
Evolución y determinantes del *spread* financiero en Venezuela ^a

Zambrano S.
Luis Zambrano Sequín*

Vera
Leonardo Vera**

Faust
Andreas Faust***

Resumen

En este trabajo se discute sobre la evolución y los determinantes del diferencial de las tasas de interés en Venezuela. El trabajo presenta un resumen de la reciente discusión analítica relacionada con los determinantes del *spread* financiero en América Latina. Un análisis de la evolución y la descomposición del diferencial de tasas en Venezuela en comparación con otras economías es complementado con la presentación de ciertos hechos estilizados relativos a la evolución del *spread* y su vinculación con otras variables de estructura y desempeño del sector financiero local. Usando distintos tipos de estimadores para datos agregados y de panel del sistema financiero, para el período que va del primer semestre de 1986 al primer semestre del 2000, se hacen varias estimaciones econométricas sobre los determinantes del *spread*, partiendo de la especificación dada de un modelo microeconómico

* Universidad Central de Venezuela y Unidad de Investigación Económica del Banco Mercantil. Universidad Católica Andrés Bello.

** Universidad Central de Venezuela y Unidad de Investigación Económica del Banco Mercantil

*** Universidad Católica Andrés Bello

^a Quisiéramos agradecer los útiles comentarios y sugerencias que hicieron Francisco Vivancos, Salvador Chang y los participantes del Seminario Económico del Banco Mercantil sobre una versión anterior de este trabajo. Debemos agradecer, así mismo, a Christian López por su valiosa colaboración en el acopio de los datos empleados en este trabajo. Los hallazgos, interpretaciones y conclusiones aquí expresadas son enteramente de los autores y no representan necesariamente la visión u opiniones de las instituciones a las cuales están afiliados.

para un banco representativo. Las pruebas indican que el *spread* es explicado por un complejo arreglo de variables que reflejan la incidencia de los gastos de transformación, el riesgo y las imperfecciones en el mercado de crédito. Asimismo, el modelo no encuentra evidencias de economías de escala en la banca local.

Introducción

La eficiencia en la intermediación de recursos del sistema financiero nacional es un tema que ha llamado la atención de analistas y especialistas en Venezuela durante los últimos años. Con frecuencia, la discusión sobre la eficiencia del sistema financiero nacional se ha centrado en la evolución del diferencial entre la tasa de interés activa promedio y la tasa de interés pasiva de la banca. Un diferencial de tasas muy grande ha sido interpretado usualmente como un considerable impedimento para la expansión de la actividad de intermediación, en la medida que bajos rendimientos sobre los depósitos desestimulan a potenciales ahorristas, y altas tasas sobre préstamos reducen oportunidades de inversión.

Una explicación de por qué los diferenciales entre tasas pueden ser elevados es aquella que enfatiza factores inherentes a la estructura del sistema y a la conducta de los agentes bancarios. Entre ellos destacan elevados costos de operación de la banca, bajos niveles de competencia, y ejercicio de poder de mercado. Desde esta perspectiva, un elevado diferencial o *spread* representa una indicación objetiva de ineficiencias en la intermediación sensibles de ser corregidas con medidas de política hacia el sector financiero. El intento reciente por parte del Ejecutivo para lograr un acuerdo con el sistema financiero, la Superintendencia de Bancos y el Banco Central de Venezuela para modificar la estructura de tasas de interés activas y pasivas, en buena medida es una expresión de esta visión que liga la profundidad financiera de la economía al comportamiento y desempeño del sistema financiero, cuya forma más simple y objetiva de evaluación resulta ser el *spread* de tasas¹.

Sin embargo, una creciente literatura ha comenzado a dar importancia al efecto que tienen sobre el *spread* otros elementos como la regulación y medidas de política a las que está sometido el sistema financiero (Cf. Barajas, Steiner y Salazar,

¹ Textualmente el acuerdo entre las partes se propuso “lograr, en un plazo prudencial, una estructura de tasas de interés activas y pasivas que contribuya a la reactivación de la economía, a mejorar la remuneración del ahorro nacional y a preservar la solidez del sistema financiero” (*Gaceta Oficial* n° 36.773 del 26/8/99). En la consecución de este objetivo el acuerdo estipuló una reducción de 2 por ciento en las tasas activas y 1 por ciento en las pasivas, una reducción en la contribución del sector financiero a Fogade de 2 por ciento a 0,5 por ciento de los depósitos, un aumento en el encaje remunerado de 4 por ciento a 6 por ciento, una política de facilidades y estímulo a las fusiones, y un análisis de los gastos de transformación de la banca a fin de precisar medidas al respecto.

1999), el curso de ciertas variables macroeconómicas y la exposición al riesgo (Demirguc-Kunt y Huizinga, 1999), la recomposición de los depósitos como reflejo de cambios en la demanda de dinero (Barajas *et al.*, 1999) y las innovaciones financieras (Requena *et al.*, 1998 y Barajas *et al.*, 1999), y algunos factores institucionales como el grado de seguridad jurídica y el sistema de garantía de contratos (*Cf.* Demirguc-Kunt y Huizinga, 1999). En particular, la presencia de factores que aumenten la exposición al riesgo de la banca puede darle una perspectiva bastante distinta a la interpretación convencional sobre los altos *spread*. En una situación de elevado riesgo de cartera, por ejemplo, si las utilidades que se generan por altos *spread* son canalizadas hacia la base de capital de las instituciones, esto contribuye a fortalecer la solvencia y a confrontar contingencias.

Estos elementos de análisis que hemos mencionado indican que cualquier interpretación simple sobre la magnitud del *spread* debe ser tomada con cautela. Sin un análisis preciso de los determinantes del *spread* y del signo de la relación, no es enteramente claro qué es preferible para la sociedad. Además, la equivocada interpretación de ciertas manifestaciones, que datos muy gruesos pueden indicar, termina generando corrientes de opinión que al final pueden conducir a políticas públicas absolutamente inadecuadas, con un grave perjuicio en términos del bienestar colectivo presente y futuro.

Cuando se identifica la existencia de imperfecciones del mercado con la presencia de acuerdos colusivos; cuando se supone que el crecimiento de los ingresos por otros servicios (distintos a la intermediación financiera) constituye evidencia de la existencia de políticas de precios de transferencia en un mercado cartelizado; cuando se concluye que unos costos de transformación altos sólo pueden atribuirse a ineficiencias en el manejo de los negocios que terminan trasladándose a los usuarios del sistema, no sólo se están cometiendo errores estrictamente analíticos, al no destacar que estos problemas pueden ocasionarse por otras múltiples y más importantes razones, sino que se está induciendo a tomar medidas de política equivocadas que más que resolver o atenuar las fallas del mercado las amplifican.

En este trabajo se intenta asumir la discusión de los *spreads* financieros y el comportamiento de las tasas de interés desde una perspectiva que pretende ser a la vez rigurosa y comprensiva del complejo mundo de la formación de los precios en el sistema bancario venezolano.

Esta tarea la hemos asumido haciendo uso, por una parte, de una muy abundante y reciente literatura sobre el tema desarrollada en buena medida en Latinoamérica. Por otro lado, hemos utilizado una rica base de datos sobre diferentes variables del sistema bancario nacional e internacional que se encuentra disponible y es de carácter público. La disponibilidad de esta literatura teórica y empírica debería ser suficiente para imponer cierta rigurosidad en la discusión académica y pública sobre el sistema financiero en Venezuela.

El trabajo se organiza de la siguiente manera. En primer lugar se presenta la definición del *spread* bancario en sus diferentes acepciones, discutiéndose sus ventajas y desventajas en función de lo que se intente medir con ellos. Seguidamente se concentra la atención en los determinantes del *spread*, diferenciando los componentes que tienen que ver con el comportamiento microeconómico de los bancos, las restricciones regulatorias, el ambiente macroeconómico y el marco jurídico e institucional. Posteriormente, se muestra la evolución del *spread* en Venezuela y se la compara con una muestra de países con el objeto de identificar semejanzas y diferencias que justifiquen concentrar la atención en determinados aspectos específicos del caso venezolano. Se pasa después a describir algunos hechos estilizados referidos a la relación que, apriorísticamente, puede haber entre la evolución de los *spreads* (en sus diferentes definiciones) y variables tales como la concentración bancaria, los gastos de transformación, los beneficios y las provisiones bancarias. En el resto del trabajo se desarrolla un modelo teórico que permite derivar un modelo econométrico a través del cual se pueden probar algunas hipótesis referidas a los determinantes del *spread* bancario y el grado de imperfección del mercado financiero, la presencia de economías de escala en la actividad bancaria y la incidencia de los costos de transformación, las regulaciones y el riesgo al que ha estado sometido el sistema bancario en Venezuela. Por último, en la sección de resultados se muestran algunas simulaciones de los efectos de *shocks* exógenos y de política sobre la tasa de interés activa implícita.

¿Qué se entiende por *spread*?

Aunque parezca extraño, la definición misma del *spread* bancario constituye una dificultad muy corriente en el análisis sobre el desempeño del sector financiero y en la discusión pública. En ocasiones una buena parte de la discusión de política relativa al *spread* bancario se centra en una definición *ex ante* del *spread*. El *spread ex ante* es simplemente la diferencia entre la tasa de interés promedio contractualmente cargada sobre los préstamos y las tasas de interés pagadas sobre los depósitos. Es decir,

$$S_1 = i_a^c - i_p^c \quad (1)$$

donde i_a^c y i_p^c representan las tasas de interés activa y pasiva contractuales.

Aunque este diferencial de tasas contractuales es una medida muy visible como para el público, tropieza con algunas dificultades importantes. La medición *ex ante* del *spread*, por ejemplo, pudiera no controlar bien por ciertos riesgos no esperados de crédito o incrementos en la cartera incobrable de los bancos (lo que efectivamente reduce los ingresos financieros), como tampoco por cambios repentinos en la cuota de depósitos que no son remunerados. Un banco que al cierre de un período registra un aumento en su cartera de préstamos incobrables,

ve disminuidos sus ingresos financieros y, en consecuencia, la tasa de interés activa implícita será menor que la tasa de interés activa contractual. En forma similar, un aumento significativo de los depósitos a la vista en la composición de los depósitos de un banco disminuye sensiblemente los egresos financieros y disminuye la tasa de interés pasiva implícita de la institución.

