempo que el del sector privado se incrementó de 35.43% a 86.19% en el mismo periodo (gráfica 4). Cabe señalar que, aunado a estos datos, se tiene el efecto negativo del crecimiento de la cartera vencida de 0.49% en 1988 a 9.66% en 1994 y aproximadamente el 13% en 1995, porcentajes en proporción del PIB.
- ***Reducción en el costo de servicios financieros:*** Un elemento para medir el costo de los servicios financieros es las tasas de interés real. A partir de 1989, se observa una reducción en las tasas de interés real, las cuales al final de ese año se

<sup>26</sup> Lo cual con la liberalización financiera se esperaba que no existieran estos efectos.

situaban alrededor de 20.73% y pasaron a niveles por debajo del 10% en 1994 (gráfica 1).

- *Canalización de los recursos a sectores económicos:* Antes de 1988 el otorgamiento de créditos era un proceso selectivo muy rígido y preferencial, que disminuía la posibilidad de financiamiento a otras áreas, sobre todo del sector privado. La eliminación de esta selección, además del ajuste fiscal y un aumento en el ahorro financiero han permitido una mayor canalización de recursos a otros sectores de la economía.

Con la desregulación instrumentada, desde 1988, se tiene una mayor diversificación en la disposición del crédito, esto se refleja en la composición del crédito otorgado por la banca comercial. En 1988, éste se canalizó de la siguiente manera: 32.8% a la industria, el 21.7% para servicios, 18.4% hacia el gobierno, el 13% al comercio y el 7.3% para actividades mineras, agropecuarias de silvicultura y pesca. Mientras que en 1994 la composición se mostró de la siguiente manera: el 27.6% a servicios, 23.9% a la industria, 20.82% al comercio, el 17.8% a la vivienda, el 7.4% a actividades agropecuarias, mineras de silvicultura y pesca y sólo el 2.5% al gobierno.

La participación del crédito al gobierno experimentó una reducción de casi 16 puntos porcentuales, pero, como ya se dijo antes, a pesar de un mejoramiento en

la canalización de los recursos al sector privado de la economía, se dio una tendencia creciente y acelerada en el nivel de cartera vencida bancaria.

#### ***3.2.4. Resultados Negativos de la Desregulación:***

En esta sección se hace un breve análisis de los factores negativos resultantes de la aplicación del modelo neoliberal en México, profundizando sobre todo en el crecimiento de la cartera vencida.

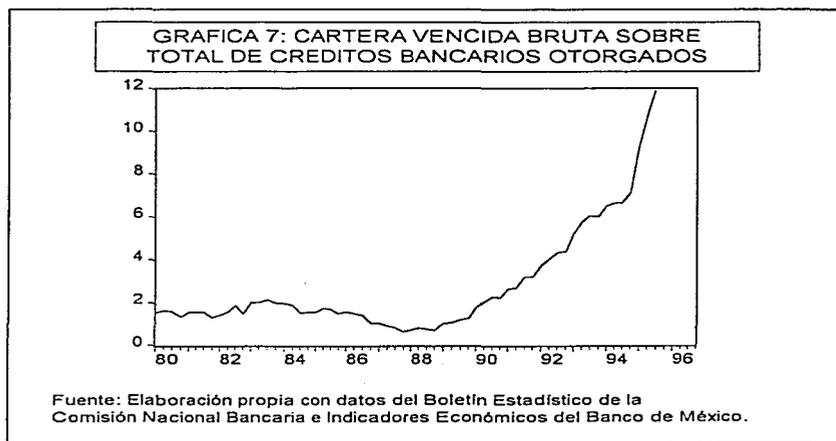
- ***Alto margen financiero:*** Entre los aspectos que determinan ese alto margen son: los altos costos de adquisición de los bancos comerciales y con ello la cartera heredada, así como los altos costos de operación; también se tienen la elevada demanda de crédito, mayor que la captación, así como una política monetaria restrictiva. Todos estos factores han presionado el margen de intermediación al alza<sup>27</sup>, (ver gráfica 5) limitando con todo esto el financiamiento a corto plazo. Y como consecuencia, la recuperación de la cartera vencida se ha hecho más difícil.
- ***Incremento en la cartera vencida de la banca comercial:*** Se puede decir que éste es el mayor problema que enfrenta la liberalización financiera.

Con la desregulación del crédito, que inició con la reducción de requisitos de cartera de valores gubernamentales, en 1985; la banca comercial intentó ser más

---

<sup>27</sup> El margen de intermediación es la proporción de tasas (activa/pasiva), como tasa activa se utiliza la tasa interbancaria.

dinámica en la economía, se enfocó a fortalecer el papel de los intermediarios y promover el ahorro del país, así como el otorgar créditos para la inversión, el consumo, etc. con limitadas restricciones, es decir, al reducirse las regulaciones de cartera e incrementarse el multiplicador del crédito, se incrementó, aún más el riesgo de recuperación de la cartera.



Por lo tanto la banca comercial al incrementar la oferta de créditos, sin una adecuada evaluación de riesgos, antes de otorgar el préstamo, ocasionó que el sistema financiero de México, deba enfrentarse a problemas de fragilidad financiera, con el nivel de cartera vencida más alto de la historia.

Como se puede observar en la gráfica 7 a partir de 1989, se presentó un crecimiento acelerado de la cartera vencida con respecto a los créditos otorgados, pasando de una proporción de alrededor de 1.5 en 1989, a 4.5 en 1993. En los dos últimos años se muestra una agravación del problema, ya que se incrementó en 62% en 1994 y en 25.1% en 1995.

Por esta razón es preciso conocer la situación económica y financiera de México en el periodo de agravamiento.

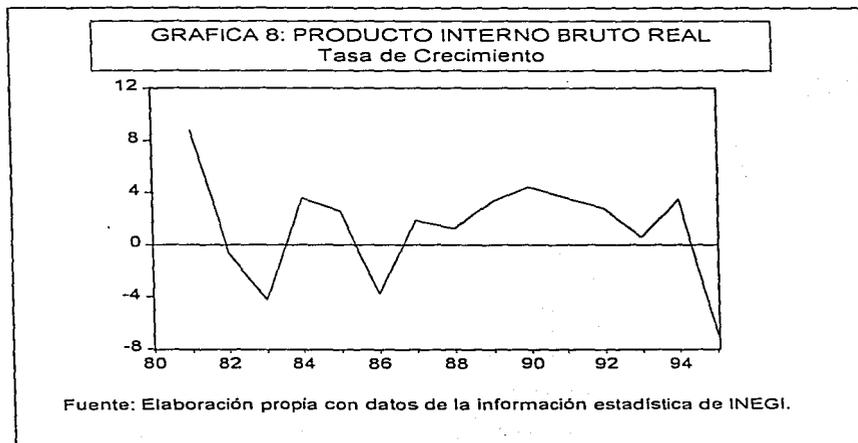
### *3.2.5. Situación Económica y Financiera de México, 1994 y 1995.*

En 1994, se suscitaron acontecimientos desfavorables, nacionales e internacionales que afectaron considerablemente la evolución de la economía del país.

**En el ámbito nacional**, eventos políticos y delictivos generaron un ambiente de incertidumbre que influyó de manera negativa en la evolución de los mercados financieros y en particular del cambiario.

**En lo internacional**, se presentó una contracción de los flujos financieros del exterior, debido, en gran parte a los aumentos en las tasas de interés externas y a la recuperación económica de los países industrializados, que redundó en un aumento de su demanda por fondos prestables (Banxico, 1994).

A pesar de estos acontecimientos, nacionales e internacionales, en 1994 se observó una recuperación de la actividad económica, se tuvo un crecimiento del 3.5% del PIB, a precios constantes, en comparación del 0.7% observado en 1993. Esta recuperación se manifestó desde principios del año, gracias a la contribución de la totalidad de los componentes de la demanda agregada. Y en particular, el ritmo de producción se benefició del dinamismo del volumen de exportaciones de bienes y servicios, el cual registró un crecimiento de 7.3% durante 1994, a diferencia del 3.7% en 1993<sup>28</sup>.



Este crecimiento económico, estuvo acompañado de una disminución en el ritmo de la inflación, que medida de diciembre de 1993 a diciembre de 1994, fue de 7.1%, la cual representa el nivel más bajo registrado en el país en 22 años.

<sup>28</sup> Banxico, 1994.

Por otra parte la estabilidad de los mercados financieros nacionales de finales de abril a mediados de noviembre ayudó a que se tuviera dicho crecimiento con una inflación a la baja. Pero algunos problemas gestados con anterioridad y que hicieron crisis como el saldo de la cuenta corriente, ocasionaron una situación que después fue imposible superar, dichos factores son: a) agotamiento del margen para que el tipo de cambio pudiese ajustarse al alza dentro de la banda de flotación; b) sustancial reducción de las reservas internacionales; y c) tasas de interés reales a niveles que implicaban graves dificultades tanto para los intermediarios financieros como para los deudores (Banxico, 1994).

Todo esto provocó un ataque especulativo de gran magnitud, en contra de la moneda nacional, que ya no pudo ser detenido mediante las medidas que hasta entonces habían sido eficaces.

Es así, como el 19 de diciembre de 1994, se acordó abandonar el régimen cambiario y pasar a un régimen de flotación, el cual tuvo efecto a partir del 22 de diciembre del mismo año. Tomando como referencia el tipo de cambio interbancario, el peso mexicano sufrió una depreciación de aproximadamente 71% en 1994 (Banxico, 1994).

Por otro lado, la política monetaria, durante ese año, se orientó a evitar en todo momento una expansión excesiva de la base monetaria, ya que de haberse dado ésta, se hubieran generado presiones cambiarias e inflacionarias adicionales.

Como ya se mencionó, las tasas de interés comenzaron a repuntar en marzo de 1994, lo cual empezaba a generar problemas en el pago de créditos bancarios, de deudores e intermediarios financieros, provocando, así, el agravamiento de la cartera vencida. Con el fin de evitar mayores problemas a éstos y, al mismo tiempo, tratar de mantener el régimen cambiario, a partir de abril la SHCP y el Banco de México sustituyeron los valores gubernamentales en pesos (Cetes, Bondes y Ajustabonos) por Tesobonos<sup>29</sup>, dicha emisión de Tesobonos se llevó a cabo con el objeto de disminuir las presiones sobre el mercado cambiario. Estos instrumentos tuvieron gran demanda, y si el gobierno se hubiera negado a satisfacerla, es muy probable que el público hubiera demandado moneda extranjera, lo cual habría presionado a las reservas internacionales y al tipo de cambio, mucho tiempo antes de la devaluación de diciembre.

