

*El rescate bancario y su impacto sobre
la cartera crediticia: el caso de México*

El rescate bancario y su impacto sobre la cartera crediticia: el caso de México

Dr. Pablo Cotler Avalos



UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA

1ª edición, 2004
Clasificación JEL: G21, G28
D.R. © Universidad Iberoamericana, A.C.
Prol. Paseo de la Reforma 880
Col. Lomas de Santa Fe
01210 México, D.F.

Impreso y hecho en México
Printed and made in México

La serie documentos de investigación tiene como propósito difundir el trabajo realizado por el personal académico asociado o adscrito al Instituto, con el fin de explorar conocimiento útil para el diseño de políticas públicas y la toma de decisiones en organizaciones sociales.

Comentarios a esta serie son bienvenidos.

Para más información sobre esta serie, comunicarse a la siguiente dirección electrónica: arcelia.castillo@uia.mx

El rescate bancario y su impacto sobre la Cartera Crediticia: el caso de México

Pablo Cotler Avalos^{*1}

Aun cuando existe una amplia literatura respecto a cómo evitar crisis bancarias, no existe un consenso respecto a cómo resolverlas. Por lo general, en América Latina, los gobiernos han optado por la reestructuración de las carteras crediticias lo cual nos conduce a la pregunta de ¿cómo financiar tal rescate?. En el caso de México, el gobierno compró parte de la cartera crediticia de la banca y a cambio entregó bonos no comerciables de largo plazo. La iliquidez que tal operación generó —que en su punto máximo ascendió a 25% del total de activos de la banca— en el portafolio de la banca se cree afectó negativamente a la oferta crediticia y al crecimiento económico. A fin de probar esta hipótesis, en este artículo presentamos un modelo que permite evaluar el impacto que dicha iliquidez pudo tener sobre el portafolio de la banca, las tasas de interés de mercado y el nivel de producto. A fin de evaluar las bondades del modelo, se realiza una simulación numérica del mismo.

THE BANKING RESCUE AND ITS IMPACT ON CREDIT: THE CASE OF MEXICO

Even though the literature on how to avoid banking crisis is vast, there is no consensus on how to solve them. Latin American governments have usually relied on the big to fail argument and therefore their problem has been how to finance the restructuring of loans. In the Mexican case, banks sold a fraction of their loans to

the government and in turn received public bonds that aren't tradable. Conventional wisdom assumes that being non tradable, these bonds — that in its peak represented 25% of all assets hold by banks— explain the large reduction registered by bank's loans following the rescue. In order to test such hypothesis, we build a model in order to evaluate what is the effect that these non tradable bonds might have had on the composition of bank's assets, on interest rates and on output. Finally, we do a numerical simulation with the model.

I. INTRODUCCIÓN

Existe una amplia literatura acerca de los posibles factores que desataron la crisis cambiaria mexicana y su secuela sobre el sistema bancario. De manera muy general, autores como Gil Díaz y Cartens (1996), Krueger y Tornell (1999), Krugman (1996) y McKinnon y Pill (1996) han sugerido que la crisis cambiaria se originó por un tipo de cambio artificialmente bajo, expectativas erróneas de un ingreso permanente mayor, un gasto público excesivo no contabilizado por las autoridades y choques políticos internos que derrumbaron la confianza que se tenía sobre la economía. Independientemente de cuál fue el peso específico de cada uno de estos factores, lo cierto es que actualmente existe un amplio consenso respecto a qué medidas son necesarias tomar para evitar nuevas crisis de esta índole.

No es primera vez que México pasa por un severo ajuste cambiario, pero la magnitud y duración de la crisis desatada a fines de 1994 ha sido muy superior a las anteriores. Uno de los motivos para ello, ha sido el impacto que tal ajuste tuvo

* Departamento de Economía, Universidad Iberoamericana.

¹ Se agradece el apoyo otorgado por el Fomento de Investigación y Cultura Superior A.C.

sobre la salud del sistema bancario. En este sentido, paralelo a la literatura sobre crisis cambiarias se ha generado un conjunto de artículos sobre la vinculación entre crisis cambiarias y bancarias (Kaminsky y Reinhart (1999) y Kaminsky y Schmukler (2002), entre otros) y de cómo evitar estas últimas (Hausmann y Rojas (1996), Hellman, Murdock y Stiglitz (2000), entre otros).

Una vez desatados problemas en la banca, surge la pregunta de qué postura debe tomar la autoridad: ayudar a la institución o cerrarla. De acuerdo a Diamond (2001), uno de los factores relevantes en dicha decisión pasa por analizar si la banca posee información privilegiada de los deudores potenciales, lo cual implicaría que el banco tiene una habilidad especial –respecto a otros posibles prestamistas- para evaluar al solicitante de crédito. En primera instancia, es solo en caso existiera una relación especial –entre banco y demandante de fondos- fundada en la existencia de información asimétrica que cobra sentido que la autoridad pudiera ayudar a instituciones financieras a cumplir con sus requerimientos de capital y liquidez pues en caso contrario se generaría un exceso de demanda de crédito que podría ser llenado a un costo mayor al necesario.

Sin embargo, tal fundamento se debilita en la medida que proliferen burós de crédito que tengan por particularidad el poder hacer público el historial crediticio de los deudores². En dicho contexto, sería innecesaria –de acuerdo al argumento presentado por Diamond (2001)- la intervención pública pues bastaría con que los bancos vendieran a otros sus carteras en problemas o que surgieran otras instituciones que pudieran ofrecer sus servicios a costos relativamente similares.

Ahora bien, aun cuando existieran dichos burós, Diamond et al. (2003) sugieren otros motivos por los que puede ser necesaria una intervención pública. Así, en caso se diera un problema en el sector no-bancario de la economía que trajera como consecuencia que muchos deudores estuvieran imposibilitados de cumplir con sus obligaciones (dando lugar a lo que dichos autores denominan “una escasez generalizada de liquidez real”), las externalidades negativas de tal situación pueden superar a las que pudieran generarse a partir de una intervención pública. Así por ejemplo, en la medida que tal escasez de liquidez real conduzca a mayores tasas de interés pueden suscitarse problemas de riesgo moral entre los deudores de la banca que conduzcan a que la crisis del sector real detone una crisis en el sector bancario de la economía. En este contexto, cobra sentido una intervención de la autoridad.

La inexistencia de un buró de crédito y la escasez generalizada de liquidez real –fruto de la crisis cambiaria- son factores que estuvieron presentes en el México de principios de 1995. En este sentido, los argumentos presentados por Diamond (2001 y 2003) sugieren que era necesaria la intervención pública para minimizar los costos reales de la crisis bancaria que venía desatándose.

Tomando un contexto en donde se vuelve necesaria la intervención pública, Hausmann y Rojas (1996) explican como una vez enfrentados con una crisis bancaria, los gobiernos tienen por lo general tres opciones a tomar. La primera, consiste en fusionar o vender las entidades bancarias en problemas, la segunda radica en la administración de dichas entidades por parte del sector público y la tercera, en la reestructuración de la cartera crediticia de la banca.