En consideración a los elementos antes señalados, un cálculo del *spread ex post* debería constituir entonces una mejor medición de la eficiencia en la intermediación. En lo posible, una buena medida del *spread ex post* debería aproximarse al *spread* marginal; es decir, a aquel que refleja el ingreso y el costo marginal del banco. Sin embargo, dado que no existe un arreglo completo y detallado de las tasas cargadas y pagadas por las operaciones bancarias, normalmente las medidas del *spread ex post* se calculan a partir de los estados contables. Específicamente, el *spread ex post* viene dado por el valor contable de dos operaciones. La primera determina, para un período contable y a partir del estado de resultados de los bancos, el ingreso financiero neto. Éste se calcula como la diferencia entre algún tipo de ingreso financiero y los egresos financieros por concepto de depósitos. La segunda toma el valor del ingreso financiero neto y lo divide entre alguna cuenta global del balance, normalmente el activo promedio. El *spread ex post* es el resultado de estas operaciones y es también llamado en el marco contable de los bancos “margen financiero neto” o “margen de intermediación neto”.

Naturalmente la definición del *spread ex post* está sujeta a cuán amplio sea el criterio que se tenga para definir los ingresos financieros netos. Por ejemplo, los ingresos financieros pudieran incluir los ingresos por préstamos pero excluir los ingresos por títulos y valores. Los egresos pudieran ser tan cuantiosos como para incluir no sólo los de tipo financiero sino además los gastos de personal y los operativos (la suma de los cuales es conocida como gastos de transformación). Tenemos entonces una extensa gama de *spread ex post* que pueden ser contruidos y ser comparables entre sí, si se selecciona con el debido cuidado el divisor a aplicar a los ingresos financieros netos.

La contabilidad básica de los bancos puede ser de gran utilidad para comprender la amplitud con que se puede definir el *spread ex post*. En general, el estado de resultados de los bancos puede dividirse en las cuentas que aparecen a continuación:

Estado de resultados

Ingresos	Egresos
Ingresos financieros (<i>IF</i>)	Egresos financieros
Ingresos por cartera de créditos (<i>IFP</i>)	Gastos por captaciones (<i>EFD</i>)
	Gastos de transformación (<i>GT</i>)
Ingresos por inversiones en títulos y valores (<i>IINV</i>)	Gastos de personal (<i>GP</i>)
	Gastos operativos (<i>GO</i>)
Ingresos por servicios (<i>INT</i>)	Provisiones por préstamos incobrables (<i>PROV</i>)
Beneficios antes de impuesto (<i>B</i>)	Impuesto sobre la Renta (<i>T</i>)
Beneficios después de impuesto (<i>BN</i>)	

Es decir, los bancos reciben ingresos financieros por su cartera de créditos y por las inversiones en títulos y valores e ingresos no financieros por otros servicios. Los egresos corresponden a la remuneración a los depósitos, los gastos de personal y de operación y las provisiones por préstamos incobrables. Por otra parte, la hoja de balance se puede ajustar aproximadamente a la siguiente clasificación:

Hoja de balance

Activos (A)	Pasivos (P)
Disponibilidades y reservas (<i>R</i>)	Captaciones del público (<i>D</i>)
Cartera de créditos (<i>P</i>)	Captaciones remuneradas (<i>DR</i>)
Créditos no dirigidos (<i>PD</i>)	Captaciones no remuneradas (<i>DNR</i>)
Créditos dirigidos	Otros financiamientos (<i>ONF</i>)
Inversiones en títulos y valores (<i>INV</i>)	Capital
Total activo	Pasivo + Patrimonio

Los bancos poseen tres grandes tipos de activos generadores de interés: las disponibilidades, la cartera de créditos y las inversiones en títulos y valores. Los pasivos pueden ser con el público, el gobierno o con otras instituciones financieras, y la cuenta de capital debe respetar la identidad patrimonial.

Si por ejemplo se toman del estado de resultados los ingresos financieros que derivan de la cartera de créditos (*IFP*) y se divide esta suma por el monto de los créditos mantenidos en promedio durante un determinado período contable (*P*),

se obtiene una tasa de interés activa implícita. Esa tasa podría ser comparada con la tasa de interés pasiva implícita que resulta de dividir los gastos por captaciones (*EFD*) entre el monto promedio de depósitos (*D*). La comparación de estas tasas implícitas revela una segunda medida del *spread* que llamamos S_2 . En otras palabras,

$$S_2 = \frac{IFP}{P} - \frac{EFD}{D} \quad (2)$$

Sin embargo, S_2 , a pesar de lucir como una medida conceptualmente adecuada del *spread ex post* no está exenta de algunos problemas. En primer lugar, las inversiones en títulos y valores pueden ser tan importantes como los créditos activos generadores de interés. Esto parece particularmente importante en Venezuela con el desarrollo de mercados para los títulos del Banco Central y los títulos de deuda pública, donde los bancos han sido clientes habituales. Si el rendimiento efectivo de los títulos y valores es muy distinto del rendimiento de la cartera de créditos, entonces la tasa de interés activa implícita en S_2 pudiera no ser la más significativa. Atendiendo a esta observación, una segunda medida del *spread ex post* podría calcular la tasa de interés activa implícita como el resultado de dividir los ingresos financieros totales (por créditos y por inversiones en títulos y valores) entre el total de activos.

$$S_3 = \frac{IF}{A} - \frac{EFD}{D} \quad (3)$$

Por otra parte, es claro que en (2) los egresos financieros por captaciones aplican principalmente sobre aquellos tipos de depósitos que son remunerados, por lo que la tasa de interés pasiva implícita podría más bien ser calculada sobre depósitos remunerados en lugar del total de captaciones. Esto nos lleva a plantear S_4 como

$$S_4 = \frac{IF}{A} - \frac{EFD}{DR} \quad (4)$$

Si lo que se desea es medir qué tan eficientes son los bancos para manejar y obtener una rentabilidad dado un nivel de activos con los cuales trabajar (*Cf.* Fuentes y Basch, 1998), entonces calcular las tasas implícitas sobre figuras distintas de la hoja de balance puede no ser lo mejor. En este caso es preferible medir las tasas implícitas con relación al activo o a la cartera de créditos promedio. Es decir,

$$S_5 = \frac{IF}{A} - \frac{EFD}{A} \quad (5)$$

Si una parte importante o una cuota de los créditos de la institución se hace bajo un esquema de tasas de interés preferenciales, entonces un cálculo más preciso de la tasa de interés activa implícita debe tomar en cuenta un ajuste por la porción

de créditos dirigidos, pues en realidad los ingresos financieros se están calculando sobre activos generadores de distinto rendimiento. De esta manera los ingresos financieros de la institución serían

$$IF = \delta P i_s + INV i_b + (1 - \delta) P i_{ai} \quad (6)$$

Donde δ representa el cociente entre la cartera de créditos dirigidos sobre el total de la cartera de créditos y i_s , i_b y i_{ai} representan la tasa de interés preferencial, la tasa de rendimiento de promedio de las inversiones en títulos y valores, y la tasa de interés activa implícita, respectivamente. Despejando i_{ai} tenemos

$$i_{ai} = \frac{(IF - INV i_b - \delta P i_s)}{(1 - \delta) P}$$

y un nuevo cálculo del *spread* arrojaría

$$S_6 = \left[\frac{(IF - INV i_b - \delta P i_s)}{(1 - \delta) P} \right] - \frac{EFD}{A} \quad (7)$$

Finalmente, los estados financieros de los bancos pueden ser útiles a fin de derivar un marco contable que facilite la descomposición del *spread*. Desde esta perspectiva el *spread ex post* se define de la manera más amplia posible y coincide con lo que en los términos de la banca se denomina el “margen de interés neto” o MIN. Siguiendo estrictamente la presentación del estado de resultados que vimos con anterioridad podemos expresar los beneficios después de impuesto como el resultado de

$$BN = IF + INI - EFD - GT - PROV - T \quad (8)$$

Al dividir la expresión por el total de activos

$$BN = \frac{IF}{A} + \frac{INI}{A} - \frac{EFD}{A} - \frac{GT}{A} - \frac{PROV}{A} - \frac{T}{A} \quad (9)$$

Pero por la expresión (5) sabemos que el *spread* puede ser el resultado de la diferencia entre el primer y tercer término del lado derecho de la expresión (9). En consecuencia, haciendo equivalente el “margen de interés neto” a la definición dada en (5) del *spread ex post*, tenemos

$$S_7 = MIN = \frac{BN}{A} = \frac{IF}{A} - \frac{INI}{A} + \frac{GT}{A} + \frac{PROV}{A} + \frac{T}{A} \quad (10)$$

De esta forma el *spread ex post* obedece a una presentación que permite discriminar entre sus componentes. El término BN/A representa comúnmente una medida de rentabilidad de la banca². Por otra parte, suponiendo que la razón de utilidad neta sobre activo es constante, incrementos en los gastos de transformación (GT/A), en las provisiones ($PROV/A$) y en los impuestos directos como proporción del activo (T/A) elevan la magnitud del *spread*.

Los determinantes del *spread*

Aun cuando el *spread* o el margen de interés neto puede ser interpretado como una medida o un indicador aproximado de la eficiencia bancaria, esto no significa necesariamente que una reducción del mismo debe atribuirse o interpretarse como una señal de mejoras de eficiencia. La descomposición del *spread* que se presenta en la expresión (10), con todas las limitaciones que tiene para decir algo sobre los determinantes, deja ver con claridad que una reducción del *spread* puede ser el reflejo, por ejemplo, de una disminución de la tributación directa (T/A) o de un aumento de los ingresos no financieros (INI/A), tales como las comisiones por operaciones contingentes y servicios y por administración y fideicomiso. Tampoco una reducción del *spread* que esté asociada a una caída en la rentabilidad del activo (BN/A) puede interpretarse como una ganancia de eficiencia. Un banco que refleje en un período contable una peor situación de cartera no sólo podría ver disminuidos sus ingresos financieros, sino además podría verse en la necesidad de remunerar mejor a sus clientes afectando negativamente su rentabilidad y disminuyendo el *spread*. En este caso el *spread* podría estar disminuyendo sencillamente por un mal manejo del riesgo o por contingencias exógenas que han hecho más riesgosa la cartera de créditos del banco. Requena *et al.* (1998) señalan en este sentido, que en las experiencias de crisis bancarias se verifica que los bancos que presentan menores *spread* son los más riesgosos (véase además Rojas-Suárez y Weisbrod, 1996). En efecto, si los períodos de crisis están asociados con desaceleraciones de actividad económica donde es más difícil colocar préstamos a tasas muy elevadas, y si los bancos esperan contar con un prestamista de última instancia, entonces éstos no sólo tomarán riesgos excesivos sino además pagarán tasas de interés pasivas elevadas para atraer depositantes. De esta forma, el riesgo es trasladado a la autoridad monetaria y el *spread* disminuye en la

² Esta medida no está exenta de problemas pero es a menudo considerada mejor que la clásica medida de rendimiento sobre el capital. En países en desarrollo el rendimiento sobre el capital puede estar inflado si los bancos están asegurados por garantías explícitas o implícitas del gobierno, lo que hace que el capital de los bancos sea muy bajo. En estos casos el rendimiento sobre activos parece una medida más apropiada de la rentabilidad.

medida que el banco es más riesgoso. Es evidente, además, que cambios exógenos e independientes de la conducta de los bancos como, por ejemplo, recomposiciones en la estructura de depósitos que obedezcan a cambios en la demanda de dinero y que incrementen la participación de los depósitos de ahorro y a plazo, provocan también, *ceteris paribus*, una caída del *spread*³.