Durante 1995, la economía mexicana sufrió la crisis más severa ocurrida desde los años treinta. La actividad económica mostró una contracción muy marcada, el PIB medido a precios de 1980, se redujo 6.9%, en contraste con el crecimiento del 3.5% de 1994. (veáse gráfica anterior)

Uno de los factores que contribuyó a la fuerte caída de la actividad económica en este año, y que diferencia esta recesión de otras ocurridas en el pasado, fue la elevada posición deudora neta tanto de empresas como de familias. Como se sabe, durante el período de 1989 hasta finales de 1994, las empresas y las familias aumentaron su endeudamiento, en particular con el sistema financiero nacional. Colocándolos en una

---

<sup>29</sup> Instrumento cuyo valor en dólares no se ve afectado por las variaciones del tipo de cambio. Estos instrumentos se venían emitiendo desde 1991.

situación vulnerable, ante factores como el aumento de las tasas de interés, las fluctuaciones en la actividad económica o una depreciación abrupta del tipo de cambio.

El incremento en las tasas de interés reales y nominales, la contracción sin precedente de la actividad económica y el ajuste cambiario de finales de 1994 y principios de 1995, produjeron un gran aumento en la carga de la deuda del sector privado en relación a su ingreso. Todo esto generó un incremento en la cartera vencida de las instituciones financieras.

El ajuste fue muy severo debido a que el elevado endeudamiento del sector privado se conjugó con una fuerte reducción del salario real y de los ingresos reales de las empresas. Esta situación es muy diferente a la observada en otros periodos de crisis postdevaluatorios, como en 1986-87, ya que en ese entonces el sector público fue el deudor neto de la economía, mientras que el sector privado tenía la posición de acreedor neto. Lo anterior permitió que la caída de salarios reales de las personas, y de ingresos reales de las empresas, resultara parcialmente compensada por la percepción de intereses reales elevados, lo que mitigó el impacto del ajuste sobre el consumo y la inversión del sector privado.

La difícil situación que atravesó la banca a lo largo de 1995, aunada a las elevadas tasas de interés, el gran endeudamiento de empresas y familias, y la disminución de los ingresos de ambos grupos, provocó que el financiamiento para nuevos proyectos de inversión,

adquisición de bienes de consumo duradero y gastos personales disminuyera en términos reales. Así, se profundizó la disminución del consumo y la inversión.

Por otra parte esta drástica reducción de la actividad económica fue acompañada por un incremento en la inflación, la cual de diciembre de 1994 a diciembre de 1995, alcanzó una elevación del 51.97%. Esto debido al ajuste de tipo de cambio en 1994 (49.7%) y la depreciación acumulada de la moneda nacional a lo largo de 1995 (49%).

Ahora bien, debido a la situación económica actual del país, y al endeudamiento, como ya se dijo antes, de empresas y familias durante el periodo de 1988 a 1994, se tiene el nivel de cartera vencida más alto en la historia del sistema bancario mexicano.

Aunado al problema del incremento en la cartera vencida del 102% de diciembre de 1993 a diciembre de 1995, los bancos después de la devaluación se enfrentaron a diversos problemas, tales como:

- La falta de liquidez en moneda extranjera.
- Vencimientos masivos de Tesobonos los cuales afectaron la capacidad del gobierno, y de la economía en general, para cumplir con compromisos externos, lo cual dificultó la renovación de pasivos bancarios en divisas.
- Un drástico aumento en las tasas de interés nominal que afectaron el precio de los valores de renta fija de los bancos.

### **3.2.6. Medidas para enfrentar la crisis de cartera vencida.**

El sistema financiero a la vez refleja e influye sobre la situación económica general de un país. La cartera vencida, de la banca, es uno de los problemas más importantes que se deben resolver, puesto que representa un prerrequisito para la recuperación económica y sobre todo para obtener un crecimiento sostenido. Por esta razón, desde enero de 1995 las autoridades pusieron en marcha un amplio paquete de medidas para hacer frente a esta situación,<sup>30</sup> cuyos componentes son los siguientes<sup>31</sup>:

#### **A. Fortalecimiento del Marco Regulatorio con Fines Prudenciales.**

A finales de febrero de 1995, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) dispuso el establecimiento de un sistema más estricto de constitución de reservas para créditos en problema actual o potencial (Banxico, 1995). Este nuevo sistema requería que las instituciones depositaran una reserva preventiva del 60% de la cartera vencida o el 4% de la cartera total, lo que resultara mayor. Con esta medida se atendió a la necesidad de recapitalizar la banca.

#### **B. Programa de Capitalización Temporal (PROCAPTE)**

Las disposiciones hechas a la constitución de reservas preventivas implicaron la necesidad de recapitalizar algunas instituciones de crédito. Es así, como el Banco de México otorgó créditos al Fondo Bancario de Protección al Ahorro (FOBAPROA), para adquirir instrumentos representativos de deuda

---

<sup>30</sup> El banco de México ha tenido una fuerte participación en estas tareas dirigidas por el Gobierno Federal. Banxico, 1995

<sup>31</sup> Publicadas en el Informe Anual del Banco de México de 1995.

subordinada emitidos por los bancos comerciales con coeficientes de capital según la regulación (riesgo crediticio) inferiores al 8%.<sup>32</sup> Y para evitar una expansión del crédito interno neto del banco central, se determinó que los bancos comerciales depositaran los recursos así obtenidos en el Banco de México. Con este esquema los bancos disponen de un plazo relativamente largo para captar capital y pagar su deuda.

**C. Financiamiento para Liquidez en Moneda Extranjera.**

El propósito de este programa fue el de detener, y revertir, la corrida que se dio durante los primeros meses del año contra las obligaciones externas de los bancos comerciales. El auxilio que se proporcionó, consistió en el otorgamiento de créditos en dólares con recursos del Banco de México, que se canalizaron a través del FOBAPROA.

**D. Intervención de Instituciones de Crédito.**

En 1995, seis instituciones bancarias fueron intervenidas por la CNBV y/o recibieron apoyo del FOBAPROA, mediante créditos contratados con el Banco de México.

---

<sup>32</sup> Estos títulos son convertibles de manera forzosa a capital después de cinco años, y sujetos a conversión anticipada si la capitalización del banco concerniente se vuelve a deteriorar más allá de ciertas proporciones. Ibid.

**E. Programa de Fortalecimiento de Capital con Compra de Cartera.**

A lo largo de 1995, se aplicaron medidas para el fortalecimiento de los bancos. El Gobierno Federal a través de FOBAPROA, ofreció adquirir de los bancos créditos debidamente calificados y provisionados, por un monto equivalente al doble del capital fresco que los accionistas aporten. Dentro de este programa, los bancos tienen a su cargo la administración de los créditos, y en la mayoría de los casos, comparten los riesgos de incumplimiento.<sup>33</sup>

**F. Reestructuración de Créditos en Unidades de Inversión.**

Las autoridades, conscientes de la problemática que enfrentan los deudores para cumplir con el pago de los créditos a su cargo, diseñaron un programa de reestructuración de adeudos en Unidades de Inversión (UDIs).

El valor de dichas unidades refleja el comportamiento del Índice Nacional de Precios al Consumidor, con un retraso de 25 días. Por lo tanto el valor de los créditos en UDIs permanece casi constante en términos reales, tanto el capital como los intereses. En otras palabras, los créditos denominados en UDIs quedan a salvo de la amortización acelerada provocada por la inflación.<sup>34</sup>

Las autoridades han tenido que intervenir para facilitar la reestructuración de muchos créditos y su conversión en UDIs.

---

<sup>33</sup> *Ibid.*, p. 100

<sup>34</sup> *Ibid.*, p. 101

En este programa, los bancos comerciales conservan el riesgo crediticio, y el gobierno toma el riesgo de tasas de interés derivado de la conversión de los créditos en UDIs y su canje por valores gubernamentales.

Las UDIs también son una herramienta para la promoción del ahorro, sobre todo de mediano y largo plazo.

**G. Acuerdo de Apoyo Inmediato a Deudores de la Banca (ADE).**

En septiembre de 1995, se estableció este acuerdo con el fin de disminuir el impacto del incremento de las tasas de interés sobre los créditos, y así aligerar el servicio de su deuda. Este programa se enfocó principalmente a reducir tasas activas nominales que se aplican sobre tarjetas de crédito, créditos al consumo, créditos empresariales, agropecuarios y para la vivienda, y también a promover la reestructuración de los créditos de largo plazo.

Este acuerdo complementa y fortalece al programa de reestructuración en UDIs.

El ADE beneficia tanto a los deudores al corriente en sus pagos como a los morosos, pero para que estos últimos tengan todos los beneficios deben firmar un "carta de intención" con su banco acreedor para reestructurar. Los deudores que hayan firmado la carta de intención, gozan de los siguientes beneficios adicionales: a) condonación de intereses moratorios, b) no se les

exigen garantías adicionales cuando sus créditos sean menores de 400 mil pesos, y c) en el caso de créditos a la vivienda y agropecuarios, la banca absorbe parte de los gastos notariales y de registro, y ofrece financiamiento para la parte restante.

Con la puesta en marcha de todos estos programas, es evidente que el sistema bancario necesita de las autoridades para salir del problema de cartera vencida; es decir, se regresó a una regulación por parte del gobierno para poder lograr la recuperación de la banca. Esto se refleja en la cantidad de créditos vencidos del sector privado sustituidos por valores gubernamentales, hecho que refleja el retorno al esquema anterior a la liberalización financiera. Se puede ver que, en el periodo enero-diciembre de 1995, el Banco de México otorgó créditos a FOBAPROA por 37,975 millones de pesos, en todos estos programas. Por lo que en el último trimestre de ese año, la cartera vencida bajó su nivel en 10.86% con respecto al trimestre anterior.

### *Conclusiones*

Por todos los aspectos desfavorables que se han presentado, se tiene que, la desregulación del sistema financiero requiere de una mayor supervisión, ya que en un sistema muy regulado las instituciones tienen menos riesgos, por lo que requieren menor vigilancia; mientras que un sistema que pasa de una fuerte regulación a una liberalización, el riesgo crediticio aumenta de acuerdo a la mayor competencia por atraer más clientes. La

liberalización induce a la banca a incursionar en actividades en las que no tiene experiencia o a ofrecer nuevos productos o instrumentos (Mancera, 1990).