Siendo escasos los recursos públicos y privados en épocas de crisis, la primera opción no es por lo general la más común entre países subdesarrollados –y mas aún cuando las regulaciones del país impiden que la banca pase a manos de capital extranjero. Por otro lado, ante los problemas de riesgo moral que pueden suscitarse entre los deudores de la banca, la opción de la administración pública tampoco es muy popular. Además dicha opción se ve aun más desdeñada por la escasez de adecuados conocimientos técnicos –entre los funcionarios públicos- para administrar dichas entidades. En este sentido, no es casual que una de las prácticas más comunes que han seguido los gobiernos latinoamericanos sea la de apoyar una reestructuración de las carteras crediticias de las entidades bancarias.

Así pues, enfrentados con una crisis bancaria, el dilema que enfrenta la autoridad de un país subdesarrollado consiste en cómo financiar el rescate bancario al menor costo posible. A este respecto, Hausmann y Rojas (1996) sugieren tres principios básicos. Primero, que las partes que hayan obtenido beneficios de la toma de riesgos financien parte importante del rescate. Segundo,

² En Negrin (2000) se relata la evolución que han tenido los buros de crédito en México. De acuerdo a dicho autor, es recién en 1995 cuando empieza a generarse una regulación que permite contar con un sistema de información apropiado a los fines que persigue un buró de crédito. En este contexto, la argumentación dada por Diamond (2001) apoyaría la necesidad de una intervención pública en caso la banca tuviera un riesgo sistémico.

que se tomen medidas para evitar que los actuales propietarios de la banca apuesten a la resurrección de la misma. Y tercero, que exista un consenso social respecto a la necesidad de financiar el rescate de una manera no-inflacionaria.

A este respecto, una vez desatada la crisis bancaria de 1995, las autoridades mexicanas implementaron un conjunto de programas que tenían por objetivo final asegurar que el costo del rescate fuera el menor posible y cuyo impacto sobre el nivel de actividad económica fuera lo más pequeño y transitorio posible. Como explican Mancera (1996) y Del Villar et al (1997), fueron tres los programas básicos que puso en marcha el gobierno mexicano para detener los problemas de liquidez y solvencia de la banca³. El primero consistió en el otorgamiento a la banca de una línea de crédito en dólares con el fin de detener y revertir el pánico que tenían los acreedores internacionales de la banca mexicana. El segundo fue el establecimiento de un programa de capitalización temporal con el fin de dotar a las instituciones necesitadas de un nivel de capitalización adecuado. Y en tercer lugar, el gobierno mexicano ofreció adquirir dos pesos de la cartera crediticia por cada peso de capital nuevo que pusieran los accionistas.

A ocho años de poner en práctica dichos programas, la salud financiera de la banca comercial mexicana se ha reestablecido (ver cuadro No.1). Sin embargo, la mejoría de la banca se ha dado a un alto costo fiscal⁴ y ha venido acompañado de una importante reconversión del negocio bancario: la cartera crediticia pasó de representar el 80% de sus recursos en 1992 a tan sólo 12% en el año 2002. Así, aun cuando la economía mexicana creció a una tasa anual promedio de 5.5% durante el período 1996-2001, dicho crecimiento vino acompañado de una reestructuración en las fuentes de financiamiento (ver cuadro No.2). Además de los problemas de riesgo cambiario que puede generar el uso de financiamiento proveniente del exterior⁵ así como los

³ Además de estos, el gobierno implementó programas para ayudar a los deudores de la banca e intervino entidades (cuyos activos representaban menos del 10% de los activos del sistema) que habían incurrido en prácticas no acordes con el marco jurídico.

⁴ Se calcula en alrededor del 12% del PIB o equivalente al 60% del gasto público anual.

⁵ Según el Informe Anual del 2002 del Banco de México, el 43% del financiamiento para la actividad empresarial provino de fuentes del exterior. En 1994 esta cifra era de solo 19%.

problemas de competitividad a que pueden dar lugar el uso de crédito de proveedores⁶, esta reconversión del negocio bancario es políticamente explosiva pues supone que la socialización del costo del rescate no ha traído hasta el momento beneficios tangibles para la población y para el desarrollo de sus actividades productivas. En este sentido, no es de extrañar que puedan suscitarse conflictos políticos alrededor del proceso de financiamiento de dicho rescate.

Cuadro No.1

Indicadores Básicos de la Banca Comercial

	1994	1996	1998	2000
Índice de Cobertura ^{1/}	20.8	56.1	66.4	94.6
Índice de Morosidad ^{2/}	17.1	11.8	10.1	7.4
Índice de Solvencia ^{3/}	151.4	45.0	25.8	2.3
Índice de Capitalización ^{4/}	10.4	12.6	14.8	15.4

^{1/}Provisiones respecto cartera vencida, ^{2/}cartera vencida a cartera total, ^{3/}cartera vencida no provisionada respecto a cartera total, ^{4/}capital neto a activos en riesgo.
Fuente: Zedillo (2000).

Cuadro 2

Participación Porcentual del Sistema Bancario en el mercado formal de Crédito

	Crédito al consumo	Crédito a la vivienda	Crédito comercial	Crédito Total
1994-IV	95.88	100.00	67.42	72.85
1996-IV	80.45	98.34	63.16	69.48
1998-IV	55.93	95.73	50.97	58.28
2000-IV	47.40	87.70	40.27	46.75
2001-IV	49.46	81.04	38.01	44.20

Fuente: Banco de México.

El bajo dinamismo del financiamiento bancario al sector privado –que entre 1995 y el 2002 decayó en prácticamente 50%- en un contexto de crecimiento económico tiende a relacionarse –entre otros factores- con la aparición de activos no comerciables en la hoja de balance de los bancos que surgen de la forma en que el Gobierno Federal financió parte del rescate bancario: la emisión de bonos públicos no comerciables de largo plazo. Estos bonos -que en su punto más alto llegaron a constituir el 23% del total de recursos de la banca- se cree pudo haber afectado la oferta crediticia.

⁶ Según encuestas del Banco de México, los proveedores constituyen desde 1998 –año en que se hacen públicas estas encuestas- la fuente mas importante de financiamiento para las empresas de todo tamaño. A modo de ejemplo, para fines del 2002, el 56% de las empresas encuestadas ponía a esta fuente como la más importante.

A este respecto, el objetivo del presente trabajo consiste en presentar un modelo teórico que permita evaluar la hipótesis antes descrita. En este sentido, el modelo describe cómo la composición de los activos bancarios se ve alterada una vez que el banco adquiere bonos no comerciables. Además, muestra qué acontece con las tasas de interés de mercado y el gasto privado.