Del mismo modo que *spreads* bajos no necesariamente reflejan una mejor situación para el sistema financiero, elevados *spreads* pudieran promover, bajo ciertas circunstancias, mayor seguridad y estabilidad en el sistema y contribuir a incrementar las utilidades de los bancos, las cuales, si son canalizadas a la base de capital de las instituciones, contribuyen a fortalecer la situación de solvencia y a confrontar contingencias. Desde esta perspectiva, no es enteramente claro qué puede ser preferible para la sociedad: si un sistema con bajos *spreads* y baja capitalización que requiera del salvamento gubernamental, o un sistema con *spreads* elevados y un alto nivel de capitalización que evite la asistencia y los costos de la misma. En buena medida estas preferencias pueden, en última instancia, estar condicionadas por el ciclo económico.

Los elementos que hemos mencionado indican que cualquier interpretación simple sobre la magnitud del *spread* debe ser tomada con cautela. Sin embargo, es evidente que la persistencia de amplios *spreads* es causa de preocupación si los mismos aparecen como un síntoma de problemas cuyo origen puede establecerse tanto en las características estructurales, la conducta y el desempeño del sector financiero, pasando por las restricciones regulatorias y de política gubernamental (las condiciones macroeconómicas), hasta tocar aspectos relacionados con la seguridad contractual y el régimen jurídico. Una revisión de estos problemas pasa, necesariamente, por una evaluación de lo que las investigaciones recientes consideran pueden ser los determinantes del *spread*, así como la dirección en que inciden los mismos.

Características, conducta y desempeño del sector financiero

Cuando un elevado *spread* es atribuido a altos gastos de transformación o débil competencia en los mercados financieros, generalmente esto es visto como un signo de ineficiencia. En el caso de los costos, las distorsiones pueden provenir de elevados costos fijos y mercados excesivamente pequeños donde no es posible cosechar los posibles beneficios de economías de escala. Randall (1998), por

³ Esta recomposición en los depósitos no obedece necesariamente a cambios absolutamente exógenos, pues pudiera ser el resultado de la presencia de innovaciones financieras generadas por el propio sistema bancario, así como de la competencia de los bancos con otros intermediarios financieros no bancarios.

ejemplo, apunta que es concebible observar bancos operando en la región ineficiente de su curva de costo medio de corto plazo, al punto que se mantienen en la región de costo medio de largo plazo donde podrían eventualmente beneficiarse de economías de escala. En economías expuestas secularmente a un proceso de desmonetización, y donde los bancos se enfrentan a restricciones para mantener cuentas de depósitos en otras monedas, este fenómeno de “estrechamiento de mercado” genera este tipo de ineficiencias. Revell (1981) y Hanson y Rocha (1986) señalan adicionalmente que en economías sometidas a procesos de inflación elevada, los bancos tienden a desarrollar una red extensa de agencias y sucursales locales con el ánimo de reducir altos costos de transacción. Pero en la medida que el proceso de estabilización se va haciendo exitoso gran parte de esta red se hace redundante, lo que eleva los costos fijos por unidad de crédito, impidiendo una rápida caída del *spread*.

Por otra parte, el uso de poder de mercado es una opción que queda abierta en un sistema financiero donde la concentración es alta o donde se refleje una alta propensión a acciones y resultados colusivos. Sin embargo, la rivalidad puede ser considerable aun en circunstancias de elevada concentración⁴. Shaffer (1993), por ejemplo, en un estudio sobre el grado de competencia de los bancos canadienses encuentra que el mercado bancario es consistente con resultados competitivos aun cuando cinco bancos concentran 87 por ciento de los activos. Gruben y McComb (1997) reproducen el estudio de Shaffer para los bancos comerciales en México con resultados similares. Buena parte de este resultado depende de las facilidades a la entrada de nuevas instituciones en el mercado y de la efectiva implementación de mejoras en las técnicas bancarias y organizacionales. Cambios en la legislación que proporcionen mejores condiciones para la operación de una banca moderna y la asimilación de los avances de los mercados financieros, deberían promover la entrada de nuevos participantes, la acentuación de la competencia y la reducción de los *spreads*⁵. Por otra parte, y en contraste, la escasez de desarrollo de los mercados financieros y la imposibilidad de encontrar sustitutos cercanos en los servicios de captaciones y de colocaciones, hace inelástica la demanda de servicios de la banca local y promueve el uso de poder de mercado. De hecho, Fuentes y Basch (1998)

⁴ Por lo demás, el aumento en la concentración pudiera obedecer a mejoras de eficiencia, conforme a la hipótesis de Demsetz (1973).

⁵ Las nuevas leyes de bancos en algunos países de América Latina han permitido a los bancos comerciales prestar servicios múltiples (banca universal o multibancos), posibilitando que tengan empresas subsidiarias de seguros, compañías de *leasing*, fondos mutuales, agencias de bolsa, etc. Estas reformas han buscado promover e incrementar la competencia en mercados bancarios y no bancarios, aprovechar las economías de escala y de ámbito y diversificar riesgos y rentabilidades. En Venezuela, la Ley General de Bancos y Otras Instituciones Financieras que entró en vigencia en 1994, incorporó la figura de los bancos universales y los requerimientos mínimos para su constitución.

atribuyen en gran medida la caída de los *spreads* en la economía chilena a lo largo de los años noventa al auge de nuevos inversionistas institucionales como los fondos de pensiones, *leasing* y fondos mutuales⁶.

Santomero (1997) ha señalado con claridad que

los bancos están en el negocio del riesgo (...) [y] El riesgo contenido en las principales actividades del banco; es decir, aquel que involucra su propia hoja de balance y sus negocios básicos de prestamista y prestatario, no emana enteramente del banco mismo. En numerosas instancias la institución financiera eliminará o mitigará el riesgo asociado con una transacción con sus prácticas propias de negocios; en otras, trasladará el riesgo a otras partes a través de una combinación de diseño de *pricing* y producto.

A los efectos de nuestra evaluación de los determinantes del *spread* lo interesante de la acotación de Santomero es que sugiere fuentes endógenas y exógenas del riesgo y formas distintas de eliminarlo o trasladarlo. Por ejemplo, una elevada exposición al riesgo es factible por decisiones o ineficiencias mismas de la institución, lo que en principio deterioraría la cartera de crédito, disminuiría los ingresos financieros y reduciría el *spread*. Pero ese riesgo puede ser mitigado si los bancos pueden transferir a sus clientes (bien sea a los depositantes o los prestatarios) una porción del costo adicional del deterioro de la calidad del activo⁷. De esta forma, aunque la calidad de los activos del banco pudiera ser un determinante del *spread*, es difícil establecer *a priori* el signo de esta relación.

El descalce de plazos entre operaciones activas y pasivas e incluso el peso de los depósitos remunerados en el total de depósitos puede afectar la magnitud del *spread*. En condiciones de inestabilidad económica, por ejemplo, y controlando por variaciones en las tasas pasivas, es posible concebir un desplazamiento de los

⁶ Fuentes y Basch (1998) hacen un estudio de panel con datos mensuales para la economía chilena para el período agosto de 1991 a diciembre de 1995 con un total de 22 bancos. El grado de desintermediación bancaria definido como uno menos los activos que manejan los bancos sobre los activos totales, es la medida que usan para definir la entrada de nuevos agentes no bancarios en el mercado. El panel se estimó con un modelo de efectos fijos por mínimos cuadrados ponderados corregido por autocorrelación y encontró que la variable es estadísticamente significativa para explicar la evolución del *spread* (después de controlar por otras variables).

⁷ Es interesante señalar que en su estudio sobre los determinantes del *spread* financiero en Colombia, Barajas, Steiner y Salazar (1999) encuentran que la calidad de los préstamos está positivamente correlacionada con el *spread* y que la calidad de la cartera parece ser exógena en los tests de causalidad. Requena, *et al.*, (1998) en su estudio sobre los determinantes del *spread* en Bolivia encuentran que el impacto de la calidad de la cartera sobre el *spread* es ambiguo y el signo depende de la segmentación de la muestra de bancos. Para ellos “existen dos efectos contrapuestos: por una parte, al aumentar la mora y disminuir los ingresos financieros, disminuye la rentabilidad y con ella el *spread*. Sin embargo, este mismo hecho puede llevar a los bancos a subir sus *spreads* para mantener un nivel dado de rentabilidad” (p. 21).

depósitos a plazo hacia los depósitos de ahorro y a la vista. El mayor descalce de plazos implica riesgos más altos y, por tanto, pudiera requerir de mayores niveles de rentabilidad y de *spread* para compensarse⁸. Adicionalmente, los costos administrativos pueden elevarse si el cambio de la composición de los depósitos implica la proliferación de pequeñas cuentas y de agencias y la disminución en la proporción de depósitos remunerados. El *spread ex post* puede simplemente incrementarse por la disminución de los egresos financieros que implica una recomposición hacia los depósitos a la vista y de ahorro.

Otros factores que tienen que ver con las prácticas y características de la banca, como el apalancamiento o el grado de liquidez, pueden eventualmente afectar el *spread*. Fuentes y Basch (1998) encuentran en su estudio para Chile que el apalancamiento es una variable altamente significativa para explicar cambios en el *spread*. La idea es que a mayor apalancamiento, mayores fondos para colocar y mayor volumen de créditos, por lo que los bancos pueden disminuir el margen. Por su parte, la liquidez incide en el *spread* en la medida que los excesos de la misma presentan costos financieros que no se compensan con las colocaciones de préstamos. Sin embargo, la presencia de poder de mercado pudiera empujar a los bancos a sobrecompensar (con reajustes de tasas) la posible caída del *spread*, por lo que una vez más la presencia o no de poder de mercado puede hacer indeterminada la dirección del impacto sobre el *spread*.