Es decir, la desregulación debe ir acompañada de un mayor rigor en varias operaciones bancarias, tales como, una mayor capitalización y el establecimiento de reservas para cubrir cualquier riesgo eventual, así como de mecanismos más eficaces de detección de riesgos de tasas de interés y restricciones a la renovación indefinida de préstamos en problemas o a la capitalización frecuente de intereses.

A este respecto, se tiene que, con la desregulación, la supervisión prudencial cobra mayor importancia. Un sistema que quiera guiarse por las leyes de mercado, la reglamentación debe ser tan amplia para abarcar los diferentes tipos de intermediarios, desde los muy especializados hasta los universales ya que una reglamentación inadecuada, puede ocasionar el surgimiento y persistencia de distorsiones en el mercado (Palencia, 1992).

En México, se adoptaron criterios de calificación de cartera de créditos a efectuarse cada tres meses. Pero dado el actual nivel de cartera vencida se puede decir que cualquier tipo de regulación que se haya instrumentado no tuvo los efectos esperados y se generaron distorsiones de mercado que elevaron la cartera vencida.

Con esto se puede concluir que la puesta en marcha del modelo neoliberal en el sector financiero no tuvo los resultados esperados.

El análisis realizado en este capítulo nos lleva a reiterar las hipótesis planteadas al principio de este trabajo, las cuales se resumen de la siguiente manera:

1. La liberalización financiera, esto es liberalización de tasas de interés, desregulación del crédito y disminución del crédito al gobierno, provocaron el incremento de la cartera vencida en México.
2. La apertura comercial, como punto culminante de la liberalización financiera, contribuye el incremento de la cartera vencida.
3. La desaceleración en la actividad económica ocasionó el agravamiento del problema de cartera vencida que ya se tenía con anterioridad.

En el siguiente capítulo, se probarán econométricamente dichas hipótesis, examinando los factores que han afectado a la cartera vencida.

**DETERMINANTES DE LA CARTERA VENCIDA  
EN MÉXICO (1980.1-1995.4): UN ANÁLISIS ECONOMÉTRICO.**

Con base a la evidencia empírica expuesta en el capítulo anterior, en esta sección se demostrarán, mediante un modelo econométrico, las hipótesis planteadas acerca de los factores que afectan a la cartera vencida tanto en el corto como en el largo plazo.

Así pues, se tienen tres hipótesis sobre los factores principales que agravan la cartera vencida:

1. *La Liberalización Financiera*: Desde el momento que se aplicó formalmente (1989) la política neoliberal en México, el sistema financiero se ha tenido que enfrentar a tres situaciones que reflejan los efectos que dicha política tienen sobre éste, de esta manera se tiene lo siguiente:

- *La liberalización de tasas*, es decir, dejar que las tasas se determinaran libremente por el mercado, este hecho hizo que el margen de intermediación<sup>35</sup> tuviera una tendencia creciente, ya que los bancos por tener una mayor tasa de ganancia ofrecían tasas de interés (pasivas) atractivas para los ahorradores y por ende las tasas activas se hacen

---

<sup>35</sup> Definido como la tasa activa sobre la pasiva, recordar que como tasa activa se tomó a la tasa de interés interbancario

mayores para los inversionistas. Pero esta situación no es impedimento para que una persona que va a adquirir un préstamo lo deje de hacer ya que se tiene la expectativa de que podrá realizar sus pagos con puntualidad, por lo que se podría pensar que esta variable no afecta a la cartera vencida en el corto plazo; pero si por alguna razón se le dificulta pagar a tiempo, entonces sí, por los intereses que genera el préstamo más los intereses sobre intereses, su deuda se incrementará hasta el punto de ser impagable de forma natural, a menos que se llegue a un acuerdo entre el banco y el prestatario. Por esta razón se espera que esta variable sea más relevante en el largo plazo.

Por lo tanto se espera que el margen de intermediación tenga un efecto directo en la cartera vencida en el largo plazo.

- *La desregulación del crédito*, con esta medida se tiene un efecto similar que el de las tasas, ya que los bancos por su afán de competencia, sin la restricción del crédito y sin la obligación de depositar un porcentaje de reserva en el Banco Central, por cada crédito otorgado, iniciaron una carrera por tener el mayor número de prestatarios del sector privado, en ocasiones (como el caso de las tarjetas de crédito) sin solicitar mayores requisitos, y olvidándose aún de los más importantes, por ejemplo el comprobante de ingresos; en otras palabras se regalaba el “dinero plástico” a quien lo solicitara.

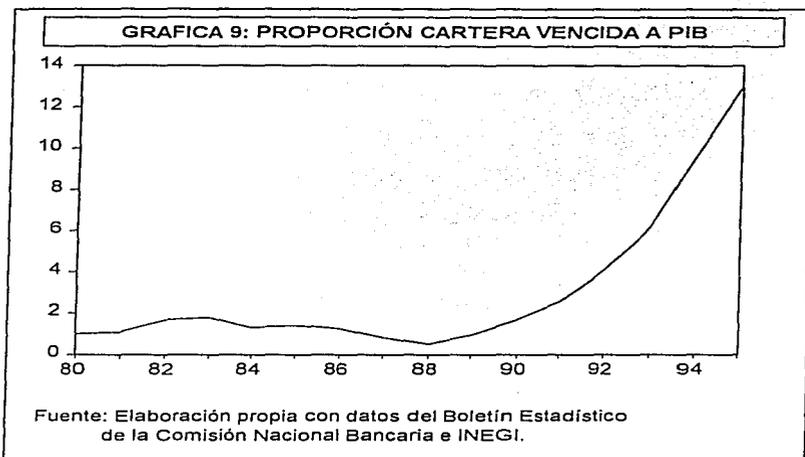
Este hecho de otorgar crédito hacia el sector privado en mayor proporción al aumento de reservas del banco central (multiplicador del crédito) puede no tener un efecto negativo para la cartera vencida en el corto plazo, pero, al igual que el margen de intermediación, en el largo plazo sí, ya que estas dos variables están estrechamente ligadas.

Por lo tanto se espera que el multiplicador del crédito tenga un efecto directo sobre la cartera vencida en el largo plazo, ya que a medida que se incrementa el multiplicador del crédito también se incrementa la probabilidad de que el sistema financiero caiga en cartera vencida.

- *La disminución del crédito al gobierno.* Como ya se mencionó antes (capítulo I), mientras la banca estuvo en poder del gobierno y antes de la puesta en marcha de la política neoliberal (1982-1989), la mayoría de las funciones de la banca estaban dirigidas hacia el sector público, y a pesar de que el sistema financiero estaba muy limitado en algunas actividades hacia el sector privado, se tenía un proporción de Cartera Vencida (CV) con respecto al PIB bajo, y decreciente en todo el periodo; siendo del 1.05% en 1982 y de 0.49% para 1988, y para el siguiente año, con la puesta en marcha de la política neoliberal, el nivel de CV casi llega al doble (0.94% en 1989). Este índice se incrementó de 2.54% en 1991 a 4.09% en 1992, período en el cual se reprivatizó por completo la banca<sup>36</sup>.

<sup>36</sup> Entre el 7 de junio de 1991 y el 3 de julio de 1992, el gobierno vendió al sector privado los 18 bancos que conformaban la actividad bancaria comercial.

Para después, en 1993 llegar a un nivel del 6%, y de ahí en adelante se ha venido incrementando cada vez más, en 1995 se tiene un 12.98% (ver siguiente gráfica).



Este hecho, no quiere decir que sólo se debe otorgar crédito al sector público, sino que no debe dejarse sin regulación, para que la recuperación de los créditos otorgados sea más oportuna y certera.

Con todo esto se espera que la variable del crédito al gobierno tenga un efecto inverso sobre la cartera vencida, es decir que a mayor crédito otorgado al sector público se tenga una disminución del índice de cartera vencida.

2. **La Apertura Comercial:** Recordemos que la apertura comercial esta considerada como el punto culminante de la política neoliberal, la cual se consolida con el Tratado de Libre Comercio (TLC).

La apertura puede tener dos efectos sobre la cartera vencida:

- *Directo, en contra de lo que esperan los neoliberales:* ya que al permitir la importación de bienes competitivos respecto a la producción interna, provoca una reducción de la potencialidad del crecimiento de la actividad productiva nacional, ocasionando que los inversionistas nacionales que adquirieron préstamos para la producción, dejen de vender por la competencia externa y por lo tanto les sea imposible efectuar el pago de sus deudas.

En este caso, se esperaría que la apertura comercial favoreciera el crecimiento de la cartera vencida.

- *Inverso, de acuerdo a los postulados de la política neoliberal:* ya que para fomentar las exportaciones se requieren de las importaciones de insumos; y con la apertura estos insumos se adquieren a menor precio, por lo que se mejorará la competitividad de las exportaciones. De esta manera si los inversionistas contrataron créditos para importar insumos y despues exportar, entonces podrán pagar a tiempo su deuda y este hecho no incrementaría el nivel de CV, al contrario lo disminuiría.

Así que, en este caso, se esperaría que la apertura favoreciera la disminución de la cartera vencida.

Analizando estos dos efectos, no se puede determinar apriori cual de los dos efectos será el determinante. Pero para los fines de este estudio y por las hipótesis propuestas, se espera que sea el efecto directo.

3. *El Nivel de la Actividad Económica:* Minsky (1982) describe a la economía como un conjunto de agentes, cada uno de los cuales posee activos que generan ingresos y pasivos que generan obligaciones. Las empresas se endeudan para invertir y obtener ganancias de dicha inversión, las cuales para pagar sus deudas cuentan con tres fuentes de recursos: sus utilidades, sus activos y el financiamiento bancario. Si las utilidades no son suficientes, las empresas se endeudarán nuevamente con los bancos, o venderán una parte de sus activos.

De acuerdo con Minsky, una empresa cumplirá con el pago de sus deudas si las utilidades esperadas se realizan; y para que esto suceda, es preciso que en la economía exista suficiente inversión, ya que de ella depende la generación de ingresos.