Para tal fin, el trabajo está compuesto de cuatro secciones adicionales. La primera describe los factores que dieron pie a la crisis del sistema bancario mexicano y se presentan las características generales que tomó el rescate implementado por la autoridad. Luego en la segunda sección se construye un modelo que describe la composición de los activos bancarios y como ésta se ve alterada por la presencia de activos no comerciables. Una vez hecho ello, en la tercera sección se muestra el impacto que dicha iliquidez pudo tener sobre las tasas de interés y el producto. A fin de validar el modelo, en la cuarta sección se realiza una simulación numérica del modelo con el fin de evaluar que tanto puede replicar los resultados de 1995. Finalmente, en la quinta sección se presentan las conclusiones.

II. LA CRISIS CAMBIARIA DE 1995

Lo acontecido en México durante 1995 es reflejo típico de la anatomía de una crisis financiera. Como explica Aninat (1996), ésta tiene tres fases: un auge especulativo, seguido por una pérdida de confianza y finalmente la quiebra y colapso del sistema. La primera fase se inicia cuando un número significativo de participantes clave del mercado financiero mejoran sus expectativas de manera radical y adoptan una perspectiva demasiado optimista del rumbo económico.

Gavito, Silva y Zamarripa (1997), Gruben y McComb (1997), Hausman y Rojas (1997) y Hernández y Villagómez (1999) detallan algunos de los factores que dieron pie a esta primera fase. En efecto, gracias a los recursos provenientes de las privatizaciones implementadas durante los años 1991-1993 y a un manejo más adecuado del presupuesto público, el Gobierno Federal pudo reducir sus requerimientos financieros con lo que una mayor fracción de los recursos bancarios se destinó al sector privado. Además de la mayor oferta de fondos prestables, la demanda por ellos también aumentó como consecuencia de unas expectativas de mayor crecimiento económico

generadas a partir de la firma del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica.

Sin embargo, este incremento crediticio –que entre 1992 y 1994 fue de 30%- vino acompañado de una toma innecesaria de riesgos por parte de los nuevos banqueros⁷ debido a la existencia de un seguro de depósitos de cobertura ilimitada y a un discurso político que proclamaba los beneficios sociales que depararía dicha privatización⁸. Además, como mencionan Gruben y McComb (1997), los elevados precios que se pagaron por los bancos generó una creciente competencia por incrementar la participación de mercado con el fin de recuperar lo antes posible la inversión⁹ y asegurar un espacio en el mercado previo a la entrada de la banca extranjera. Siguiendo a Hellman, Murdoch y Stiglitz (2000), tal contexto era propicio para generar un conducta de riesgo moral entre los nuevos banqueros. En tercer lugar, tal auge – como detallan Hernández y Villagómez (1997)- no estuvo acompañado de un adecuado análisis de riesgo¹⁰ ni de un marco regulador que supliera tal deficiencia¹¹.

En este contexto, la existencia de un déficit en cuenta corriente del orden del 7% del PIB que estaba financiado por flujos de capital de corto

⁷ En 1992 la banca comercial mexicana fue reprivatizada y en ese sentido, los hechos que luego acontecieron coincide con lo predicho por Kaminsky y Schmukler (2002).

⁸ El discurso político de esos años permitía predecir que el Gobierno no estaría dispuesto a mostrar que la privatización bancaria pudiera generar resultados adversos por lo que los incentivos a conductas proclives al riesgo por parte de algunos nuevos banqueros se veía apuntalada.

⁹ El promedio simple del precio de compra fue de 3.53 veces el valor en libros.

¹⁰ La evolución del negocio bancario depende de manera central de la información que dichas instituciones puedan tener de sus potenciales deudores y de la función objetivo que persigan sus administradores y accionistas. Aun cuando pudiera haberse desatado –entre los nuevos banqueros- una competencia por alcanzar una mayor participación de mercado y ello se hubiera hecho a costa de enfrentar mayores riesgos, no debe desdeñarse el hecho de que las alteraciones sufridas por la nacionalización en 1982 y su posterior privatización en 1993 pudieran haber debilitado los procesos utilizados para conocer las verdaderas características de los deudores potenciales.

¹¹ A este respecto es importante destacar la importancia que cobraron los créditos relacionados. De acuerdo a La Porta et al. (2002), para 1995, éstos constituían el 20% de la cartera crediticia de la banca.

plazo, una importante revalorización en el precio de la tierra¹² y un régimen cambiario de bandas, eran elementos que permitían presagiar la vulnerabilidad de la economía a choques externos o políticos y de esta manera, dar entrada a la segunda fase descrita por Aninat (1996). En efecto, la inestabilidad política de 1994, el alza en las tasas internacionales de interés y la negativa de la autoridad a elevar –de una manera eficaz– el deslizamiento cambiario, propiciaron una crisis cambiaria que se reflejó inicialmente en una pérdida de divisas y posteriormente en una devaluación superior al 100%.

Si bien desde 1993 ya se empezaba a presentar un cierto deterioro de la cartera crediticia de la banca, no fue hasta principios de 1995 que estalló la crisis bancaria. Así, en razón del súbito incremento en la tasa de devaluación se desencadenó una situación de inestabilidad¹³ que colapsó la actividad económica y coadyuvó al deterioro del negocio bancario: para diciembre de 1994, la cartera vencida de los bancos crecía a una tasa anual del 36% y representaba el 17% de la cartera crediticia.

Buscando enfrentar la crisis bancaria, el gobierno implementó un conjunto de medidas que tenían por finalidad detener la rápida disminución que venían presentando los coeficientes de capitalización como consecuencia del aumento en la morosidad de los créditos. Fueron tres los programas públicos que pusieron en marcha para evitar una crisis generalizada de la banca¹⁴. El primero fue un paquete en dólares que ofreció la autoridad monetaria a los bancos como mecanismo para tranquilizar a los acreedores de la banca comercial y de esta manera evitar mayores fugas de capital. El segundo fue el establecimiento de un programa de

¹² Según Del Villar et al. (1997), el índice de precios de terrenos para la ciudad de México aumentó en 1,218% entre 1988 y 1994. Durante ese período el índice de precios al consumidor aumentó en 214%.

¹³ La volatilidad fue de tal magnitud que la tasa líder de interés, por ejemplo, pasó de ser 13.7% en Noviembre de 1994 a una tasa anual del 74.8% en Abril de 1995. En igual periodo de tiempo, el tipo de cambio aumentó en 90% y la tasa anualizada de inflación pasó del 7% al 30%.

¹⁴ Para una exposición detallada de los distintos programas, ver Del Villar et al. (1997). Como mencionamos antes, además de estos tres programas, el Gobierno comprometió recursos para ayudar a los deudores de la banca e intervino aquellas entidades bancarias que estaban en situación precaria.

capitalización temporal por medio del cual la autoridad compraba instrumentos de deuda emitidos por la banca –y que pagaban una tasa por encima de la interbancaria– y que podían convertirse en capital luego de 5 años en caso el deterioro continuara. De esta manera, los bancos lograban mantener una capitalización mínima de 8% y contaban con un plazo para captar capital y pagar su deuda con la autoridad.