Las restricciones regulatorias y de política gubernamental

Los canales a través de los cuales la regulación y las políticas financieras afectan la evolución del *spread* son más abundantes y complejos de lo que comúnmente se cree. Es claro que una forma muy explícita en que las regulaciones afectan el *spread* es con la tributación directa y con las contribuciones al seguro de depósitos y a la supervisión bancaria. Pero los bancos también están expuestos a la tributación indirecta cuando están sometidos a requerimientos de reservas. Los requerimientos de reservas constituyen un impuesto implícito si, como es usual, las reservas requeridas son remuneradas a tasas menores que las existentes en el mercado para fondos líquidos. En el caso venezolano, una porción de 6 por ciento del encaje es remunerada por el Banco Central. Esta política de remunerar el encaje se propone, muy probablemente, evitar que los costos de mantener

⁸ Aquí, no obstante, hay que señalar que no es tan fácil introducir reajustes en la tasa activa frente a ajustes en la tasa pasiva implícita debido a la naturaleza de los contratos. Sin embargo, en economías sometidas a un proceso de inflación alta y prolongada, el reajuste de tasas puede hacerse más frecuente, lo que evidentemente constituye una respuesta para minimizar el riesgo de tasas.

recursos líquidos fuera de la intermediación sean traspasados al mercado de créditos o de depósitos. Sin embargo, no está claro hasta qué punto los bancos traspasan los costos de mantener reservas hacia los clientes. Demirguc-Kunt y Huizinga (1999) señalan que los estudios hechos para la economía norteamericana muestran que los bancos cuyos requerimientos de reservas son menores (por no ser miembros de la Reserva Federal) disciplinan a los bancos miembros del FED, en cuyo caso un factor de competencia termina determinando el impacto de la tributación indirecta sobre el *spread*. Pero adicionalmente, estos autores, en un estudio de panel realizado para 80 países, muestran que los requerimientos de reservas no son trasladados a los clientes (y disminuyen el margen), en tanto que los impuestos directos sí lo son.

La existencia de un seguro (explícito o implícito) de depósitos también genera ciertos incentivos con posibles repercusiones en el *spread ex post*. Si los depositantes tienen una garantía contra riesgo de insolvencia, el efecto de la disciplina que genera el monitoreo y la fiscalización que ejercen los depositantes se debilita, generando un problema de riesgo moral, pues la solvencia deja de ser un parámetro de competencia entre los bancos⁹. Por otro lado, bancos con cobertura de seguro o protegidos por la acción del prestamista de última instancia pueden exhibir un problema de selección adversa escogiendo clientes más riesgosos. Eventualmente la conjunción de ambos efectos puede deteriorar la cartera de los bancos y con ello el ingreso financiero neto y el *spread ex post*. Confirmando estas hipótesis, Demirguc-Kunt y Detragiache (1997) encuentran que la existencia de un seguro de depósitos está positivamente asociada con la probabilidad de crisis bancaria, mientras que Demirguc-Kunt y Huizinga (1999) encuentran una asociación negativa entre seguro de depósitos y margen de interés neto. Evidentemente, esta propensión de los depositantes a desestimar el riesgo de los bancos, como la de los bancos a desestimar el riesgo de cartera, no es consistente con la idea de que los bancos, en una acción por protegerse contra el riesgo de crédito, usan los *spreads* para generar utilidades y capitalizar la institución. En este último caso un mayor riesgo de crédito va acompañado de mayores *spreads*, una hipótesis que encuentra cierto sustento empírico en los trabajos de Barajas, Steiner y Salazar (1999) para Colombia y de Fuentes y Basch (1998) para Chile. Si la supervisión gubernamental hace más exigentes los requerimientos de capital a los bancos, entonces el alza del *spread* tendría además un origen en políticas regulatorias.

Adicionalmente, y como señalamos con anterioridad, si una parte importante o una cuota de los créditos de los bancos se hace bajo un esquema de tasas de interés preferenciales, entonces un cálculo más preciso de la tasa de interés activa

⁹ Del mismo modo, en la medida que se pierde el interés de los depositantes por la calidad de los bancos aumenta el poder de mercado de estos últimos en la determinación de la tasa de interés pasiva.

implícita debe tomar en cuenta un ajuste por la porción de créditos dirigidos, pues en realidad los ingresos financieros se están calculando sobre activos generadores de distinto rendimiento. De esta forma una política de créditos dirigidos tendría su impacto en la reducción del *spread*.

Las variables macroeconómicas

Numerosas son además las vinculaciones que puede haber entre el curso de ciertas variables macroeconómicas y el *spread*. El crecimiento económico, por ejemplo, usualmente se espera que esté correlacionado negativamente con el *spread* en la medida que un menor dinamismo económico deteriora la calidad de la cartera y afecta la rentabilidad de los bancos¹⁰. La tasa de inflación esperada puede generar aumentos en la demanda por servicios de intermediación si hay expectativas de que la misma suba y si los depositantes se inclinan por recomponer sus saldos hacia activos menos líquidos que paguen más intereses. En este caso, los efectos sobre el *spread*, pueden ser ambiguos, dependiendo, como señalan Cukierman y Hercowitz (1990), del poder de mercado de los bancos.

El resultado fiscal puede igualmente tener algunas implicaciones sobre el *spread* en la medida que las necesidades de financiamiento incidan sobre el rendimiento de los títulos del gobierno. Aquí la definición que se use del *spread* es relevante pues el rendimiento de los títulos del gobierno incide sobre los ingresos por inversiones en títulos y valores que pudieran o no incluirse en el cálculo de la tasa de interés activa implícita. Si se utiliza el concepto global de ingresos financieros, entonces una reducción del rendimiento de los títulos del gobierno disminuye, *ceteris paribus*, el *spread*¹¹. Requena, *et al.*, (1998) argumentan que la reducción de las tasas de rendimiento de los títulos públicos aumenta el costo de oportunidad del exceso de liquidez respecto a las colocaciones de cartera, con lo que los bancos colocarían mayores cantidades de recursos, incluso disminuyendo la tasa de interés activa y con ello el *spread*.

También la evolución del tipo de cambio ha sido señalada como un elemento que puede afectar el comportamiento de los *spreads*, especialmente en economías con libre movilidad de capital, con un sistema financiero que admite la constitución de depósitos en dólares y en donde la probabilidad de una corrección cambiaria no es desestimable. En este caso, la presunción de un ajuste cambiario (una mayor prima de riesgo cambiario) puede ser un factor que incide en altos *spreads*. Es

¹⁰ Demirguc-Kunt y Huizinga (1999), en su estudio de 80 países no encuentran que la incidencia de la tasa de crecimiento del PIB *per capita* sea significativa en el *spread*. Similares resultados son encontrados por Randall (1998) en su estudio para países de la región del Caribe.

¹¹ Si se recurre a la definición dada en la expresión (2), por ejemplo, donde la tasa de interés implícita se calcula sobre los ingresos financieros por préstamos, el rendimiento de los títulos, y por lo tanto el resultado fiscal, sería irrelevante.

claro que una huida de depósitos reduce la rentabilidad de los bancos si éstos no elevan la tasa de interés pasiva. Además, si los depósitos se mueven dentro de un mismo banco, el esfuerzo en moneda local para remunerar depósitos en la moneda fortalecida es mayor. El *spread*, potencialmente, cae en estas circunstancias y es poco lo que podría hacerse con la tasa de interés activa, por el rezago que implica normalmente el mayor plazo de vencimiento de los préstamos. Catao (1998) prueba esta hipótesis en un estudio de los determinantes de los *spreads* para la economía argentina en los años 90, encontrando una relación significativa y positiva entre prima de riesgo cambiario y *spreads*.

La seguridad contractual y el régimen jurídico

Finalmente, un sistema en el que la legislación y las instituciones administradoras de justicia no garantizan los cumplimientos contractuales y la recuperación de deudas en forma rápida, termina traducándose en mayores costos de transacción para los bancos. Así, la posibilidad de no recuperar deudas por estas fallas institucionales no sólo puede elevar el nivel del *spread*, sino además induce a los bancos a requerir garantías reales más allá de lo normal, restringiendo el tamaño del mercado y distorsionando el papel del crédito. Demirguc-Kunt y Huizinga (1999), en su estudio de 80 países para el período 1988-1995, encuentran impactos significativos y de signo negativo de varios indicadores del contexto legal y de la seguridad jurídica. Requena, *et al.*, (1998), en su estudio de panel para el sector financiero boliviano, encuentran que cambios en la legislación bancaria inciden negativamente en el comportamiento del *spread*.

El *spread* comparado con otras economías: un análisis por la descomposición contable

Como se señaló anteriormente, la identidad contable (8) sugiere una útil descomposición del *spread* realizado (o *ex post*), también denominado margen de interés neto. Esta descomposición viene dada por la expresión (10) y permite hacer un análisis descriptivo de los determinantes del *spread* sin necesidad de recurrir a supuestos de comportamiento en la determinación de los ingresos y costos de la actividad financiera. Esta descomposición es útil a fin de comparar tanto el nivel y la evolución del *spread* como el peso de sus componentes para una muestra de países (incluyendo a Venezuela).

No cabe duda de que una comparación de razones contables sin controlar por las diferencias entre los distintos contextos macroeconómicos y regulatorios entre economías, y sin tomar en cuenta el ambiente de negocios, la mezcla de productos financieros, etc., puede llevar a ciertas imprecisiones analíticas. Sin embargo, la descomposición puede aún revelar indicaciones preliminares muy útiles de las diferencias entre países.

La muestra incluye siete países latinoamericanos semiindustrializados (Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador, México, Perú y Venezuela), nueve países industrializados (Estados Unidos, Reino Unido, Canadá, Francia, Alemania, Italia, Japón, Suecia y España) y cuatro países del sudeste asiático (Tailandia, Corea del Sur, Singapur y Taiwan) representando al grupo de los nuevos países industrializados (NICs). Los datos utilizados para la descomposición del *spread* provienen de la base de datos BankScope recopilada por Bureau van Dijk Electronic Publishing, totalizando los estados financieros de los bancos comerciales y universales de cada país para el período comprendido entre 1992 y 1999. Estos datos en el ámbito de los bancos han sido también utilizados recientemente por el Banco Mundial en un estudio de los determinantes del *spread* para 80 países (ver Demirguc-Kunt y Huizinga, 1999).