Pero la estructura de deudas condiciona la inversión, ya que determina cómo se distribuyen las utilidades, en cuanto a las cantidades que se designan a acreedores, accionistas y a la acumulación de capital. Entonces, si una empresa distribuye así

sus utilidades, y la inversión disminuye, se provocará una disminución en el ingreso, lo que hace disminuir las utilidades de otras empresas y generar así una serie de moratorias encadenadas.

Por tal motivo, se espera que el nivel de actividad económica tenga un efecto inverso sobre la cartera vencida.

Con todas estas variables se llega a la siguiente especificación del modelo a estimar que se analizará de lo general a lo específico:

---

$$\text{CVB} = f(\text{Act. econ.}, \text{Apert.com.}, \text{Margen interm.}, \text{Mult. créd.}, \text{Créd. gob.})$$

---

(-)      (+ o -)      (+)      (+)      (-)

---

En la estimación empírica, cada factor que determina la cartera vencida se mide con distintas variables:

1. Para estimar *la actividad económica* se utilizarán:

- El PIB (producto interno bruto) a precios constantes y en indicador de volumen.
- El IVPI (índice del volumen de la producción industrial)
- La FBKF (formación bruta de capital fijo)

2. Para *la apertura comercial* se utilizarán:

- El CIMP (coeficiente de importación) dado por la proporción de importaciones con respecto a PIB.

- BALCOM (balanza comercial) en dólares, en pesos y como proporción del PIB.
- CTACOR (cuenta corriente) en dólares, en pesos y como proporción del PIB.

3. Para *el margen de intermediación*: sólo se utilizará la variable:

- MINT (margen de intermediación) calculada como tasa de interés bancaria activa sobre la tasa pasiva.

4. Para *el multiplicador del crédito*, se utilizarán:

- MCRED (multiplicador del crédito) calculado como medio circulante entre base monetaria.
- MCRED2 calculado como medio circulante entre [base monetaria más valores de gobierno en poder de la banca].
- TRECR (total de recursos bancarios) a precios constantes.

5. Para *el crédito al gobierno*, sólo se utilizó la variable:

- CREDGOB ( crédito al gobierno) calculada como crédito al sector público entre el crédito total.

6. *La cartera vencida bruta*, también se evaluará con distintas variables:

- CVBR = cartera vencida bruta real.
- CVBSTREC = cartera vencida bruta como proporción del total de recursos.
- CVBCRED = cartera vencida bruta como proporción del total de créditos.

Todas estas variables se utilizarán en la unidades descritas (niveles) y en logaritmos naturales (anteponiendo una L a cada variable para su identificación).

Los datos son trimestrales, en el periodo 1980.1-1995.4.

### **Estimación del Modelo**

Se llevará a cabo la estimación del Modelo de Corrección de Errores (MCE) para explicar el comportamiento de la cartera vencida, porque en este modelo se pueden analizar los determinantes de corto y largo plazo de manera conjunta, ya que en el caso de la cartera vencida existen variables económicas, que como ya se dijo antes, en el corto plazo no le afectan pero en el largo sí, como es el caso del margen de intermediación y las tasas de interés.

Es por eso que, se analiza la cointegración entre las variables exógenas con respecto a la endógena, es decir, se encuentra un Vector de Cointegración (VC), el cual determina las variables que explican a la cartera vencida en el largo plazo, guardando en una variable ( $U_t$ ) los residuales de esta estimación, la cual refleja los desequilibrios que se generan en esta relación. Posteriormente al utilizar el MCE (el cual mide la relación de corto plazo de las variables estimadas) se introduce la información del VC mediante la variable  $U_t$ , pero con un rezago, lo que nos indica que este modelo, como su nombre lo dice, va a corregir en el corto plazo los desequilibrios que se generarán en el largo plazo. Un análisis más detallado sobre cointegración y el mecanismo de corrección de errores esta dado por Hylleberg y Mizon (1989), Engle y Granger (1987), Cuthbertson, Hall y Taylor (1992).

En pocas palabras, "si las variables están cointegradas implica que existe algún proceso de ajuste el cual previene que los errores, que resultan de la relación de largo plazo, lleguen a ser cada vez más grandes"<sup>37</sup>.

#### **Análisis del Orden de Integración de las Series:**

Para determinar el vector de cointegración se requiere que las variables sean del mismo orden de integración ( $I(d)$ ), para lo cual se utiliza la prueba Aumentada de Dickey-Fuller para raíz unitaria (ADF)<sup>38</sup>. Por lo tanto se llevó a cabo la identificación del  $I(d)$  de cada una de las variables utilizadas, de la cual se encontró que todas las series son  $I(1)$ , tanto en niveles como en logaritmos, a excepción de TIANR, TIIBPR, CPPR que resultaron ser  $I(0)$ , (veáse tabla 1).

Con esos resultados se tiene una fuerte posibilidad de encontrar, por lo menos un vector de cointegración.

---

<sup>37</sup> Charemza y Deadman, 1992, Pág. 154

<sup>38</sup> Ver Dickey Fuller (1979 y 1981)

**Tabla 1: Pruebas de orden de integración de las variables utilizadas**

	I(0)ADF*	I(1)ADF	V. Crítico** 5%	1%
<i>Cartera Vencida:</i>				
LCVBR	2.48	- 6.41	-1.95	-2.6
LCVBSTREC	1.43	- 8.63	-1.95	-2.6
LCVBCRED	2.34	- 7.06	-1.95	-2.6
<i>Actividad Económica:</i>				
LPIBR	0.65	-21.20	-1.95	-2.6
LPIB	0.99	-10.65	-1.95	-2.6
LIVPI	0.47	- 8.03	-1.95	-2.6
LFBKFBR	-0.29	- 7.31	-1.95	-2.6
LTCR	0.69	- 8.81	-1.95	-2.6
LM3M4	1.14	- 7.26	-1.95	-2.6
<i>Apertura Comercial:</i>				
LCIMP	-0.61	- 6.55	-1.95	-2.6
BALCOM	-1.45	- 5.98	-1.95	-2.6
BALCOMP	-1.38	- 5.57	-1.95	-2.6
BCOMPIB	-1.27	- 5.34	-1.95	-2.6
CTACOR	-1.37	- 5.91	-1.95	-2.6
CTACORP	-1.30	- 5.58	-1.95	-2.6
CTACOPIB	-1.63	- 5.80	-1.95	-2.6
<i>Tasas y Margen de Intermediación:</i>				
TIANK	-3.08		-1.95	-2.6
TIIBPR	-3.02		-1.95	-2.6
CPPR	-2.47		-1.95	-2.6
LMINT	-1.40	- 9.27	-1.95	-2.6
<i>Multiplicador del Crédito:</i>				
LMCRED	-0.56	-12.85	-1.95	-2.6
LMCRED2	-0.84	- 9.81	-1.95	-2.6
LTRECR	0.97	- 7.22	-1.95	-2.6
<i>Crédito al Gobierno:</i>				
LCREDDGOB	1.39	- 6.48	-1.95	-2.6

\* Valor crítico de Mackinnon; \*\* Prueba Aumentada Diekey-Fuller, el estadístico que se presenta es sin constante y sin tendencia y sin ningún rezago.

Las variables que no tienen una L al principio no están en logaritmo por que las series tienen valores negativos.

## **Análisis de Cointegración**

Para encontrar el vector de cointegración, se inició haciendo una estimación con una variable de cada grupo de las exógenas y una de las representaciones de la endógena, de tal manera que se cumpla con la ecuación (1), y aplicando la prueba Aumentada de Dickey-Fuller (ADF) para determinar el orden de Cointegración. De esta manera, se obtuvieron distintos vectores de cointegración, de los cuales se eligieron los mejores.

Dentro de los criterios de elección del mejor vector de cointegración se encuentran:

1. La reducción de colinealidad, mediante la eliminación de variables exógenas con un alto índice de correlación simple con respecto a las demás exógenas.
2. La eliminación de las estimaciones de VC que tuvieran un valor de  $R^2$  más bajo, es decir, que tuvieran un menor grado de ajuste.
3. La eliminación de los VC que tuvieran el menor orden de cointegración en relación a los demás.
4. La elección de las formas funcionales más representativas.

### **Presentación de los Mejores Vectores de Cointegración:**

Después de someter a los diferentes VC al análisis de los criterios de selección se obtuvieron 5 resultados, lo cuales se muestran a continuación, mediante un modelo en general, de los cuales los coeficientes y estadísticos de cada vector se presentan en la tabla 2:

$$VC\#: C.V. = \beta_0 + \beta_1 LIVPI + \beta_2 LCREDGOB + \beta_3 A.C. + \beta_4 MCRED2 + \beta_5 MINT + U_t$$

Se espera que  $\beta_1 < 0$  y  $\beta_2 < 0$

Donde C.V. = LCVBCRED, LCVBR, LCVBSTREC

A.C. = CTACOPIB, BCOMPPIB <sup>39</sup>

$U_t = CV - \beta_0 - \beta_1 LIVPI - \beta_2 LCREDGOB - \beta_3 A.C. - \beta_4 MCRED2 - \beta_5 MINT$

**Tabla 2: Principales Resultados de los Vectores de Cointegración**

	VC1	VC2	VC3	VC4	VC5
	LCVBCRED	LCVBR	LCVBSTREC	LCVBCRED	LCVBSTREC
<i>Coefficientes</i>					
$\beta_0$	9.35	10.19	6.71	0	0
<i>t-est</i>	3.41	2.61	2.43	0	0
LIVPI	-2.15	-2.03	-1.68	-0.68	-0.31
<i>t-est</i>	-3.58	-2.40	-2.78	-6.96	-15.22
LCREDGOB	-1.71	-1.64	-1.64	-1.58	-1.71
<i>t-est</i>	-10.46	-6.99	-9.99	-17.29	-12.98
CTACOPIB	5.94	7.83	5.59	-----	-----
<i>t-est</i>	5.15	4.77	4.82	-----	-----
BCOMPPIB	-----	-----	-----	5.99	7.89
<i>t-est</i>	-----	-----	-----	5.93	8.14
MCRED2	0.16	0.41	0.21	-----	0.15
<i>t-est</i>	1.87	3.52	2.49	-----	2.17
TRECR	-----	-----	-----	0.76	-----
<i>t-est</i>	-----	-----	-----	4.78	-----
MINT	0.46	0.99	0.39	0.02	0.47
<i>t-est</i>	1.18	1.79	0.99	0.06	1.04
<i>Pruebas:</i>					
R <sup>2</sup>	0.88	0.85	0.89	0.93	0.92
R <sup>2</sup> -ajustada	0.87	0.84	0.88	0.92	0.91
D.W.	0.62	0.55	0.80	1.17	1.15
F	101.62	66.54	115.85	272.26	219.80
ADF*	-3.69	-3.42	-4.24	-5.02	-5.06
V.CRITICO 5%**	-1.95	-1.95	-1.95	-1.95	-1.95

\*Prueba Aumentada Dickey-Fuller para cointegración; \*\*Valor Crítico de Mackinnon al 5% de significancia.