Finalmente, el gobierno suavizó las restricciones que tenían tanto el capital nacional como internacional para participar en el capital de la banca¹⁵ y de manera paralela, ofreció –como tercer programa– comprar dos pesos de la cartera crediticia por cada peso adicional de capital que pusieran los accionistas. Para tal fin, los bancos seleccionaron –bajo ciertas restricciones impuestas por la autoridad– la cartera que deseaban venderle al gobierno. Esta fue vendida a un precio equivalente al valor contable de la misma (valor del crédito, neto de reservas) y a cambio recibieron un pagaré a 10 años que devengaba un interés de Cetes a 91 días más dos puntos porcentuales. En particular, detalla Del Villar (1997, p. 74), “*La cartera vendida se traspasa a una fideicomiso del banco comercial, el cual mantiene la responsabilidad de administración y cobro del dicha cartera. La totalidad de los ingresos de la cobranza se destina a la amortización de pagaré. Si al vencimiento de la operación no se ha amortizado el total del pagaré, el Fobaproa cubre entre el 70% y el 80% y el banco el porcentaje restante. En tanto no se amortice el pagaré, el banco sólo recibe un beneficio de entre 20 y 30 centavos por peso que cobre de esta cartera*”. En términos generales tal responsabilidad es consistente con lo expresado en la introducción referente a Diamond (2001). Así, en la medida que los bancos gocen de información privilegiada de la características del deudor, será más probable que éstos puedan recuperar una mayor fracción del préstamo.

De los tres programas descritos, en la actualidad solo el último –denominado Programa de Capitalización y Compra de Cartera (PCC)– implica recursos públicos comprometidos pues los dos primeros programas fueron pagados por la banca en Septiembre de 1995 y en Julio de 1997, respectivamente. Para fines de Diciembre

¹⁵ A nivel sistema bancario el límite de la participación extranjera en las acciones de control aumentó de 6% a 25%, a nivel banco de 30% a 49% y a nivel accionista individual de 1.5 a 6%.

del 2001, la deuda relacionada con el rescate e intervención de los bancos y el apoyo a sus deudores ascendía de manera aproximada a 78,000 millones de dólares. El 25% de dicho saldo corresponde a los pagares del programa de capitalización y compra de cartera (PCC).

A fin de visualizar la trascendencia de este programa, el cuadro No. 3 presenta –para los cuatro bancos beneficiarios del mismo- indicadores que sugieren la importancia de dichos pagares en la estructura de sus ingresos.

Cuadro No. 3
Algunos Indicadores de la Importancia Relativa del Programa de Capitalización y Compra de Cartera (PCC)

Datos a Diciembre del 2001	Banamex	BBVA Bancomer	Banorte	Bital
PCC como % de :				
Activos del banco	19.5	20.8	11.2	19.7
la cartera crediticia vigente del banco	36.2	36.0	14.4	44.5
Los depósitos a plazo y de exigibilidad inmediata del banco	27.9	26.5	14.9	23.7
Cartera Crediticia como % del Total del Sistema Bancario	22.9	27.5	8.9	6.9

Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores

Aun cuando el rescate parece haber sido un éxito (como sugieren las cifras del Cuadro No.1), paralelo al mismo se dio (como puede observarse en el Cuadro No.4) una importante reestructuración del negocio bancario que se ha traducido en una drástica reducción de la cartera crediticia. En este sentido, la pregunta clave es ¿qué suscitó tan importante cambio en la cartera de recursos de la banca?

Cuadro No. 4
Distribución de los Recursos de la Banca Comercial (en %)

	Disponibilidad	Cartera Títulos y Valores			Cartera Crédito	Otros ^{1/}
		Total	Negociable	No Negociable		
1992	3.2	13.3	13.3	0.0	78.1	5.4
1993	2.8	11.9	11.9	0.0	80.4	4.9
1994	2.7	12.1	12.1	0.0	78.9	6.2
1995	3.2	13.2	12.3	0.9	55.1	28.5
1996	3.2	28.7	9.3	19.4	40.3	27.8
1998	5.2	34.2	11.4	22.8	31.3	29.3
2000	5.7	33.2	15.6	17.6	26.6	34.6
2002	5.9	29.5	22.1	7.4	14.8	49.8

^{1/} Son básicamente operaciones con futuros y préstamos para reportos.
Fuente: Banco de México.

Se menciona en la literatura tres factores que explican –en un contexto de crecimiento económico¹⁶- la caída en la cartera crediticia de la banca. El primero, es la existencia de un marco jurídico poco propicio para la recuperación de las garantías. Si bien la validez de tal argumentación es difícil de refutar, es importante considerar que dicho marco permaneció invariable entre 1993 y el año 2001 por lo que difícilmente pudiera explicar los vaivenes seguidos por la cartera crediticia. El segundo factor citado en la literatura es la existencia de un proceso de selección adversa fruto de la aparición de fuentes alternativas de financiamiento. Como mencionan Krueger y Tornell (1999), la presencia del crédito proveniente de proveedores y del exterior dejaron a la banca con un grupo potencial de deudores mucho más riesgoso. Producto de lo anterior, las tasas de interés se elevaron y la oferta crediticia se contrajo como resultado del riesgo moral que dicha elevación generaba. Un tercer factor explicativo del comportamiento de la cartera crediticia es el incremento en la oferta de bonos públicos derivado en parte del financiamiento del rescate bancario. De acuerdo a Gonzáles-Anaya (2003) no existe razón alguna para que los bancos presen al sector privado dado que es más rentable comprar los bonos comerciables que emite el Instituto para la Protección del Ahorro Bancario (IPAB) pues éstos carecen de riesgo de pago y por ende no requieren de ninguna provisión ni monitoreo. Sin embargo, las propiedades de los bonos emitidos por el IPAB son similares a las de otros papeles emitidos por el Gobierno Federal y no por ello en el pasado se ha visto mermada la oferta crediticia.

De esta manera, de los tres factores citados, el más apropiado para explicar la importante caída en la cartera crediticia parecería ser el citado por Krueger y Tornell (1999): la presencia de crédito proveniente de proveedores y del exterior fue dejando a la banca con un grupo potencial de deudores mucho más riesgoso. Producto de lo anterior, las tasas de interés se elevaron y la oferta crediticia se contrajo como resultado del riesgo moral que dicha elevación generaba. Sin embargo, en caso ello fuera cierto, queda la interrogante de qué originó la aparición de estas nuevas fuentes de financiamiento. O dicho de otra manera, ¿qué motivó la inicial reducción del crédito ban-

¹⁶ Es importante recordar que entre 1996 y el año 2001, la economía mexicana creció a una tasa anual promedio del 5.5%.

cario que dio entrada a estas nuevas fuentes de financiamiento?

A este respecto, consideramos que existe un factor que pudiera explicar la inicial caída observada en la cartera crediticia de la banca: los bonos no comerciables utilizados para la compra de cartera por parte del Gobierno Federal. A fin de probar tanto teóricamente como numéricamente la importancia de estos bonos en el comportamiento de la cartera crediticia, en la siguiente sección se presenta un modelo que busca explicar que impactos pudo haber tenido el intercambio de préstamos por bonos no comerciables sobre la cartera crediticia, sobre las tasas de interés y en general sobre la demanda de bienes.