Cuadro N° 1
Spread por selección de países (%)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Promedio 1992-1999
Argentina	4,24	6,63	6,00	5,44	4,40	3,83	3,67	3,24	4,68
Brasil	3,80	7,25	10,74	8,00	6,01	5,20	5,76	4,23	6,38
Colombia	6,01	6,64	9,25	8,11	9,59	7,65	5,72	4,42	7,17
Ecuador	5,28	9,19	7,67	6,26	5,35	4,64	2,21	0,03	5,08
México	5,72	6,46	4,08	4,65	4,35	5,09	5,38	6,42	5,27
Perú	7,06	6,51	6,60	7,71	7,34	6,77	5,78	4,22	6,50
Venezuela	5,67	6,37	8,57	8,49	10,58	11,64	16,76	13,31	10,17
Promedio	5,40	7,01	7,56	6,95	6,80	6,40	6,47	5,12	
Canadá	2,19	2,28	4,87	2,70	2,66	2,08	1,88	1,87	2,57
Francia	1,57	1,43	1,47	1,41	1,24	1,13	1,15	0,71	1,26
Alemania	1,79	1,87	1,97	1,66	1,47	1,45	0,90	0,79	1,49
Italia	2,48	2,70	2,50	2,60	2,52	2,17	2,01	1,22	2,27
Japón	1,15	1,16	1,22	1,20	1,24	1,17	1,32	0,63	1,13
España	3,18	2,66	2,67	2,60	2,33	2,29	2,58	2,08	2,55
Suecia	2,04	3,01	2,64	2,46	2,00	1,67	1,53	1,31	2,08
Reino Unido	1,79	1,98	1,84	1,89	2,06	1,84	1,64	1,50	1,82
Estados Unidos	3,45	6,91	3,55	3,49	3,65	3,67	3,35	3,35	3,93
Promedio	2,18	2,67	2,52	2,22	2,13	1,94	1,82	1,49	

Continúa en la página siguiente

Continuación del Cuadro N° 1									
Tailandia	3,44	4,14	4,01	3,74	3,64	2,42	1,06	0,73	2,90
Corea	2,06	2,02	1,73	1,79	1,78	1,48	1,63	1,80	1,78
Singapur	1,77	1,95	2,09	2,10	2,20	2,02	2,04	1,53	1,96
Taiwan	1,79	2,16	2,20	2,12	2,03	2,04	2,02	1,81	2,02
Promedio	2,26	2,57	2,51	2,44	2,41	1,99	1,69	1,46	

Fuente: Cálculos propios basados en data de BankScope de la base de datos de IBCA.

Del Cuadro N° 1 se desprenden algunas importantes observaciones. En primer lugar, el *spread* realizado promedio (medido por el margen de interés neto) es sustancialmente mayor para los países latinoamericanos de la muestra que para los países industrializados y de la muestra de NICs. Asimismo, a lo largo de los años 90 el *spread* en los países latinoamericanos de la muestra se ha mantenido estable en niveles muy elevados si se compara con la tendencia descendente que registra en los países industrializados y la muestra de NICs¹². En segundo término, al interior de los países latinoamericanos, el *spread* del sector financiero venezolano ha sido superior en promedio a lo largo de la década y su evolución ha sido ascendente a partir del estallido de la crisis financiera de 1994. Es de hacer notar que en la segunda mitad de la década de los años 90 la economía venezolana mostró mayores tasas de inflación, mayor riesgo y mayores niveles de capitalización en su sistema bancario que el resto de los países latinoamericanos de la muestra.

El Cuadro N° 2, parte del margen de interés neto promedio de cada país y presenta su descomposición. Aquí es digno resaltar también algunos importantes detalles. Los gastos de transformación son significativamente mayores en la muestra de países latinoamericanos que en las otras dos muestras, dejando ver elevados costos de operación y de personal como reflejo quizás de escalas no aprovechadas, de incrementos en la prestación de otros servicios, de gran intensidad en transacciones menores y de cheques con elevados costos unitarios y de la proliferación de agencias y sucursales. El indicador promedio de gastos de transformación/activo también es alto en Estados Unidos por las restricciones (geográficas) a la actividad bancaria, lo que igualmente propicia la proliferación de bancos¹³. Del mismo modo llama la atención el hecho de que las provisiones y los ingresos por servicios son bastante mayores en la región que para la muestra de países industrializados y del sudeste asiático. En el primero de los casos, las diferencias pueden obedecer a la calidad de la cartera y/o a exigencias mayores de provisión por parte de los regula-

¹² Eventualmente es factible suponer que los países de la región estuvieron expuestos a mayores niveles de riesgo sistémico y a escasos grados de competencia debido al poco desarrollo de los mercados de capital y mercados secundarios de títulos.

¹³ Este hecho también es resaltado por Demirguc-Kunt y Huizinga (1999).

dores, en tanto que en el segundo caso parece claro que los sistemas financieros en los países latinoamericanos descansan intensamente sobre la oferta de servicios y el cobro de derechos por los mismos. En el caso del sistema financiero venezolano los gastos de transformación, las provisiones y los ingresos por servicios no difieren de los registrados en la región (en magnitudes igualmente elevadas), pero el indicador de rentabilidad muestra un nivel promedio bastante superior al resto de los países, incluyendo a los latinoamericanos. Aquí podría muy bien estar operando el hecho de que la tasa de inflación en Venezuela fue bastante superior a la del resto de los países latinoamericanos a lo largo del período. En realidad, es difícil establecer si el sistema financiero nacional puede estar sujeto al uso sistemático de poder de mercado pues obviamente otras hipótesis pueden dar cabida a este fenómeno.

Cuadro N° 2

Descomposición del *spread* promedio para el período 1992-1999 (%)

	Excedente de ingreso neto	Impuestos	Gastos de transformación	Provisiones	Ingresos por servicios	Margen de interés neto
Argentina	0,72	0,24	6,83	1,74	4,84	4,68
Brasil	0,60	0,39	8,66	1,54	4,82	6,38
Colombia	1,23	0,48	8,28	1,30	4,11	7,17
Ecuador	1,30	0,07	7,42	1,58	5,30	5,08
México	0,63	0,10	4,68	1,84	1,97	5,27
Perú	1,22	0,62	7,70	1,61	4,65	6,50
Venezuela	3,25	0,24	7,84	1,47	2,62	10,17
Canadá	0,53	0,37	2,72	0,57	1,62	2,57
Francia	0,11	0,09	1,68	0,46	1,07	1,26
Alemania	0,27	0,21	1,50	0,09	0,57	1,49
Italia	0,22	0,30	2,35	0,50	1,10	2,27
Japón	-0,20	0,02	0,94	1,03	0,66	1,13
España	0,57	0,22	2,45	0,47	1,16	2,55
Suecia	0,49	0,12	1,78	0,93	1,23	2,08
Reino Unido	0,78	0,26	1,77	0,30	1,29	1,82
Estados Unidos	1,27	0,64	4,26	0,59	2,83	3,93
Tailandia	-0,59	0,50	2,14	1,96	1,12	2,90
Corea	-0,36	0,12	2,32	0,95	1,25	1,78
Singapur	1,01	0,36	1,02	0,43	0,85	1,96
Taiwan	0,69	0,15	1,34	0,30	0,46	2,02

Nota: a. Todos los conceptos están calculados sobre el activo promedio.

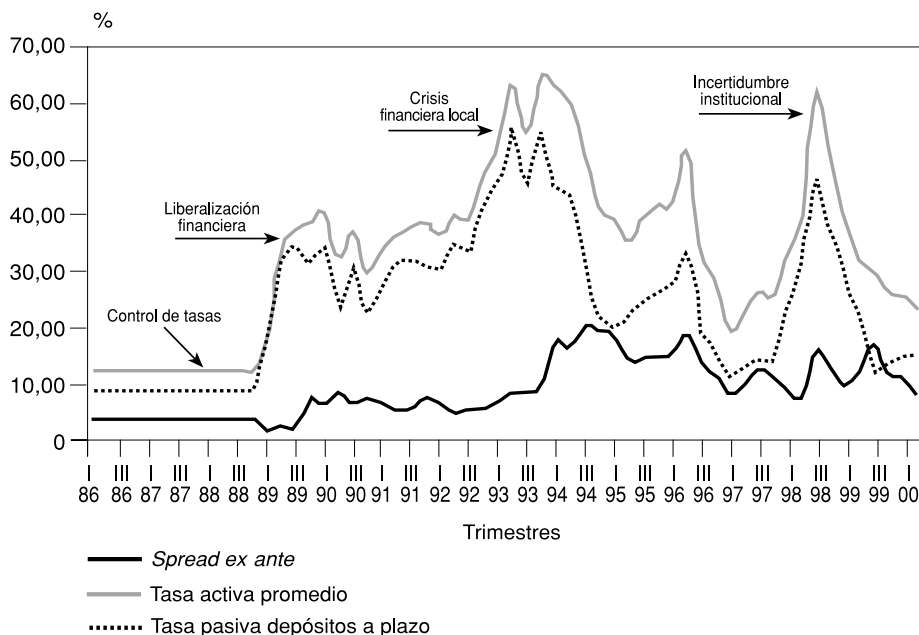
b. El margen de interés neto corresponde a la suma de todos los componentes en correspondencia con la ecuación 10.

Fuente: Cálculos propios basados en data de BankScope de la base de datos de IBCA.

La evolución del *spread* en Venezuela: algunos hechos estilizados

Como hemos señalado, una de las medidas más difundidas para medir el *spread* del sector bancario consiste en tomar la diferencia entre las tasas activas y pasivas contractuales medidas por el Banco Central de Venezuela¹⁴. Aunque las limitaciones de esta medición del *spread* parecen bastante obvias (por no expresar el verdadero margen realizado), su evolución, así como su magnitud, puede poner al descubierto algunos eventos y vínculos importantes entre lo que sucede en la economía real, las decisiones de política y el marco institucional, y el sector financiero. La evolución trimestral de las tasas activas y pasivas y del *spread ex ante* desde el año 1986 hasta el segundo trimestre del año 2000 se muestra en el Gráfico N° 1. Es fácil observar que el *spread* se mantuvo en sus niveles más bajos mientras existió la regulación de tasas; sin embargo, a partir del primer trimestre de 1989, y anunciada una nueva fase de liberalización financiera, éste y las tasas se incrementan. En el lapso previo, y justo antes de estallar la crisis financiera de 1994-95, las tasas se incrementan nuevamente y el *spread ex ante* comienza a elevarse gradualmente. Con el desarrollo de la crisis, el *spread* se incrementa significativamente y mantiene un ritmo bastante volátil en lo sucesivo.