Se puede ver que estos cinco vectores están cointegrados pues el valor ADF es negativo y mayor, en valores absolutos, que el valor crítico de Mackinnon al 5%

<sup>39</sup> Puede ser uno u otro

## Estimación y Comparación de los Modelos de Corrección de Errores Determinados por los Vectores de Cointegración

El análisis de orden de integración y cointegración de las series se complementa con la estimación de los modelos de corrección de errores (MCE). En general el MCE para la cartera vencida se escribe de la siguiente manera:

$$\Delta C.V. = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta LIVPI + \alpha_2 \Delta LCREDGOB + \alpha_3 \Delta A.C. + \alpha_4 \Delta MCRED2 + \alpha_5 \Delta MINT + \gamma U_{t-1}$$

Se espera  $\alpha_1 < 0$  y  $\alpha_2 < 0$

Donde:  $U_t = CV - \alpha_0 - \alpha_1 LIVPI - \alpha_2 LCREDGOB - \alpha_3 A.C. - \alpha_4 MCRED2 - \alpha_5 MINT$ , representa el vector de cointegración, según sea el caso.

De esta manera se estima y se hace la evaluación de los modelos, en dos direcciones, primero en el aspecto de la coherencia económica de los resultados, y segundo en el cumplimiento de los supuestos econométricos derivados del Proceso Generador de Información (PGI)<sup>40</sup>.

Al iniciar la estimación se presentaron problemas de estacionalidad en las series, por lo que se introdujeron variables dummies, representadas por  $Q_i$  donde  $i = 1,2,3,4$ ; que representan los cuatro trimestres, para eliminar dicho problema.

En la tabla 3 se muestran los resultados de las estimaciones y de las pruebas econométricas, en la cual se puede observar que algunas variables son no significativas, como el MCRED2,

<sup>40</sup> Ver Spines (1986)

las cuales se podrían eliminar, según el modelo, para mejorar los resultados de las demás pruebas.

Tabla 3: La cartera vencida en México: estimación y pruebas.

	MCE1		MCE3		MCE4		MCE5	
	$\Delta$ LCVBCRED		$\Delta$ LCVBSTREC		$\Delta$ LCVBCRED		$\Delta$ LCVBSTREC	
<i>Coefficientes de:</i>								
$G_0$	-----		-----		-0.103		-0.12	
<i>t-est</i>	-----		-----		-2.63		-4.16	
$\Delta$ LPIV (t)	(t-2) -0.91		(t) -0.82		(t) -0.85		(t-2) -0.87	
<i>t-est</i>	-2.5		-2.04		-2.12		-2.16	
$\Delta$ LCREDGOB (t)	(t-3) -0.84		(t-3) -0.98		(t) -0.64		(t-3) -1.13	
<i>t-est</i>	-4.34		-4.62		-2.68		-5.24	
$\Delta$ CTACOPIB (t)	(t) 1.99		(t) 1.99		-----		-----	
<i>t-est</i>	2.71		2.17		-----		-----	
$\Delta$ BCOMPIB (t)	-----		-----		(t) 1.89		(t) 3.14	
<i>t-est</i>	-----		-----		1.93		3.37	
$\Delta$ MCRED2 (t)	-----		-----		-----		(t-3) 0.004	
<i>t-est</i>	-----		-----		-----		0.048	
$\Delta$ TRECR (t)	-----		-----		(t) 0.25		-----	
<i>t-est</i>	-----		-----		1.08		-----	
$\Delta$ MINT (t)	-----		-----		-----		-----	
<i>t-est</i>	-----		-----		-----		-----	
$\gamma (U_{t-1})$	(t-4) -0.12		-0.15		-0.18		-0.2	
<i>t-est</i>	-1.94		-2.08		-2.0		-2.45	
$Q_1$	0.10		0.13		0.26		0.19	
<i>t-est.</i>	3.83		4.32		5.09		4.51	
$Q_2$	0.12		0.06		0.13		0.24	
<i>t-est</i>	3.60		2.05		2.48		5.16	
$Q_3$	0.014		-0.006		0.12		0.14	
<i>t-est</i>	0.50		-0.19		2.32		3.30	
$Q_4$	-0.13		-0.08		-----		-----	
<i>t-est</i>	-4.35		-2.20		-----		-----	
<i>Pruebas:</i>								
$R^2$	0.599		0.65		0.52		0.68	
$R^2$ Ajust.	0.544		0.61		0.44		0.63	
D.W.	1.75		1.79		1.69		1.85	
F	10.92		13.76		7.06		13.24	
J $\beta$	0.7001		0.6787		0.2458		0.6062	
LM(4)	0.5901		0.2688		0.0016		0.5733	
ARCH(4)	0.6691		0.7083		0.2946		0.3896	
WHITE	0.0683		0.4017		0.2706		0.1433	
RESET(4)	0.0203		0.0444		0.3805		0.2269	
CUSUM	S.C.E.		S.C.E.		S.C.E.		S.C.E.	
CUSUMQ	S.C.E.		S.C.E.		S.C.E.		S.C.E.	
							[87.1, 87.3]	

Para las pruebas CUSUM Y CUSUMQ, se presenta el resultado S.C.E. que significa Sin Cambio Estructural, y en caso de existir se escribe entre corchetes el periodo, o los puntos en donde hay este problema.

También, debe aclararse que en la tabla 3 no aparece el MCE2 ya que fue imposible estimarlo con ese vector de cointegración, es decir, todas las variables resultaban no significativas en el corto plazo, a pesar de que ese era el VC que mejor representaba el largo plazo de esa variable endógena (CVBR).

La elección del mejor modelo va sustentada en los 2 siguientes puntos:

- Que cumpla el mayor número de supuestos, es decir, que pase el mayor número de pruebas.
- Que tenga el mejor ajuste, es decir, que tenga una  $R^2$  más alta.

Así, se obtiene que el mejor MCE es el número 5 por lo que, sobre este modelo, se hará la interpretación de resultados.

#### **Presentación del Modelo que Contiene los Determinantes de la Cartera Vencida en el Corto y Largo Plazo.**

El modelo elegido, bajo el cual se va a realizar el análisis del comportamiento de la cartera vencida, queda representado de la siguiente manera:

*El Vector de Cointegración o la Relación de Largo Plazo:*

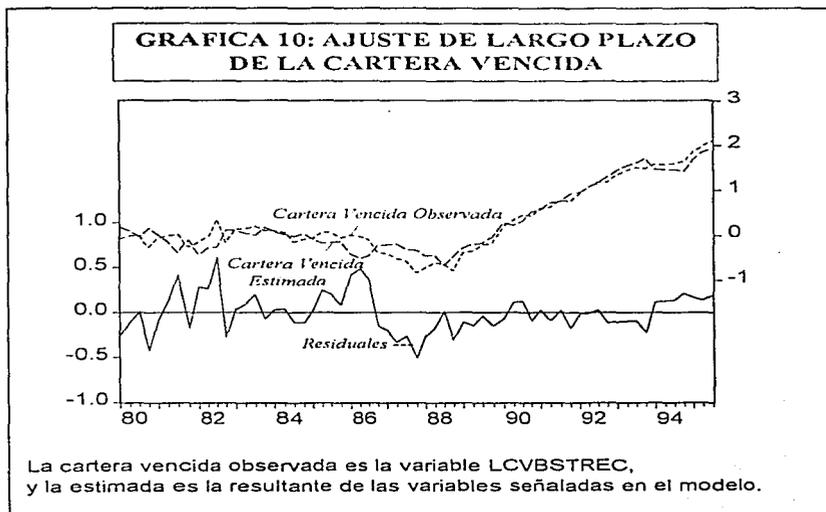
$$\underline{\underline{LCVBSTREC_t = -0.31 LIVPI_t - 1.71 LCREDGOB_t + 7.89 BCOMPIB_t + 0.15 MCRED2_t + U_t}}$$

<i>t-est.</i>	(-15.22)	(-12.98)	(8.13)	(2.17)
---------------	----------	----------	--------	--------

donde  $U_t$  son los residuales que resultan de la estimación del VC, es decir, es la variable que guarda los desequilibrios en el largo plazo (véase gráfica 10) la cual esta compuesta como

$$U_t = LCVBSTREC_t - (-0.31 LIVPI_t - 1.71 LCREDGOB_t + 7.89 BCOMPIB_t + 0.15 MCRED2_t)$$

es decir,  $U_t = LCVBSTREC_t + 0.31 LIVPI_t + 1.71 LCREDGOB_t - 7.89 BCOMPIB_t - 0.15 MCRED2_t$ ,



*Pruebas Estadísticas del Vector de Cointegración:*

$$R^2 = 0.92, R^2\text{-ajut} = 0.91, D.W. = 1.15, F = 219.8$$

*Prueba de Cointegración de Dickey-Fuller, para el V.C.:*

ADF = -5.06, que es mayor en valor absoluto y con signo negativo que los valores críticos de Mackinnon al 5% (veáse tabla 2). Lo que indica que esta cointegrado al 5% de significancia, por lo tanto se espera que exista un mecanismo de corrección de errores, para este vector de cointegración, para prevenir que esos desequilibrios lleguen a ser más grandes (Charentza y Deadman, 1992).