III. EL MODELO

Supongamos una entidad bancaria que tiene dos tipos de pasivos. El primero lo constituye la captación del ahorro del sector privado. Estos depósitos (D) pagan una tasa de interés de mercado (r^d) más una sobretasa en caso el banco cuente con una capitalización (K/L) –siendo K el capital del banco y L la cartera crediticia- menor a la exigida (k_o) por la autoridad.

Si la suficiencia de capital es un mecanismo que puede desincentivar a los administradores de la banca a tomar acciones de riesgo moral, entonces una institución que presente una capitalización inferior a la exigida será percibida por los depositantes como una entidad propensa a una sobreexposición al riesgo. Aun cuando existiera un seguro de depósitos, ante la percepción de que dicho seguro fuera parcial o que se pague con bonos cuyo valor en valor presente fuera percibido como inferior a la suma garantizada, los depositantes exigirán –en caso se percibiera una subcapitalización- una sobretasa por sus depósitos.

Así pues, esta sobretasa se asumirá que aumenta conforme la diferencia entre la capitalización exigida y la mantenida sea mayor. En este sentido, el costo para la banca de captar depósitos (D) es equivalente a $\alpha r^d D$. Donde, $\alpha = \alpha(Lk_o/K)$ y $\alpha(1) = 1$, $\alpha'(\cdot) > 0$ y $\alpha''(\cdot) > 0$.

El segundo tipo de pasivos de las instituciones bancarias proviene del costo de capitalizarse. Así supongamos que para captar capital (K) los bancos deben pagar una tasa de interés de mercado (r^k) – que representa el costo de oportunidad de los accionistas- más una sobretasa en caso el banco esté en una situación de iliquidez. Esta sobretasa aparece en virtud de

que al estar ilíquidos, las instituciones financieras se encontrarán más vulnerables a choques externos y además tendrán menor oportunidad de aprovechar nuevos negocios que pudieran surgir. En este sentido, el costo de captar capital (K) es equivalente a $\beta r^k K$. Donde $\beta = \beta(F/D)$, siendo F los activos no comerciables que mantiene la banca y D el nivel de depósitos. Las propiedades de la función β son: $\beta(0) = 1$ y $\beta'(\cdot) > 0$ y $\beta''(\cdot) > 0$.

Con base a estos pasivos (D+K), la banca mantiene tres tipos de activos: préstamos al sector privado (L) que pagan –con probabilidad exógena p- una tasa de interés (r^l); bonos comerciables (B) que pagan una tasa de interés (r^b) y bonos no comerciables (F) que pagan una tasa de interés (r^f). Así, similar a Diamond (2003), asumiremos que la iliquidez –que proviene de contar con bonos no comerciables- está en el lado de los activos y no en los pasivos como por lo general se asume en la literatura.

Tomando en consideración lo antes expuesto, las ganancias ex ante (π) de la banca pueden describirse como:

$$\pi = pr^l L + r^b B + r^f F - \alpha r^d D - \beta r^k K$$

Asumiendo que el objetivo del banco consiste en maximizar ganancias, el problema a resolver consiste en maximizar dichas ganancias respecto a L, D y K sujeto a la restricción presupuestaria: $L + B + F = K + D(1 - \epsilon)$, donde ϵ representa la fracción de los depósitos que los bancos desean (o deben) mantener en efectivo. Se asumirá que F es constante y determinado por la autoridad. En este contexto, una vez obtenidos los óptimos valores de L, D y K que el banco desea mantener, la restricción nos dirá cuantos bonos comerciables (B) demandará la banca.

Las soluciones al problema antes planteado lo dan las siguientes condiciones de primer orden. Así el nivel óptimo de capital (K^*) que buscará mantener la banca se describe por:

$$r^b + r^d (D/K) (Lk_o/K) \alpha'(\cdot) = \beta r^k \dots\dots(1)$$

Donde los primeros dos términos describen el ingreso marginal que se obtiene de aumentar el capital el banco y el término de la derecha describe el costo marginal del fondeo. Como puede observarse, el óptimo nivel de capital K^* es tal que $K^* = K(r^k, r^b, r^d, k_o, F)$ y presenta las siguientes propiedades: $K_1 < 0$, $K_2 > 0$, $K_3 > 0$, $K_4 > 0$ y $K_5 < 0$, siendo K_i la derivada parcial de K respecto al i ésimo término.

Por otro lado, la condición que describe el óptimo nivel de depósitos (D^*) que desea mantener la banca esta dado por:

$$r^b (1 - \varepsilon) = \alpha r^d - (F/D)(K/D)\beta'(\cdot)r^k \dots\dots(2)$$

Esta segunda condición de primer orden sugiere que $D^* = D(r^d, r^b, r^k, k_0, F)$ y donde las derivadas parciales presentan los siguientes signos: $D_1 < 0, D_2 > 0, D_3 > 0, D_4 < 0, D_5 > 0$. Además, la elasticidad de los depósitos deseados por la banca ante una variación en F es inferior a la unidad. Para probar ello, de la ecuación No.2 se desprende que:

$$(\delta D / \delta F) = (D/F) [\beta' + (F/D)\beta''] [\beta' + (F/D)]^{-1}$$

Por tanto,

$$(F/D)(\delta D / \delta F) = [\beta' + (F/D)\beta''] [\beta' + (F/D)]^{-1}$$

Asumiendo que $0 < \beta'' < 1$ entonces la elasticidad de los depósitos deseados ante un cambio en F será menor a la unidad.

Finalmente, la ecuación No.3 describe el óptimo nivel de préstamos L^* que desea ofrecer la banca:

$$pr^L = r^b + (D/L)(Lk_0/K) \alpha'(\cdot)r^d \dots\dots(3)$$

De la ecuación No.3, se desprende que la cantidad ofrecida de préstamos L^* será tal que, $L^* = L(r^L, r^b, r^d, p, k_0)$ donde $L_1 > 0, L_2 < 0, L_3 < 0, L_4 > 0$ y $L_5 < 0$. Mas aún, a medida que la capitalización exigida (k_0) sea mayor, la sensibilidad de L^* a cambios en r^L será menor. Esto es, la oferta de préstamos se vuelve más inelástica. Para ver ello, de la ecuación No.3 se desprende que:

$$\frac{\partial L}{\partial r^L} = \frac{p}{\alpha''} \left(\frac{K}{k_0} \right)^2 r^d D$$

y entonces:

$$\text{signo} \left[\frac{\partial}{\partial k_0} \left(\frac{\partial L}{\partial r^L} \right) \right] = -\text{signo} [2\alpha''(K/k_0)^2 + \alpha'''(K/k_0)L]$$

Asumiendo que α''' no es negativo, se desprende que $\left[\frac{\partial}{\partial k_0} \left(\frac{\partial L}{\partial r^L} \right) \right] < 0$

Por otro lado, a medida que el capital (K) con que cuenta la institución es mayor, la sensibilidad de L^* a cambios en r^L será mayor. Esto es, la oferta de préstamos se vuelve más elástica.