Gráfico N° 1
Evolución del *spread ex ante*
(1986:1-2000:2)



Fuente: Tasas calculadas por el Banco Central de Venezuela.

¹⁴ Para el cálculo del *spread ex ante* trimestral se promedia la tasa de interés pasiva y activa promedio de los bancos comerciales y universales en forma mensual y reportadas por el Banco Central.

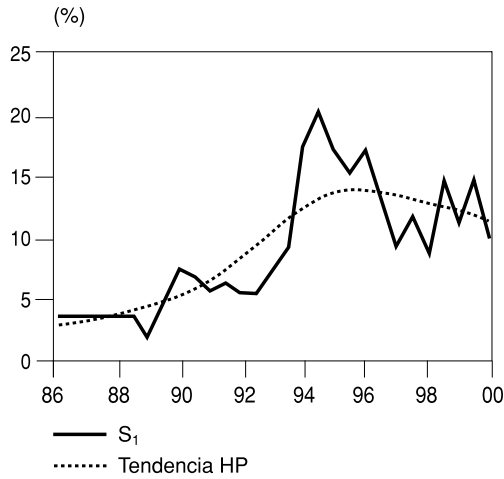
Al aplicar el filtro de Hodrick–Prescott a la serie del *spread ex ante* (con datos semestrales) se observa además que la tendencia del *spread* es creciente incluso después de la liberalización del mercado financiero, y que el quiebre tendencial ha sido sólo muy tenue a partir de 1996 (ver Gráfico N° 2)¹⁵. Resulta importante contrastar este comportamiento con el del *spread ex post*. Para el cálculo del *spread ex post* hemos usado las definiciones dadas en (2), (3), (4), (5) y (10) con la idea de contrastar las distintas versiones que derivan de las razones contables de los estados financieros de la banca local. Dado que las instituciones financieras no reportan en sus balances la proporción de créditos dirigidos sobre el volumen de créditos totales, no fue posible calcular una medida para el *spread* S_6 . La cobertura incluye a todo el sistema financiero, y en vista de que los datos para los estados de ganancias y pérdidas del sistema se disponen desde el año 1986 en forma semestral, el cálculo de los *spreads* se restringe a esta periodización¹⁶. La evolución y tendencia de las distintas medidas del *spread ex post* no parecen tampoco diferir del *spread ex ante* (dado por la variable S_1).

¹⁵ El filtro de Hodrick-Prescott es un método de suavizamiento ampliamente usado para estimar el componente tendencial de largo plazo de una serie. En éste y todos los casos, el parámetro de suavizamiento λ fue de 1.600.

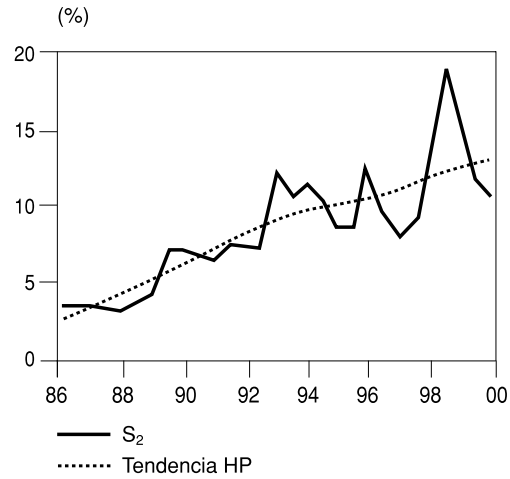
¹⁶ Para el período que estamos analizando, 1986-2000, sólo los datos que corresponden a la hoja de balance están disponibles en forma mensual. Para las observaciones semestrales del *spread ex ante* se promediaron las observaciones mensuales de las tasas activas y pasivas promedio de los bancos comerciales y universales que reporta el Banco Central.

Gráfico N° 2
Nombre del gráfico

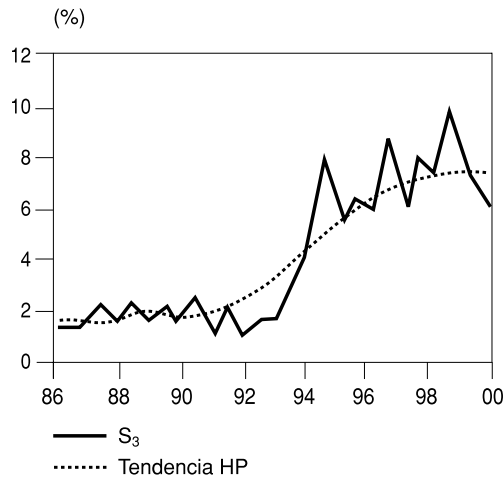
Spread ex ante, 1986:1-2000:1



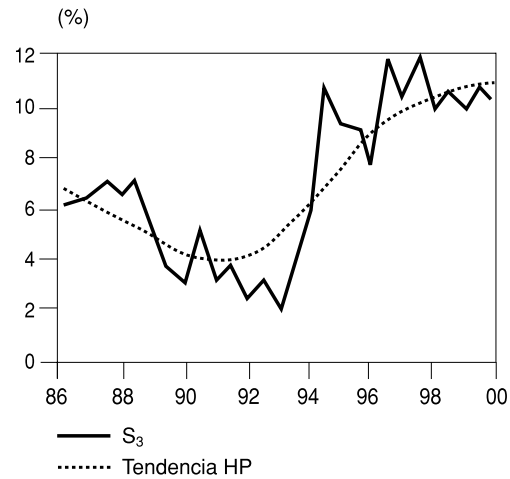
Spread ex post S₂, 1986:1-2000:1



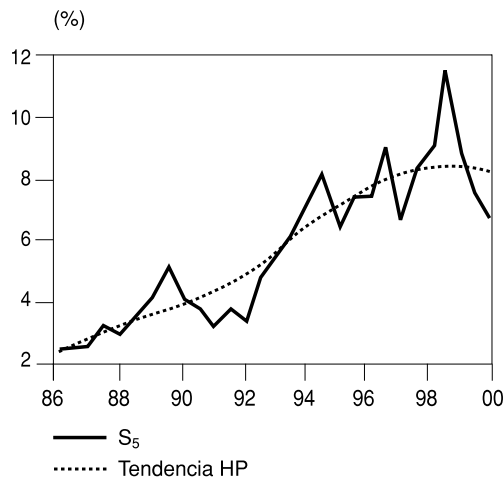
Spread ex post S₃, 1986:1-2000:1



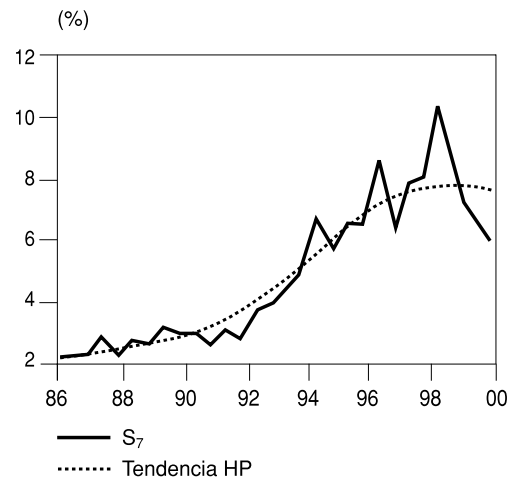
Spread ex post S₃, 1986:1-2000:1



Spread ex post S₅, 1986:1-2000:1



Spread ex post S₇, 1986:1-2000:1



En todas las medidas de tendencia del *spread ex post*, con excepción de S_1 , S_2 y S_4 , la tendencia alcanza un máximo en el primer semestre de 1998. Desde entonces ésta ha presentado pequeñas señales a la baja. Por otra parte, sólo la medida del *spread* S_4 muestra alguna tendencia decreciente hasta comienzos de los años 90, e incluso registra valores negativos entre el primer semestre de 1989 y el primero de 1994. La razón de este comportamiento puede estar en las elevadas tasas de interés pasivas que pagó el sistema en el lapso que va desde la liberalización hasta la crisis y en la caída significativa que pudieron experimentar los depósitos a plazo como resultado de la severa inestabilidad económica que presentó la economía venezolana¹⁷. Ambos factores pudieran haber elevado la tasa de interés pasiva implícita, que para este caso se calcula como la razón entre los egresos por captaciones y los depósitos remunerados.

Todas las medidas del *spread* reflejan de igual manera una alta correlación, como lo muestra la matriz de correlación en el Cuadro N° 3. Las medidas del *spread* S_5 y S_7 muestran la más alta correlación por el hecho de que ambas se miden como proporción del activo promedio. Incluso desde el punto de vista contable las diferencias de cálculo son minúsculas entre ambas medidas: S_1 muestra una correlación muy estable con el resto de las medidas (con excepción de S_4); S_4 , como era de esperarse, muestra la más baja correlación. La sobreestimación de la tasa de interés pasiva implícita en S_4 (que resulta en *spreads* negativos para algunos de los semestres de estudio) y la baja correlación con el resto de las medidas nos lleva a excluirla de los análisis ulteriores. Resulta así mismo interesante observar que al interior de cada definición del *spread* las tasas activas están más correlacionadas con el *spread* que las pasivas. Una importante implicación de esta correlación es que cualquier cambio que resulte, por ejemplo, en un incremento del *spread*, será mucho más el resultado de aumentos en la tasa de interés activa que de disminuciones en la tasa de interés pasiva. De hecho, y como queda claro del Cuadro N° 3, mientras las tasas de interés activas muestran correlación positiva con sus *spreads* asociados, sólo la tasa de interés pasiva asociada al *spread* S_4 muestra una correlación negativa relativamente alta¹⁸.

¹⁷ Vivancos (1996), por ejemplo, señala cómo incluso a partir del incremento del encaje legal en 1991 y hasta muy avanzado 1993, las mayores restricciones monetarias producen un efecto de estrechamiento excesivo en el margen financiero, en donde las tasas pasivas subieron en forma más que proporcional que las tasas activas. El sistema se vio obligado, en esta situación, a liquidar préstamos, aun cuando en promedio éstos estaban a niveles por debajo de los necesarios para cubrir el costo de las captaciones y del encaje legal.

¹⁸ Brock y Rojas Suárez (2000) señalan que una explicación plausible de la ausencia de correlación alta y negativa entre *spreads* y tasas de interés a los depósitos, es el hecho de que la liberalización financiera ha permitido a los residentes domésticos de muchos países en Latinoamérica diversificar sus portafolios internacionalmente. En contraste, las empresas y los hogares no han ganado un pleno acceso a los mercados de capital internacionales.