*El Modelo de Corrección de Errores o Relación de Corto Plazo.*

De esta manera se llega a describir el MCE que representa a la cartera vencida en el corto plazo como:

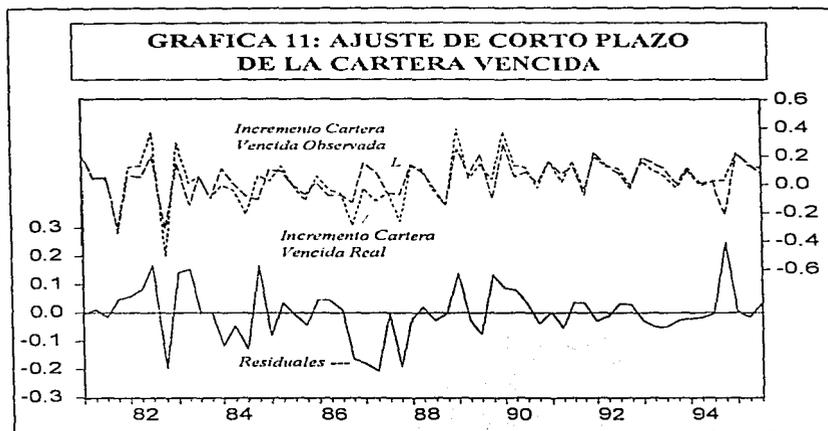
---

$$\begin{aligned} \Delta \text{LCVBSTREC}_t = & -0.12 - 0.87 \Delta \text{LIVPI}_{t-2} - 1.13 \Delta \text{LCREDGOB}_{t-3} + 3.14 \Delta \text{BCOMPIB}_t \\ & \textit{t-est.} \quad (-4.16) \quad (-2.16) \quad (-5.24) \quad (3.37) \\ & + 0.004 \Delta \text{MCRED2}_{t-3} - 0.2 U_{t-1} + 0.19 Q1 + 0.24 Q2 + 0.14 Q3 + e_t \\ & \quad \quad \quad (-0.048) \quad (-2.45) \quad (4.51) \quad (5.16) \quad (3.30) \end{aligned}$$

---

Donde  $U_{t-1} = \text{LCVBSTREC}_{t-1} + 0.31 \text{LIVPI}_{t-1} + 1.71 \text{LCREDGOB}_{t-1} - 7.89 \text{BCOMPIB}_{t-1} - 0.15 \text{MCRED2}_{t-1}$ , son los residuales del ajuste de largo plazo antes mencionados.

El ajuste de este modelo puede verse en la siguiente gráfica.



*Pruebas Estadísticas y Econométricas:*

$R^2 = 0.68$ ,  $R^2\text{-ajust} = 0.63$ , D.W. = 1.85,  $F = 13.23$

JB = 0.6062, LM(4) = 0.5733, ARCH(4) = 0.3896, WHITE = 0.1433, RESET(4) = 0.2269

CUSUM = SCE, CUSUMQ = [87.1, 87.2] (ver anexo A).

También se realizó la prueba de correlación simple entre las variables exógenas en diferencia para medir el grado de colinealidad de los coeficientes de correlación parcial, resultando ser todos menores del 50%.

De este MCE se puede ver que el incremento del multiplicador del crédito es no significativo, se podría quitar del modelo, pero los resultados de las pruebas no variarían mucho, y es más conveniente dejarlo ya que tampoco afecta los resultados esperados, y porque el hecho de que no sea significativo en el corto plazo, tiene una explicación económica interesante, la cual se analizará más adelante.

También se puede observar que en el modelo las variables dummy  $Q_i$ , las que ayudan a desestacionalizar las series, son significativas; lo cual nos indica que las series sí estaban afectadas por las temporalidades.

#### **Análisis de Resultados del Modelo Representativo.**

En esta sección se analizarán los resultados provenientes del modelo tanto en el corto como en el largo plazo, iniciando con la presentación de las elasticidades y después la interpretación económica de cada variable que afecta a la cartera vencida.

*Análisis de elasticidades:* Para determinar cual de las variable es la que más influye sobre la cartera vencida, tanto en el corto como en el largo plazo se calcularon sus respectivas elasticidades<sup>41</sup>, las cuales se presenta en la siguiente tabla:

---

<sup>41</sup> La metodología empleada para el cálculo de las elasticidades fue con base al artículo de Mendoza M.A. (1996)

**Tabla 4: Elasticidades de corto y largo plazo de las variables exógenas con respecto a la variable endógena.**

	<i>Corto Plazo</i>	<i>Largo Plazo</i>
LIVPI <sub>t-2</sub>	-0.062	-0.31
LCREDGOB <sub>t-3</sub>	-0.342	-1.71
BCOMPIB <sub>t</sub>	0.002	0.11
MCRED2 <sub>t</sub>	----	0.15

La variable MCRED2 no tiene elasticidad de corto plazo porque resultó no significativa en el modelo.

De acuerdo a los resultados que refleja la tabla anterior, se tiene que la variable más influyente es el crédito al gobierno, tanto en el corto como en el largo plazo, siguiéndole en orden de importancia, la actividad económica, representada por la variable IVPI, también en el corto y en el largo plazo. En tercer lugar, se tiene la elasticidad del multiplicador del crédito sólo para el largo plazo y la variable que menos le afecta a la cartera vencida es la apertura comercial, representada por la variable BCOMPIB aunque no deja de ser significativa.

Con base a estos resultados, a continuación, se analizan las variables de cada una de las hipótesis planteadas anteriormente respecto a los determinantes de la cartera vencida.

1. **La Liberalización Financiera:** Como ya se dijo antes, se tiene la hipótesis de que la liberalización financiera ocasionó el incremento de la cartera vencida, y los efectos se presentan en tres direcciones, como son:

- **La liberación de tasas:** Se esperaba un efecto directo sobre la cartera vencida, sobre todo en el largo plazo. Para analizar este hecho se utilizó la variable de margen de intermediación (MINT), dados los resultados del modelo obtenido, se presentó un efecto directo sobre la cartera vencida, tal como se esperaba, pero esta variable resultó ser no significativa, tanto en el corto como en el largo plazo, esto nos indica que el margen de intermediación no es un factor importante para que se de un incremento en la cartera vencida.
- **La desregulación del crédito:** La variable que se utilizó para representar este fenómeno, dentro del modelo fue el multiplicador del crédito (MCRED2). Tal como se esperaba, la desregulación del crédito resulta significativa en el largo plazo, con una elasticidad de 0.15 (esta variable no es la que más influye sobre la cartera vencida, tabla 4, pero sí es significativa), pero no así en el corto plazo. Esto comprueba la hipótesis de que si se incrementa el crédito hacia el sector privado sin una adecuada regulación, puede ocasionar serios problemas, como en este caso el incremento en la cartera vencida, en el largo plazo. Esto se debe a que si por alguna razón se dejan de pagar los préstamos, estos generan intereses que se agregan a capital, a los cuales también se les aplica la tasa de interés, es decir, el hecho de que en el corto plazo el multiplicador del crédito no afecta a la cartera

vencida y en el largo sí, se debe a que si las empresas o personas que tienen un adeudo con la banca y dejan de pagarlo, los intereses devengados agregados al préstamo, ocasionan que se incremente la cartera vencida, cabe mencionar que los bancos catalogan un crédito en cartera vencida, cuando se ha dejado de abonar más de tres meses.

Se prueba la hipótesis de que la desregulación del crédito, como parte de la liberalización financiera, agrava la situación de cartera vencida de los bancos.

- *La disminución del crédito al gobierno:* Esta variable se utiliza como proxy al grado de riesgo porque el gobierno es buen pagador. Se tiene la hipótesis de que la disminución del crédito al gobierno afecta de manera inversa sobre el crecimiento de la cartera vencida. Para la estimación de este hecho se utilizó la variable de crédito al gobierno (CREDGOB). Tal como se esperaba, se tiene una relación inversa entre la cartera vencida y el crédito otorgado al sector público, tanto en el corto como en el largo plazo. Como se puede ver en la tabla 4, es la variable que tiene la mayor elasticidad de corto y largo plazo.

El alto nivel de la elasticidad de largo plazo,  $-1.71$ , indica el peligro que se corre al desregular el crédito al tiempo que se reduce la participación del estado en la economía. Mientras que en el corto plazo, la elasticidad es de  $-0.342$ , la cual tiene efecto sobre la cartera vencida con tres trimestres de rezago, esto se relaciona con el tiempo que se tardan los deudores del sector privado en abonar a sus créditos, a estos deudores la banca empieza a considerarlos como clientes morosos a partir

de tres meses de rezago en sus pagos y a partir de ese momento les empieza a cargar intereses moratorios aunados a los intereses corrientes sobre capital, entonces el grado de riesgo, sobre esos créditos, aumenta y se refleja pasados tres trimestres.

Este resultado implica, la necesidad de una mejor supervisión y regulación prudencial sobre los créditos otorgados al sector privado.

Esta situación vuelve a reforzar la hipótesis de que la liberalización financiera, y sobre todo la desregulación y la disminución del papel del Estado en la economía, ocasionó el repunte de la cartera vencida desde 1989.

2. *El nivel de Actividad Económica:* Se tiene la hipótesis de que la disminución en la actividad económica afecta de manera inversa sobre el nivel de la cartera vencida, y en particular, en México, ocasionó el agravamiento del problema a partir de 1994.

La variable que representa esta hipótesis es el índice del volumen de la producción industrial (IVPI), la cual resultó tener un efecto inverso sobre la cartera vencida, tal como se esperaba. El hecho de que haya quedado el IVPI como variable representativa de la actividad económica, en lugar del PIB, es porque en esa variable no están incluidas las actividades que realizan los sectores con escaso acceso al sistema financiero formal, por ejemplo agricultura, pequeño comercio, etc., es decir, que en el IVPI se encuentra la mayor parte de actividad de sectores que tienen adeudos con la banca.

Es interesante observar que esta variable, al igual que la de CREDGOB resultó significativa tanto en los dos periodos, y con la mayor elasticidad en el largo plazo (-0.31), esto se debe a que, como ya se dijo antes, la morosidad aparece gradualmente y se acelera a medida que se generan intereses moratorios e intereses sobre intereses más capital. En este caso la elasticidad de corto plazo resultó de -0.062, con dos periodos de rezago.

Con esto se refuerza la hipótesis principal de que lo que más afecta a la cartera vencida es la implementación del modelo neoliberal, y no el estancamiento económico como el que se vive actualmente, claro que este estancamiento es un resultado opuesto del modelo neoliberal.

Por lo tanto el bajo nivel de actividad económica provocó, el agravamiento de la cartera vencida, pero debido a que ya venía resentida por la liberalización y la expansión de crédito al sector privado.

3. *La Apertura Comercial:* Recordemos que se esperan dos efectos de la apertura comercial sobre la cartera vencida.