Estas condiciones de primer orden sugieren que un aumento en la tenencia de bonos no comerciables (F) traerá consigo un aumento menos que proporcional en la demanda por depósitos que hace la banca, una reducción en el capital que desea mantener y una cantidad constante de préstamos a ofrecer. Dado que el aumento en F conlleva en el mejor de los casos un aumento –pero menos que proporcional– en $(D+K)$ y un mismo nivel de L , la restricción

presupuestaria $-L + B + F + \varepsilon D = K + D$ implica que la cantidad demandada de bonos comerciables (B) tiende a disminuir. Dicho de otra manera, un aumento en la tenencia de bonos no comerciables (F) induce a la banca a vender parte de sus bonos comerciables (y aumentar sus disponibilidades de efectivo) con el fin de neutralizar los costos asociados a la mayor iliquidez que resulta del aumento en F .

Aun cuando la reducción de los bonos transables (B) es compatible con lo acontecido entre 1995 y 1996 (ver cuadro 4), el modelo no está completo pues falta describir las decisiones que toma el sector privado no financiero respecto a cuantos depósitos bancarios desea mantener y cuantos préstamos bancarios demanda.

Para entender cuanto ahorrará el sector privado, supondremos que el ahorro (A) del sector privado depende del ingreso y de la tasa de interés que pagan los bonos. Mas concretamente, $A = A(y, r^b)$ con ambas derivadas parciales positivas. Por otro lado, la inversión (I) se financia con bonos o con préstamos bancarios siendo éstos sustitutos imperfectos de manera que $I = I(r^b, r^L)$ con derivadas parciales negativas. De esta manera el equilibrio ahorro-inversión puede describirse en un plano con ejes (y, r^b) por una curva IS de pendiente negativa.

Además de contar con pendiente negativa, dicha curva se desplaza y rota ante cambios en la capitalización exigida (k_0). Así por ejemplo, un aumento en el valor de k_0 implicará una contracción en la cantidad ofrecida de préstamos (ver ecuación No. 3) que llevará a las empresas a emitir bonos para financiar sus operaciones. Pero teniendo éstas un mayor costo, obligará a las empresas a realizar un menor nivel de inversión. En este sentido, exigir una mayor capitalización a la banca acarrea una contracción de la curva IS. Mas aún, tal aumento en el valor de k_0 puede probarse¹⁷ que también conduce a que la curva IS se vuelve más inelástica. Esta variación en la elasticidad de la curva obedece a que la sensibilidad de la oferta de préstamos respecto de su tasa de interés será menor conforme la capitalización exigida aumente. Por otro lado, en caso se diera un aumento en el capital de la banca, los impactos sobre la IS

¹⁷ Dado que esto no es central para demostrar la veracidad o falsedad de la hipótesis que subyace a este trabajo, se decidió no incluir la demostración matemática de esta aseveración.

serían exactamente los contrarios: la curva se desplaza hacia fuera y se vuelve más elástica.

Para describir la composición que toma el ahorro del sector privado bastará con describir el mercado de depósitos. Asumiremos que la cantidad de depósitos bancarios (D) que desea mantener el sector privado no financiero es tal que $D = D(y, r^b - r^d)$ donde el primer término representa el ingreso y el segundo el costo de oportunidad de mantener los ahorros en la forma de depósitos bancarios. Aun cuando la cantidad de depósitos quedará determinada por la oferta que haga el sector privado, en equilibrio deberá satisfacer la ecuación No. 2 que indicaba cuantos depósitos desea mantener la banca. Por tanto, a partir de dicha ecuación podemos describir el costo de oportunidad de mantener depósitos como:

$$r^b - r^d = \epsilon r^b + (\alpha - 1) r^d - (F/D)(K/D)\beta'(\cdot)r^k \dots (4)$$

Dado que $D = D(y, r^b - r^d)$, el equilibrio del mercado de depósitos en un plano con ejes (y, r^b) puede describirse por medio de una curva de pendiente positiva. Dicha curva que denotaremos por DD se puede desplazar ante variaciones en los valores de F y k, pues estos parámetros alteran –como muestra la expresión (4)- el costo de oportunidad de mantener depósitos.

En particular, un aumento en F conduce – como sugieren las ecuaciones No. 1 y 2- a que los bancos deseen reducir sus niveles de capital y aumentar los depósitos que mantienen. Sin embargo dichas operaciones son de tal magnitud que en el mejor de los casos la suma de $(K+D)$ aumenta pero menos de lo que aumentó F. Tomando en consideración que la cantidad ofrecida de préstamos no varía (L), la restricción presupuestaria conduce a que los bancos vean óptimo reducir la cantidad de bonos que mantiene. Puesto de otra manera, en la busca de reducir los costos asociados a la mayor iliquidez, la banca mantiene una mayor proporción de sus recursos en efectivo. Esta venta de bonos se reflejará en mayores tasas de interés por lo que de manera gráfica, un aumento en la tenencia del activo no comerciable genera un desplazamiento –en el plano (y, r^b) - a la izquierda de la curva DD.

En sentido contrario, un aumento en la capitalización exigida (k_s) induce a la banca a reducir su oferta de préstamos (ver ecuación No.3) y a que busque mantener un menor nivel de depósitos (ver ecuación No.2), todo lo cual se traduce en un desplazamiento a la derecha a la curva DD. Finalmente, en caso se diera una situación que propiciara una elevación endógena del capital de

la banca, ello le permitiría ofrecer más préstamos y demandar más depósitos por lo que la curva DD se contraería.

IV. LOS IMPACTOS DEL RESCATE BANCARIO

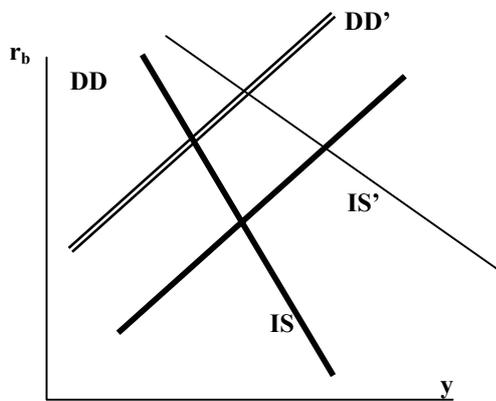
Como decíamos en la introducción, a ocho años del rescate bancario la cartera crediticia aún no se recupera. Esta caída tiende a relacionarse, entre otros factores, a la forma en que se financió el rescate bancario: bonos públicos no comerciables de largo plazo. Esta iliquidez (que en su punto más alto alcanzó el 23% del total de los recursos de la banca) se cree pudo haber generado una contracción de la oferta crediticia y así afectar a las tasas de interés y al crecimiento económico. Con el modelo antes desarrollado podemos evaluar la coherencia de tal afirmación.