Cuadro N° 3

Matriz de correlación entre *spreads* y entre tasas y *spreads*

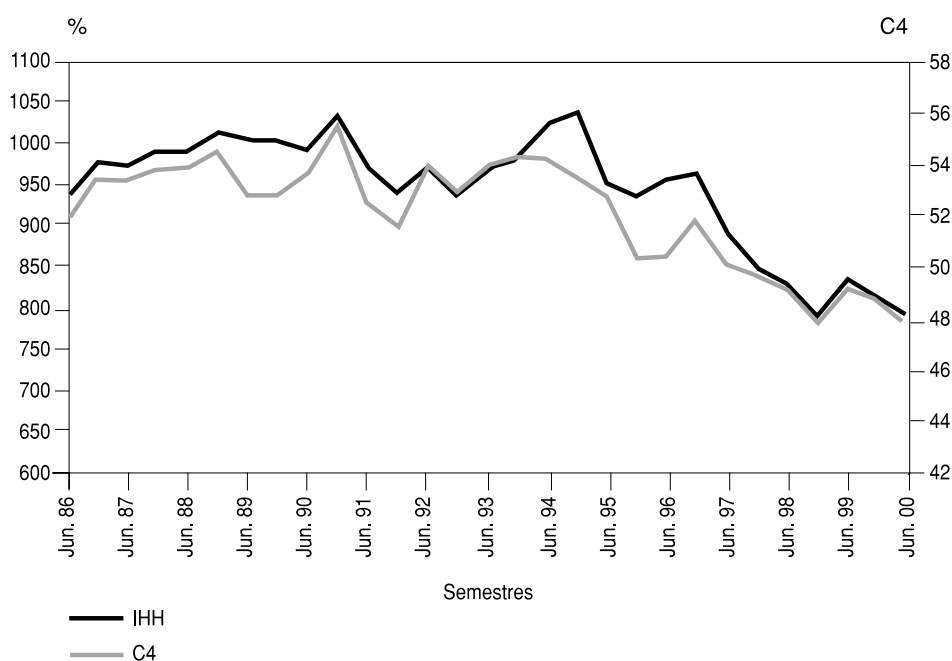
	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅	S ₇
S ₁	1,000	-	-	-	-	-
S ₂	0,7105	1,000	-	-	-	-
S ₃	0,7811	0,7426	1,000	-	-	-
S ₄	0,5784	0,3953	0,8797	1,000	-	-
S ₅	0,7848	0,8852	0,9454	0,6986	1,000	-
S ₇	0,7523	0,8358	0,9754	0,7976	0,9755	1,000
i _{p1}	0,5715	-	-	-	-	-
i _{p2}	-	0,832	-	-	-	-
i _{p3} , i _{p4} , i _{p5}	-	-	0,4753	0,0172	0,6908	-
i _{d1}	0,274	-	-	-	-	-
i _{d2} , i _{d3}	-	0,3513	-0,2043	-	-	-
i _{d4}	-	-	-	-0,5918	-	-
i _{d5}	-	-	-	-	0,1209	-

Evidentemente, el aumento progresivo y la subsiguiente resistencia a la baja del *spread* generan grandes interrogantes: ¿ha sido esta tendencia creciente el resultado del ejercicio de una posición de poder de mercado en un contexto de escasa competencia o es simplemente el resultado de la cobertura contra el riesgo creciente que toman los bancos en el negocio de la intermediación? ¿Es el *spread* el resultado de serias ineficiencias de costos o es un fenómeno más ligado a la rentabilidad del negocio? En esencia, y como mostraremos analíticamente más adelante, el elevado número de variables que inciden en el *spread* puede reducirse a elementos que tienen que ver con la rentabilidad y poder de mercado en la industria, con elementos de costos y con el nivel de riesgo que confrontan los bancos. A un nivel aun descriptivo, un vistazo al comportamiento de ciertas variables financieras puede ayudar a evaluar algunas hipótesis.

Típicamente las medidas del grado de concentración son tomadas como la aproximación más simple a cómo la estructura de mercado puede reflejar, de algún modo, el poder de mercado en la industria. La concentración por el lado de los activos de los bancos comerciales en Venezuela medida por el índice C4 y el índice de Hirschman-Herfindahl refleja, a lo largo del período que va desde 1986 a junio del año 2000, niveles muy leves, cierta estabilidad y una tendencia a la

baja a partir del estallido de la crisis financiera en 1994 (ver Gráfico N° 3)¹⁹. Es evidente que si existiera alguna relación entre poder de mercado y el *spread*, el grado de concentración de la industria sería un indicador muy pobre para ello. Por otra parte, es preciso resaltar que el tránsito de un sistema de represión a uno de liberalización (que se inicia a finales de los años ochenta), la nueva Ley de Bancos (que entró en vigencia en 1994) y la reestructuración que sucedió a la crisis financiera, han facilitado la entrada de nuevos actores al negocio bancario, lo que constituye alguna evidencia de la reducida importancia que tienen las barreras a la entrada.

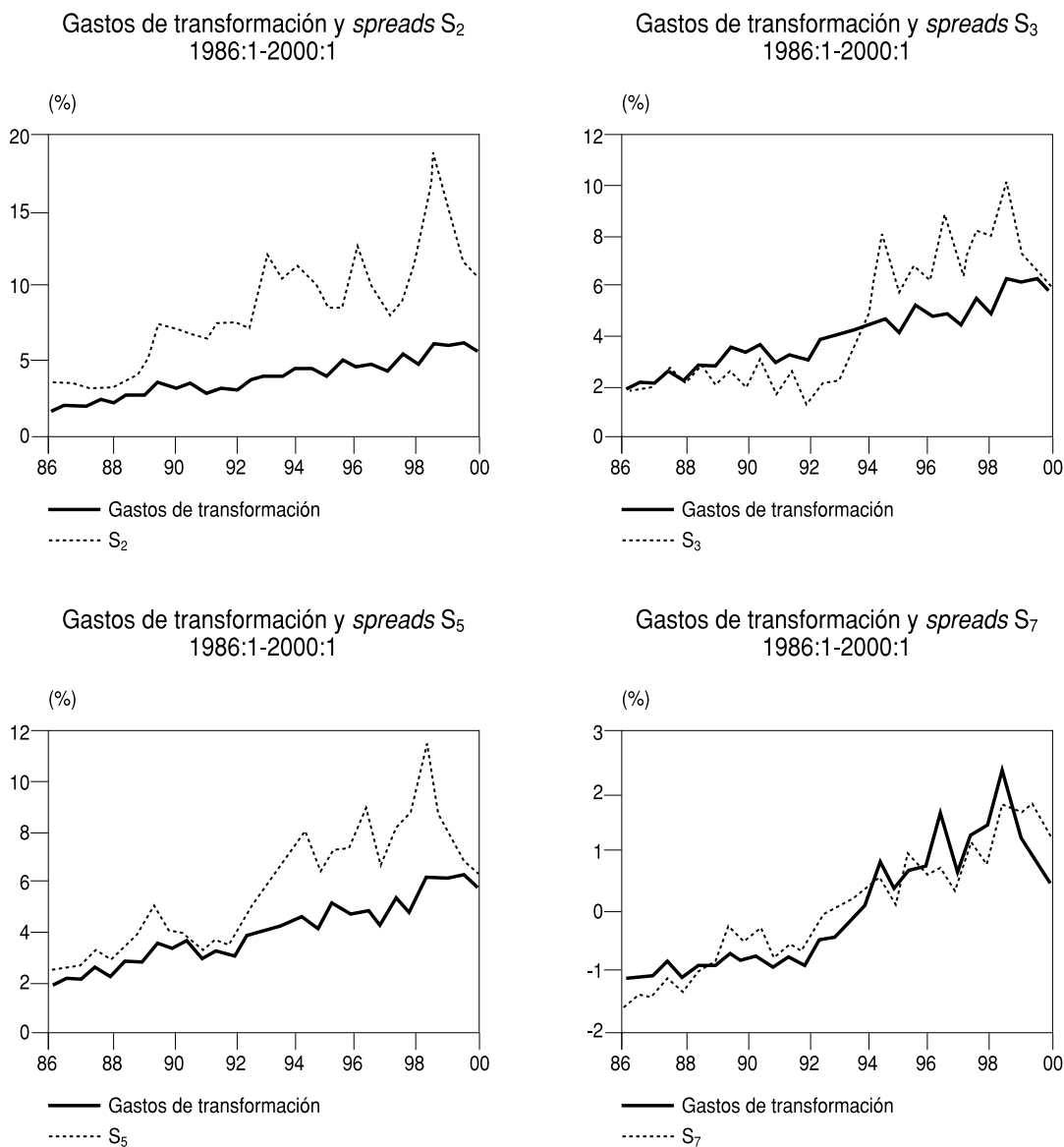
Gráfico N° 3
Índices de concentración de Hirschman-Herfindahl
y C4 para los bancos comerciales y universales
1986:1-2000:1



¹⁹ El índice C4 se calcula simplemente como la suma de la participación en el mercado de los activos de los cuatro mayores bancos. El índice de Herfindahl-Hirschman es una función convexa de la participación de mercado de cada banco y se calcula como $IHH = \sum_{i=1}^n (m_i)^2$, donde m_i representa la participación del activo de cada banco sobre el activo total del sistema. La industria se considera no concentrada cuando el índice se sitúa por debajo de 1.000, medianamente concentrada cuando el índice se sitúa en el rango entre 1.000 y 1.800, y altamente concentrada con mediciones por encima de 1.800. La muestra incluye no sólo a todos los bancos que han existido desde la crisis de 1994-1995 sino, además, al menos a cinco bancos que desaparecieron después de la crisis financiera (Latino, Occidente, Popular, Fivenez y Orinoco).

Por otra parte, y en referencia a los costos, si se observa el Gráfico N° 4 es posible apreciar una estrecha asociación entre las medidas *ex post* del *spread* y los gastos de transformación como proporción del activo promedio. Aunque esta asociación no implica una relación sistemática o de causalidad entre las variables, la teoría indica que la relación es plausible. No obstante, y aun presumiendo alguna relación entre los gastos de transformación y los *spreads*, a partir de los años 92 y 93 el *spread* comienza a alejarse muy significativamente de los gastos de transformación, lo que parece dar espacio a la influencia de otros elementos.