Este fenómeno que se representó en este modelo por la balanza comercial en proporción del PIB (BCOMPIB), resultó con signo positivo, lo que nos indica que se cumple el primero de los efectos (directo) descrito antes; es decir, no se corrobora la hipótesis de que la apertura hacia bienes extranjeros competitivos provoca una reducción en la venta

de bienes nacionales ocasionando una disminución en la inversión y en las ganancias de los inversionistas, llevándolos al incumplimiento de sus pagos a los créditos obtenidos.

Ahora bien, cabe señalar que también se tuvo el resultado del efecto inverso cuando se utilizó la variable de coeficiente de importación (CIMP)<sup>42</sup> en las 5 diferentes estimaciones señaladas anteriormente, esto implica, que para fomentar las exportaciones se requieren las importaciones de insumos y con la apertura estos insumos se adquieren a menor precio, por lo que se mejora la competitividad de las exportaciones. De esta manera no se incrementa el nivel de cartera vencida, al contrario se disminuye.

Este resultado se tuvo que descartar porque existía una fuerte correlación entre la variable CIMP y la mayoría de las demás variables exógenas.

Por lo tanto se rechaza la hipótesis inicial de que la liberalización comercial afecta directamente a la cartera vencida.

---

<sup>42</sup> Es la relación de importaciones a PIB

## CONCLUSIONES.

Después de haber analizado los determinantes de la cartera vencida, en el corto y en el largo plazo se llega a las siguientes conclusiones:

Con respecto a la primer hipótesis que sostiene que *La instrumentación de la liberalización financiera en México, provocó el incremento de la cartera vencida*, los efectos de la liberalización financiera se pueden analizar en tres direcciones:

### *La liberalización de tasas:*

- Tiene un efecto directo sobre la cartera vencida.
- No resultó significativa, ni en el corto ni en el largo plazo.
- Por lo que se concluye que la liberalización de tasas no es un factor importante, por sí mismo, sobre la cartera vencida.

### *La desregulación del crédito:*

- Tiene un efecto directo sobre la cartera vencida.
- No es significativa en el corto plazo.
- Es significativa sólo en el largo plazo, tal como se esperaba, con una elasticidad de 0.15.
- Por lo tanto, la desregulación del crédito no es el principal factor que incrementa la cartera vencida, pero es importante.

***La disminución del crédito al gobierno:***

- Tiene una relación inversa sobre la cartera vencida.
- Es la variable que más influye en el crecimiento de la cartera vencida.
- Es significativa tanto en el corto como en el largo plazo, con las elasticidades de -0.342 y -1.71 respectivamente.

La segunda hipótesis planteada es: *La apertura comercial, como punto culminante de la instrumentación del modelo neoliberal, puede tener los dos efectos, pero se esperaba que el dominante fuera el efecto directo.*

***La apertura comercial:***

- Tiene una relación directa dominante que no era la esperada en la estimación del modelo, con la variable que se utilizó (BCOMPIB) se esperaba un efecto inverso y al utilizar la variable CIMP (coeficiente de importación) se esperaba el efecto directo; para aceptar la hipótesis como válida.
- Es significativa en el corto y en el largo plazo con elasticidades de 0.002 y 0.11 respectivamente.
- Es la variable que menos influye sobre la cartera vencida.

La tercer hipótesis gira en torno a la actividad económica y sostiene que; *La desaceleración económica agravó el problema de la cartera vencida que se venía dando a raíz de la liberalización financiera.*

*El nivel de la actividad económica:*

- Tiene un efecto inverso sobre la cartera vencida.
- Es significativa en el corto y en el largo plazo, con las elasticidades de -0.062 y -0.31 respectivamente.
- Es el segundo factor determinante de la cartera vencida.

Con estos datos se concluye que la liberalización financiera, bajo el esquema de la disminución de crédito al gobierno, la desregulación del crédito y un bajo crecimiento económico, ocasionó la aceleración de la cartera vencida en México.

Dados los resultados obtenidos, se observa que la instrumentación del modelo neoliberal en México, en la manera tan abrupta, en un periodo de tiempo tan reducido y sobre todo sin una adecuada supervisión de los créditos y tasas de interés, ocasionó el actual nivel de cartera vencida.

Considerando que el sistema financiero refleja la situación económica general de un país, la cartera vencida es uno de los problemas más importantes que se debe resolver, puesto que representa un prerrequisito para la recuperación económica (Suárez, 1994).

Por lo tanto para tener un sistema financiero más efectivo debe crearse un sistema de supervisión y regulación más adecuados, por parte del gobierno. Dicho de otra manera, una desregulación y liberalización exige una adecuada supervisión, si es que se reduce el papel directo del Estado en la economía.

## BIBLIOGRAFIA

1. Araya, I. (1990). "Financial deregulation and prudent regulation: the case of Mexico during 1990's" en *Revista de America Latina*. Vol. 3. Núm. 2, julio-diciembre. CIDE.
2. Arellano, A. (1994). "El sistema financiero mexicano ante los problemas de desregulación y apertura comercial (1989-1992)". Tesis Facultad de Economía. UNAM. México.
3. Arellano, R. (1993). "Las reformas estructurales en Chile, México y Colombia". en *Monetaria*. Vol. 16. Núm. 3, julio-septiembre. CEMLA.
4. Banco de México. (1994). Informe Anual.
5. ----- (1995). Informe Anual.
6. Banco de Pagos Internacionales (1993). "A reexamination of the business cycle". *Changes in the Business Cycle and the Implications for Monetary Policy*. BPI Basilea
7. Bancomer. (1991). "Avances en la desregulación financiera" en *Panorama Económico* 5º bimestre. Bancomer.
8. Barrañón, S. (1992), "Aspectos teóricos y experiencias de liberalización financiera en países de América Latina" , Tesis de Maestría en Ciencias Económicas, UACPyP-CCH-UNAM, México.
9. Bendesky, L. (1995). "Crisis bancaria" en *Economía Informa*. Núm.242, octubre. Facultad de Economía. UNAM.
10. Bundesbank, D. (1991) "Los conglomerados financieros, reto para los supervisores" en *Boletín* supl. Marzo-abril. CEMLA.
11. Charemza, W. W. y Deadman, D. (1992), *New Directions in Econometric Practice*, Cambridge University Press, Cambridge.
12. Comité de supervisión de Basilea. (1991). "Medición y control de los grandes riesgos crediticios" en *Boletín* supl. Marzo-abril. CEMLA.
13. Correa, M. E. (1994). "Reforma financiera y cartera vencida" en *Economía Informa*. Núm. 229, mayo-junio. Facultad de Economía. UNAM.
14. ----- (1995). "Crisis financiera y cartera vencida" en *Economía Informa*. Núm. 242, octubre. Facultad de Economía. UNAM.

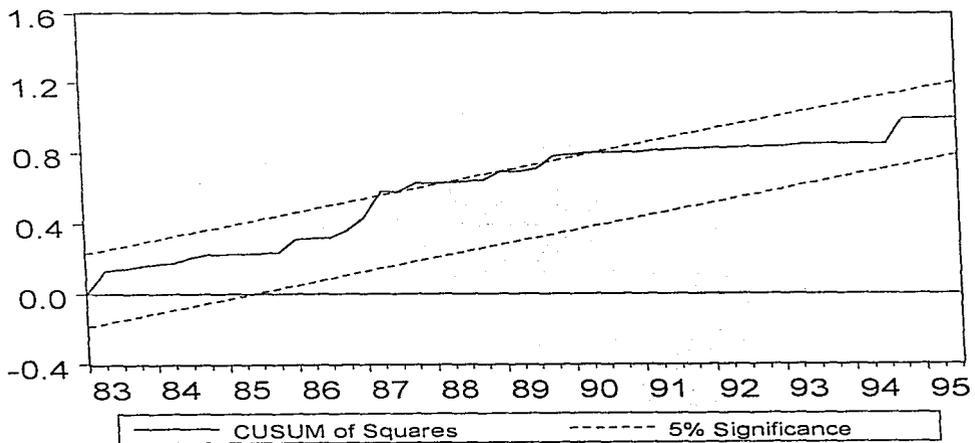
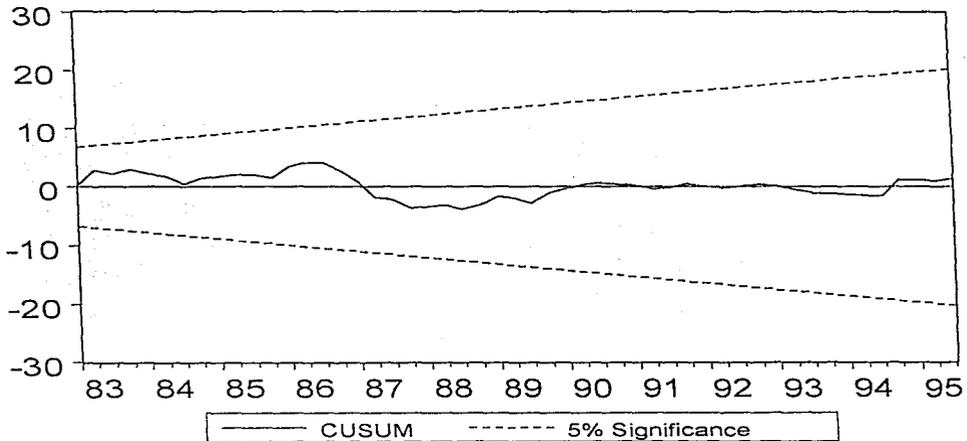
15. Correa, M. E. y Calvo, R. (1995). "Los inversionistas extranjeros en la crisis financiera mexicana" en *Economía Informa*. Núm. 236, marzo. Facultad de Economía. UNAM.
16. Correa, M. E. y Vidal, G. (1995). "Política financiera al rescate de la banca" en *Economía Informa*. Núm. 239, junio. Facultad de Economía. UNAM.
17. Cuthbertson, K., Hall, S. y Taylor, M. (1992), *Applied Econometric Techniques*, Phillip Allan, New York.
18. Díaz-Alejandro, C. "Adiós represión financiera ¿qué tal crac financiero?" en *El Papel de la Banca Central en la Actualidad* L. Bendeski (Comp.). CEMLA. México, 1991.
19. Dickey, D. A. y Fuller, W.A. (1979), "Distributions of the estimators for autoregressive time series with a unit root", *Journal of the American Statistical Association* 74.
20. ----- (1981), "Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root", *Econometrica* 49.
21. Engle, R. F. y Granger, C.W. (1987), "Co-integration and error correction: representation, estimation and testing", *Econometrica* 55..
22. Escalera, O. (1993). "Evolución de la cartera vencida: 1982-1992" en *Capital: Mercados Financieros*. Vol. 64. Núm 6, abril.
23. Friedman B. M. (1992). "Risks in our high-indebted economy: depression or inflation?". *Financial Condition and Macroeconomic Performance*, S. Fazzari y D. B. Papadimitriou (Eds.). M. E. Sharpe, Inc., Armonk.
24. Galindo, L.M. y Perrotini I. (1995). "Liberalization and crisis of Mexico's new banking system" en *Financial Services in North America*.
25. Girón, A. (1995). "La banca comercial en el TLC" en *Economía Informa*. Núm. 41, agosto. Facultad de Economía. UNAM.
26. González, H. (1993). "Desregulación financiera en México" en *Monetaria*. Vol. 16. Núm. 2, abril-junio. CEMLA.
27. Gabel, I. (1994). "Speculation-led economic development: a post-keynesian interpretation of financial liberalization programs in the third world" en *International Review of Applied Economics*. Vol. 9, núm. 2. Denver.