El programa de compra de cartera por capital que puso en marcha la autoridad monetaria tenía por característica que éste último compraba cartera crediticia con bonos no comerciables siempre que los dueños de los bancos se comprometiera a captar mas capital. En términos de nuestro modelo esto supone aumentos tanto en K como en F. Ahora bien, dado que nuestro modelo considera al valor del capital como endógeno, supondremos que al hacerse público el nivel de subcapitalización en que se encontraba la banca aumentó el costo de estar en tal situación. Así, el rescate gubernamental generó un desplazamiento hacia arriba en el valor de la función α que condujo –como sugiere la ecuación No.1- a la banca a buscar un mayor nivel de capital.

Tomando en consideración el plano (y, r^b) , al aumentar F se elevan los costos bancarios –fruto de la sobretasa que debe pagar por la iliquidez- por lo que –como sugieren las ecuaciones (1), (2) y (3)- la banca se ve incentivada a reducir su tenencia de bonos comerciables (B). Aun cuando la oferta de crédito no cae, la caída en el financiamiento de la inversión –por el menor valor demandado de (B)- reduce la cantidad demandada de bienes, lo cual se describe por el desplazamiento a la izquierda de la curva DD. Mientras tanto, el aumento en K permite a la banca aumentar su oferta crediticia –con lo que cae la oferta de bonos- y volverla mas sensible a cambios en la tasa de interés que pagan dichos activos. Puesto de otra manera, el aumento en K acarrea un desplazamiento a la derecha de la función IS y la vuelve más horizontal.

De esta manera, el modelo predice que el programa implementado por la autoridad trajo como consecuencia un aumento en las tasas de interés y un impacto ambiguo sobre la cantidad demandada de bienes. Estos resultados explican en parte la contracción observada de la cartera crediticia: el aumento en las tasas de interés contrajo la demanda por préstamos bancarios y dado que la tasa de interés de los bonos se elevó, se hizo mas rentable para la banca dedicar sus recursos a la compra de estos activos. Así pues, no fue la oferta crediticia la que se contrajo con el rescate bancario fue mas bien la demanda la que se vio inhibida a raíz de las altas tasas de interés¹⁸.

Gráfica No.1
Impacto de un Aumento en F



V. UNA SIMULACIÓN NUMÉRICA

Con el fin de evaluar las bondades del modelo para replicar el comportamiento seguido por la cartera crediticia de la banca inmediatamente después del recate bancario, a continuación se realiza una simulación utilizando como año base lo acontecido en 1993. Una vez obtenidos ciertos parámetros, veremos que tan lejos está el modelo presentado para explicar lo acontecido en 1995.

Es importante mencionar que esta simulación solo utilizará las ecuaciones que describen el comportamiento de la banca pues los otros componentes del modelo son descripciones implícitas y suficientemente tradicionales como para no analizar sus virtudes.

¹⁸ Este resultado es compatible con lo que sugieren las encuestas crediticias que realiza el Banco de México desde 1998. En ellas se reporta que uno de los principales factores que inhibe las solicitudes de crédito es la alta tasa de interés.

A. Escenario Base 1993:

Durante 1993, no existían bonos no comerciables en los activos bancarios y la banca en general presentaba una capitalización en línea con la regulación. Para nuestro modelo, ello implica que $F = 0$ y que $k_o = (K/L)$ ante esto, $\alpha = \beta = 1$. Dadas estas condiciones iniciales, las tres ecuaciones fundamentales se convierten en:

$$r^b + r^d (D/K)\alpha'(\cdot) = r^k \quad \dots\dots(1a)$$

$$r^b (1 - \epsilon) = r^d \quad \dots\dots(2a)$$

$$pr^L = r^b + (D/L)\alpha'(\cdot)r^d \quad \dots\dots(3a)$$

Datos conocidos¹⁹: $r^b = 11.46\%$ (tasa que pagan los pagares), $r^k = 38.98\%$, $p = 0.93$, $\epsilon = 0.0389$, $D/K = 9.347$ y $D/L = 0.946$.

Solución:

- De las ecuaciones (1a) y (2a) se desprende que $\alpha'(\cdot) = 0.02748$. Si asumimos que la función α es lineal en (Lk_o/K) : $\alpha = \alpha_o + 0.02748 (Lk_o/K)$. Dado que $\alpha(1) = 1$, entonces $\alpha_o = 0.9725$.
- Por la ecuación (3a) y (2a), se desprende que $r^L = 22.84\%$, lo cual implica una tasa real de catorce puntos y una tasa nominal activa que está nueve puntos por encima de la tasa de interés interbancaria.

B. Estimaciones para 1995:

Tal como se reporta en el cuadro 4, en 1995 aparecen los bonos no comerciables dentro de la estructura de activos del sistema bancario. Ante ello, el sistema de ecuaciones que pasa a representar el comportamiento de la banca esta dado por las ecuaciones originales del modelo:

$$r^b + r^d (D/K)(Lk_o/K) \alpha'(\cdot) = \beta r^k \quad \dots\dots(1)$$

$$r^b (1 - \epsilon) = \alpha r^d - (F/D)(K/D)\beta'(\cdot)r^k \quad \dots\dots(2)$$

$$pr^L = r^b + (D/L)(Lk_o/K) \alpha'(\cdot)r^d \quad \dots\dots(3)$$

En la sección anterior, supusimos que al hacerse público el nivel de subcapitalización en que se encontraba la banca aumentó el costo de estar en tal situación. Con ello, el rescate gubernamental generó un desplazamiento hacia arriba en el valor de la función α que condujo –como sugiere la

¹⁹ El valor que tomaron los parámetros en las estimaciones de 1993 y 1995 son datos de fin de período provenientes del Informe Presidencial de Ernesto Zedillo. Es importante mencionar que no existe una fuente pública confiable en donde se reporten las tasas activas de interés.

ecuación No.1- a la banca a buscar un mayor nivel de capital; esto es, el valor del parámetro α_0 aumentó de valor. Entre otros aspectos, veremos si la simulación numérica arroja tal resultado.

Datos conocidos: $r^b = 41.53\%$, $r^k = 7.2\%$, $r^d = 35\%$, $r^l = 71\%$ ²⁰, $p = 0.851$, $\epsilon = 0.0832$, $D/K = 15.158$ y $(Lk_j/K) = 0.956$ ²¹.