- 1993 JUN 17  
10:10 AM
28. Gutierrez, A. y Perrotini, I. (1994). "Liberalización financiera y estabilización macroeconómica en México: desafíos y perspectivas" en *Investigación Económica*. Núm. 209, julio-septiembre. UNAM.
  29. Hernández, F. (1993). "Crecimiento y liberalización económica: un análisis de series de tiempo para México". en *Estudios Económicos*. No. 8, enero-junio. Colegio de México.
  30. Huerta, A. (1995a). "Acerca de la política monetaria de 1994" en *Economía Informa*. Núm. 236, marzo. Facultad de Economía. UNAM.
  31. ----- (1995b). "Alta volatilidad de los mercados financieros" en *Economía Informa*. Núm. 243, noviembre. Facultad de Economía. UNAM.
  32. Hylleberg, S. y Mizon, G.E. (1989), "Cointegration and error correction mechanisms", *The Econometric Journal* 99.
  33. Mancera, M. (1990). "Reformas de los sistemas financieros: desregulación y supervisión en la experiencia mexicana". en *Boletín*. Vol. 36. Núm. 6, noviembre-diciembre. CEMLA.
  34. Mansell, C. (1995). "Servicios financieros, desarrollo económico y reforma en México" en *Comercio Exterior*. Vol. 45, núm. 1, enero. Banco Nacional de Comercio Exterior. México
  35. Mántey, G. (1994a). "Determinantes del margen financiero de la banca comercial" en *Comercio Exterior*. Vol. 44, núm. 12, diciembre. Banco Nacional de Comercio Exterior. México
  36. ----- (1994b). *Lecciones de Economía Monetaria*. Primera edición. UACPyP-CCH-UNAM. México.
  37. ----- (1996). "La liberalización financiera en México y su efecto en el ciclo económico". *Economía Aplicada* No. 26. UACPyP-CCH-UNAM. México.
  38. Maxwell, J. Fry. (1990). "Efectos de la liberalización financiera sobre la inflación y el crecimiento de corto plazo" en *Dinero, Interés y Banca en el Desarrollo Económico*. CEMLA.
  39. McKinnon, R. (1974). *Dinero y Capital en el Desarrollo Económico*. CEMLA
  40. ----- (1993). "Macroeconomic instability and moral hazard in banking" in *The Order of Economic Liberalization*. Ed. Johns Hopkins.

41. Mendoza, M. A. (1995). "La definición del ingreso en la función consumo", mimeo.
42. ----- (1996). "El análisis de multiplicadores en los Modelos de Corrección de Error: Una nota metodológica". mimeo.
43. Minsky, H. P. (1982). *Can it Happen Again? Essays on Instability and Finance*. M. E. Sharpe Inc. Armonk.
44. Palencia, J. R. (1992). "Evolución del sistema financiero mexicano hacia la banca universal" en *Monetaria*. Vol. 15. Núm. 1, enero-marzo. CEMLA.
45. Perrotini, I. y Garrido, C. (1994). "Financial crisis and the banking system in Mexico". mimeo.
46. Rivera, M. A. (1995). "México: crisis financiera y regulatoria" en *Economía Informa*. Núm. 239, junio. Facultad de Economía. UNAM.
47. Romero, M. (1992). "Procesos reales y financieros en México, Chile y Ecuador en los años ochenta". en *Monetaria*. Vol. 15. Núm. 4, octubre-diciembre. CEMLA.
48. Spanos, A. (1986), *Statistical Foundations of Econometric Modelling*, Cambridge University Press, Cambridge.
49. Stiglitz, J. E. y Greenwald, B. (1991). "Towards A Reformulation of Monetary Theory: Competitive Banking" en *The Economic and Social Review*. Vol. 23, No. 1 October.
50. Stiglitz, J. E. y Weiss, A. (1981). "Credit rationing in markets with imperfect information" en *American Economic Review*. Vol. 71. Junio.
51. Stiglitz, J. E. y Greenwald, B. (1993). "New and old Keynesians?" en *Journal of Economic Perspectives*. Vol. 7, No. 1 .
52. Suarez, D. Fco. (1994). "Liberalización, supervisión y regulación del sistema bancario mexicano", en *Comercio Exterior*. Vol. 44. Núm. 12, diciembre.
53. Warman, Fanny and Thirlwall, A.P. (1994). "Interest rates, saving, investment and growth in Mexico 1960-90: test of the financial liberalization hypothesis" en *Journal of Development Studies*. Vol. 30, núm. 3, Abril.
54. Zahler, R. (1991). "Financial strategies in Latin American" en *The Latin American Development Debate*, P. Meller (De.), Boulder, Westview.
55. Zarco, F. (1996). "Los American Depository Receipts (ADRs) en el mercado bursátil mexicano. Técnica y comercialización". Tesis Facultad de Ciencias. UNAM. México.

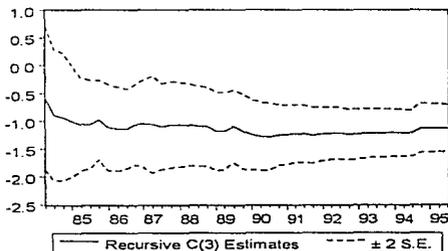
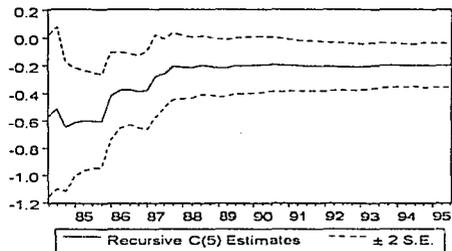
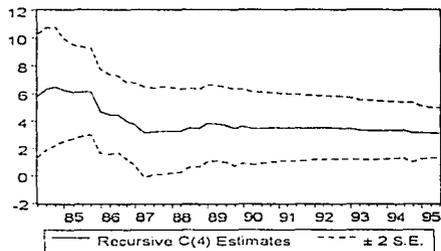
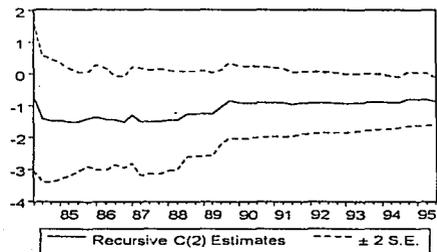
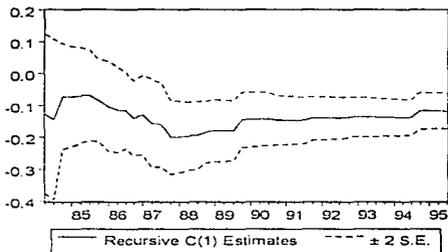
## ANEXO A

GRAFICA A1: PRUEBAS DE CAMBIO ESTRUCTURAL



## ANEXO B

## GRAFICAS 2A: PRUEBA DE ESTABILIDAD DE LOS PARAMETROS



### Variables de la Cartera Vencida

	Cartera vencida sobre credito otorgado	Cartera vencida sobre total de recursos financ.	Tasa de crecimiento de la cartera vencida real	Tasa de crecimiento de la cartera vencida sobre creditos	Tasa de crecimiento de la cartera vencida sobre total de recursos
1980	1.35	0.77			
1981	1.32	0.77	17.17	-2.18	-0.80
1982	1.48	0.86	55.78	12.63	11.79
1983	2.01	1.12	2.74	35.22	30.25
1984	1.57	0.92	-24.47	-21.77	-17.48
1985	1.48	0.96	9.82	-5.43	3.54
1986	1.05	0.69	-14.67	-29.53	-27.99
1987	0.63	0.43	-33.85	-39.60	-36.82
1988	0.71	0.46	-37.78	12.65	5.14
1989	1.27	0.84	96.54	79.01	84.70
1990	2.25	1.55	86.77	76.77	83.39
1991	3.20	2.12	57.75	42.16	36.77
1992	4.42	3.28	65.48	37.99	54.83
1993	6.01	4.46	51.99	36.01	35.94
1994	7.13	5.14	61.92	18.74	15.36
1995			25.05		

### Determinantes de la Cartera Vencida

	Indice del volumen de la producción industrial	Crédito al gobierno sobre total de crédito	Balanza comercial sobre PIB real	Multiplicador del crédito	Margen de intermediación
1980	99.78	36.93	-1.52	66.40	1.20
1981	109.02	43.25	-1.54	49.55	1.22
1982	105.40	65.46	4.28	48.30	1.22
1983	95.40	64.47	9.49	40.67	1.21
1984	103.10	58.10	7.61	48.28	1.13
1985	107.33	62.88	4.55	58.39	1.16
1986	100.15	70.59	3.89	67.85	1.16
1987	108.42	69.53	6.42	88.22	1.10
1988	109.42	57.92	1.65	107.92	1.21
1989	112.75	44.10	0.23	152.11	1.17
1990	121.00	32.10	-0.34	169.41	1.15
1991	124.30	22.73	-2.48	284.84	1.26
1992	131.83	17.94	-4.76	287.62	1.29
1993	132.85	16.72	-3.68	315.52	1.27
1994	136.40	17.14	-4.90	271.40	1.32
1995	123.43		2.87	254.35	