Solución:

- Por la ecuación (1), el valor puntual de la función $\beta = 1.8217$. Asumiendo que dicha función es lineal en el valor de (F/D), entonces la función puede ser descrita por $\beta = \beta_0 + \beta_1(F/D)$. Dado que $\beta(0) = 1$, se desprende que $\beta_0 = 1$ y $\beta_1 = 61.783$.
- Por la ecuación (2), resulta que el valor puntual de la función $\alpha = 1.0041904$. Ello significa que el costo de fondeo de la banca aumentó en aproximadamente 0.41%. Como puede observarse, los datos no rechazan la hipótesis que hicimos en el capítulo anterior: una vez conocida la subcapitalización de la banca el valor puntual de la función α aumentó de valor, lo cual según nuestro modelo indujo a la banca a mejorar su capitalización y desplazó a la derecha a la curva IS.
- Por la ecuación (3), resulta que $(D/L) = 1.125$, lo cual implica un aumento del 19% respecto al valor que tenía en 1993. Aun cuando el modelo no permite encontrar endógenamente los valores puntuales de D y L –dado que no hemos utilizado formas explícitas en el comportamiento del sector privado no financiero-, es importante mencionar que entre 1993 y 1995, la cartera crediticia se redujo en 19.3% y que los depósitos se elevaron en el mismo período en 1.5%. En este sentido, el valor que predice el modelo respecto a como evolucionaría el término (D/L) ante la presencia de bonos no comerciables está en línea con lo que efectivamente aconteció.

²⁰ Como no existe en México una base de datos pública que permita conocer el valor promedio de la tasa activa de interés, se aproximó dicho valor asumiendo que la tasa real era de 14 puntos, valor que se obtuvo del escenario base de 1993.

²¹ Dato a Diciembre de 1995.

VI CONCLUSIONES:

El modelo teórico aquí desarrollado sugiere que uno de los factores que ha motivado la drástica reducción de la cartera crediticia de la banca ha sido el intercambio de cartera crediticia por bonos no comerciables. En efecto, nuestro modelo sugiere que la presencia de estos bonos dentro de los activos de la banca generó una recomposición de la cartera de activos de la banca –orientado a poder contar con una mayor liquidez- que derivó en un importante incremento de las tasas activas de interés. A su vez, estas mayores tasas indujeron a una menor demanda de préstamos.

Aun cuando pudieran existir otras explicaciones para la drástica reducción en la cartera crediticia, la simulación numérica que se realiza a partir de las ecuaciones fundamentales del modelo logran replicar de una manera exitosa lo que acontecería en 1995 con la aparición de estos bonos no comerciables. Por otro lado, la menor demanda por préstamos que surge de las altas tasas de interés, es en cierta medida lo que parece deducirse de lo que señalan las encuestas crediticias que realiza el Banco de México.

Estas mayores tasas de interés pudo haber sido consecuencia de los objetivos buscados en su momento por la autoridad monetaria: evitar una crisis bancaria y combatir el proceso inflacionario²². Sin embargo, desde Mayo del 2000 la tasa anual de inflación ya es nuevamente de un dígito y desde el año 2003 se cuenta ya con una tasa anual de inflación inferior al 4%. En la medida que la estabilidad relativa de precios está próxima a conseguirse, se vuelve necesario voltear la mirada al crecimiento económico y tomar medidas que apunten a incentivar los préstamos bancarios de manera no inflacionaria²³.

A este respecto, una medida que sugiere este modelo consiste en reducir el valor de los bonos no comerciables. Volverlos mas líquidos implica reducir el valor del parámetro F, lo cual desplazaría a la derecha a la curva DD y con ello se induciría a menores tasas de interés y mayores niveles de demanda de bienes.

²² Luego de que entre Mayo de 1993 y Diciembre de 1994 la tasa de inflación fue inferior al 10%, para Diciembre de 1995 ésta alcanzaba una tasa anual del 52%.

²³ Aun cuando existen otros intermediarios que han logrado colocarse de manera exitosa en el negocio de los préstamos, la banca comercial seguirá jugando un rol fundamental en la oferta crediticia pues es el principal receptor de captación privada en el país.

BIBLIOGRAFÍA

- Aninat, E. (1996), "Chile" en Hausmann, R. y L. Rojas's Las Crisis Bancarias en América Latina.
- Calvo, G. y C. Veigh (1993), "Exchange Rate based stabilization under imperfect credibility" en H. Frisch y A. Worgotter (eds.), Open Macroeconomics. MacMillan, Londres.
- Del Villar, R, D. Backal y Treviño, J. (1997), "Experiencia Internacional en la Resolución de Crisis Bancarias". Documento de Trabajo del Banco de México.
- Diamond, D. (2001), "Should banks be Recapitalized?" Economic Quarterly, Vol. 87/4. Federal Reserve Bank of Richmond.
- Diamond, D. y R. Rajan (2003), "Liquidity Shortages and Banking Crisis". NBER Working Paper 10071.
- Dornbusch, R. (1993), "Mexico, how to recover stability and growth?" Mimeo, MIT.
- Gavito, J., A. Silva y Zamarripa, G. (1997), "Mexico's Banking Crisis: origins, consequences and countermeasures" en F. Von Furstenberg's, Regulation and Supervisión of Financial Institutions in the NAFTA countries and beyond. Academic Publishers, Boston.
- Gil Diaz, F. y A. Cartens (1996), "One year of solitude: some pilgrim tales about Mexico's 1994-1995 crisis". American Economic Review, Vol. 86, Papers and Proceedings.
- Gonzales- Anaya J. (2003), "Why have Banks Stopped Lending in Mexico Since the Peso Crisis in 1995". Center for Research on Economic Development and Policy Reform, Stanford University, Working Paper No. 118.
- Gruben, W. y R. McComb (1997), "Liberalization Privatization and Crash: Mexico's Banking System in the 1990's". Economic Review, First Quarter. Federal Reserve of Dallas.
- Hausmann, R. y L. Rojas (1997), Las Crisis Bancarias en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Hellman, T., K. Murdock y J. Stiglitz (2000), "Liberalization, Moral Hazard in Banking, and Prudential Regulation: are Capital Requirements Enough?". American Economic Review Vol. 90(1)
- Hernández, F. y A. Villagómez (1999), "El Sector financiero y el TCLN" en Fernández de Castro y Leycegui's TLCAN ¿Socios Naturales?. Editorial Porrúa, México D.F.
- Kaminsky, G. y C. Reinhart (1999), "The Twin Crisis: The causes of Banking and Balance of Payments Problems". American Economic Review Vol. 89(3).
- Kaminsky, G. y S. Schmukler (2002), "Short- Run Pain, Long Run Gain: The effects of Financial Liberalization". Mimeo.
- Krueger, A. y A. Tornell (1999), "The Role of Bank Restructuring in Recovering from Crises: Mexico 1995-1998". NBER Working Paper No. 7042
- Krugman, P. (1996), Are Currency Crisis Self Fulfilling? NBER Macroeconomics Annual. The MIT press.
- Mancera, M. (1996), "México" en Hausmann, R. y L. Rojas's Las Crisis Bancarias en América Latina.
- McKinnon, R. y H. Pill (1996), "Credible Economic Liberalizations and Overborrowing". American Economic Review, Vol. 87(2).
- Negrin, J. (2000), "Mecanismos para compartir información crediticia. Evidencia internacional y la experiencia mexicana." Banco de México, Documento de Trabajo 2000-5.
- Zedillo, E. (2000), Sexto Informe Presidencial. Gobierno Federal de México.