Gráfico N° 4



La rentabilidad del sector financiero definida aquí como la razón entre los beneficios después de impuesto entre el activo promedio, muestra estrecha relación con las medidas del *spread*. La correlación es alta con todas las medidas del *spread*, como lo muestra el Cuadro N° 4. Esta alta correlación también puede ser observada para la rentabilidad y la capitalización (0,67). Dado que la asociación entre las medidas del *spread* y la relación de capitalización del sistema es también fuerte (con coeficientes de correlación por encima de 0,7 para todos los casos), es sensible preguntarse hasta qué punto es posible dar cabida a la hipótesis que explica el *spread* como un mecanismo para capitalizar al sistema.

Cuadro N° 4

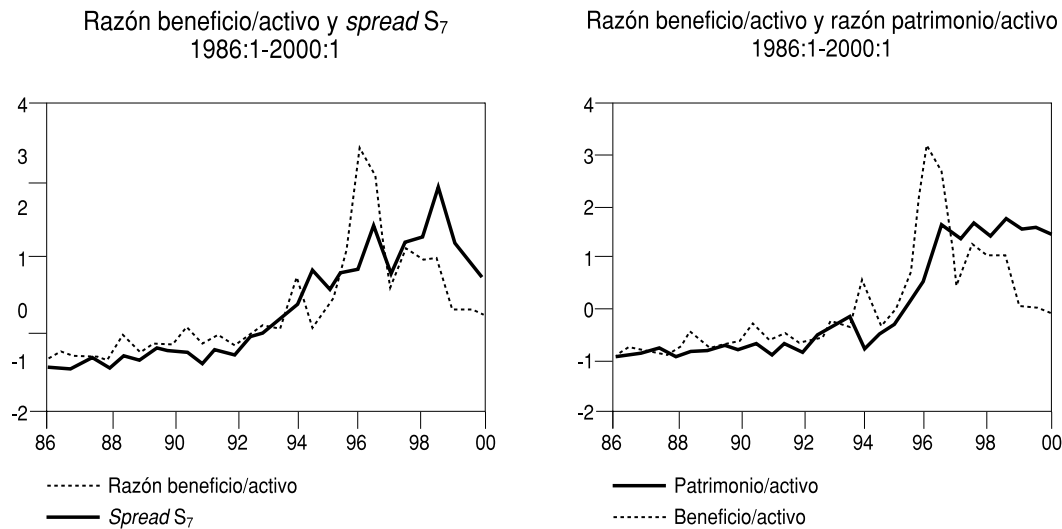
Matriz de correlación entre *spreads*, rentabilidad, capitalización y provisiones

	Razón beneficios/activo	Razón patrimonio/activo	Provisiones
Razón beneficios/activo	1	0,6708	–
S_1	0,6482	0,5071	0,7846
S_2	0,5937	0,7081	0,7262
S_3	0,7299	0,8543	0,7753
S_4	0,5620	0,7780	0,6038
S_5	0,7265	0,8275	0,7862
S_7	0,7476	0,9025	0,7623

El Gráfico N° 5 muestra las relaciones antes mencionadas una vez normalizadas las series a una media igual a cero y a una desviación estándar igual a la unidad²⁰. La medida del *spread* que se usa es S_7 , por ser la definición que ha sido más útil para la descomposición y porque la misma muestra alta correlación con la razón beneficio/activo y la razón patrimonio/activo. El ascenso progresivo en la razón patrimonio/activo que se observa en la figura desde el año 1994 no debería sorprender, si se toma en consideración que hasta entonces la Ley de Bancos de 1988 establecía los montos de capital del sistema en términos nominales (y no como proporción de los activos). Por otra parte, el grado de fragilidad del sistema debía expresarse justo en los años previos a la crisis en bajos niveles de capitalización. Con la nueva Ley de Bancos de 1993, esta proporción ajustada por riesgo se ubicó en 8 por ciento en función de los acuerdos de Basilea.

²⁰ La asociación es mucho menos clara cuando se usa la relación entre beneficios y capital (ROE).

Gráfico N° 5



Una posible evidencia de que buena parte del *spread* y de los beneficios han sido dirigidos hacia la base de capital del sistema financiero puede ser inferida observando el resultado de las pruebas de causalidad de Granger para pares de las series. El Cuadro N° 5 muestra el resultado de las pruebas de causalidad para las series semestrales del *Spread* S_7 y la razón patrimonio/activo y de esta última con la razón beneficio/activo. Hasta con dos rezagos la rentabilidad causa la relación patrimonial en el sentido de Granger. La hipótesis nula de que la relación patrimonial no causa a los beneficios no puede ser rechazada en este caso. Por otra parte, el *spread* precede a la razón patrimonio/activo pero la relación patrimonial no causa al *spread* hasta con dos rezagos. La prueba con tres rezagos para estas dos últimas variables muestra causalidad bidireccional.

Cuadro N° 5

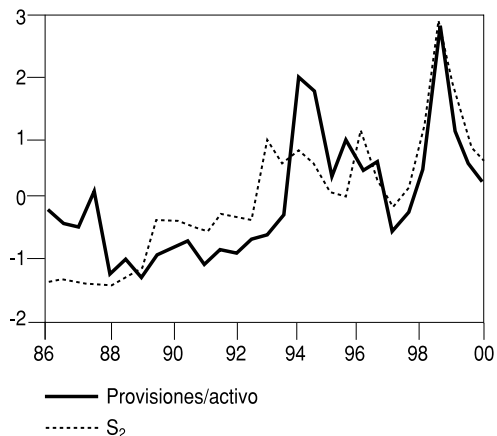
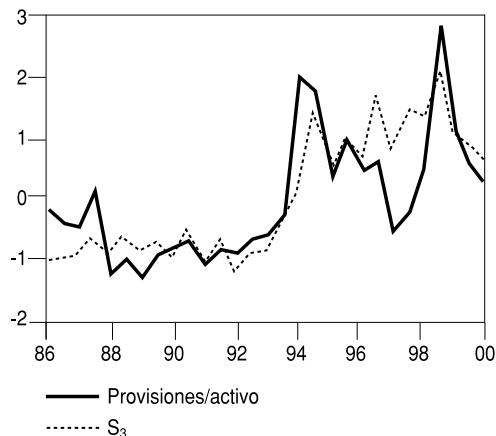
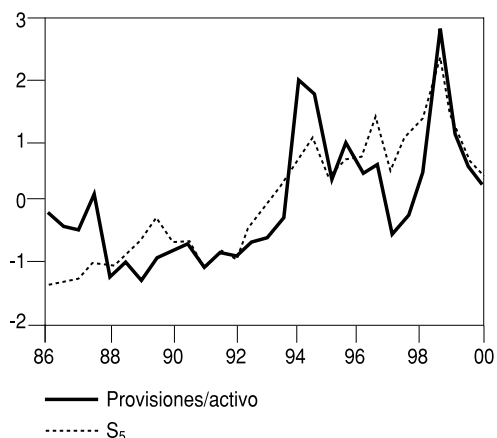
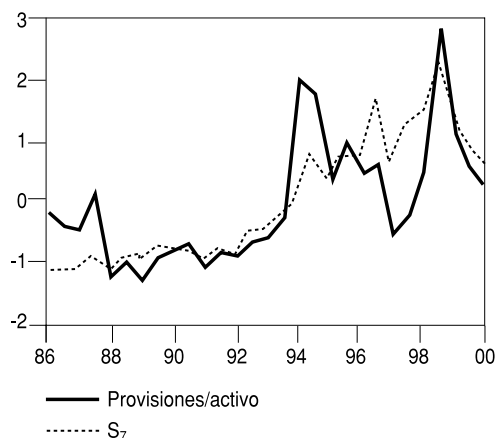
Test de Causalidad de Granger para rentabilidad, relación patrimonial y el *spread* S_7 .

Muestra: 1986:1 a 2000:1

Hipótesis nula	Obs.	Rezagos	Estadístico F	Probabilidad
Razón patrimonio/activo no causa rentabilidad	28	1	0,1351	0,7162
Razón patrimonio/activo no causa rentabilidad	27	2	0,1296	0,8079
Razón patrimonio/activo no causa rentabilidad	26	3	0,7010	0,4103
Rentabilidad no causa razón patrimonio/activo	28	1	7,9064	0,0094
Rentabilidad no causa razón patrimonio/activo	27	2	7,4676	0,0033
Rentabilidad no causa razón patrimonio/activo	26	3	2,8464	0,0649
<i>Spread</i> S_7 no causa razón patrimonio/activo	28	1	1,7118	0,2026
<i>Spread</i> S_7 no causa razón patrimonio/activo	27	2	4,2539	0,0274
<i>Spread</i> S_7 no causa razón patrimonio/activo	26	3	2,6408	0,0789
Razón patrimonio/activo no causa <i>spread</i> S_7	28	1	0,0300	0,8637
Razón patrimonio/activo no causa <i>spread</i> S_7	27	2	2,3408	0,1197
Razón patrimonio/activo no causa <i>spread</i> S_7	26	3	4,7701	0,0121

La calidad de la cartera del sistema financiero puede ser medida de diferentes maneras. Una forma aproximada y directa es construyendo algún índice de la proporción de préstamos incobrables o morosos sobre la cartera total. Desafortunadamente, para el período que estamos considerando este concepto no está disponible. Es común en estos casos, tomar como medida de la calidad de la cartera la proporción de las provisiones por préstamos de dudosa recuperación dividida sobre el total de activo. Una asociación estrecha entre el comportamiento del *spread* y el comportamiento de las provisiones pudiera indicar simplemente una estrategia de cobertura contra el riesgo. El Gráfico N° 6 muestra, una vez normalizadas las series, que esta asociación efectivamente existe en el caso del sistema financiero venezolano, lo que en principio da sostén a la idea de que el *spread* es un síntoma de un elevado riesgo de cartera.

Gráfico N° 6

Comportamiento de las provisiones y *spread* S_2
1986:1-2000:1Comportamiento de las provisiones y *spread* S_3
1986:1-2000:1Comportamiento de las provisiones y *spread* S_5
1986:1-2000:1Comportamiento de las provisiones y *spread* S_7
1986:1-2000:1

Derivación del modelo teórico

El análisis anterior ha sido realizado a partir de una descomposición de las relaciones contables que se derivan de los balances bancarios. Tal tipo de explicación está sometida a importantes limitaciones ya que no permite evaluar las reacciones de los bancos ante cambios en los parámetros fundamentales que condicionan sus decisiones.

Para poder explicar estos mecanismos y su funcionamiento en momentos específicos es necesario modelar la conducta de los bancos como agentes económicos que se mueven en un mercado muy particular y que están, así mismo, sometidos a restricciones muy específicas. La modelización que se pretende debe a su vez permitir contrastar empíricamente las proposiciones teóricas fundamentales y dirimir aspectos trascendentales asociados a las políticas de fomento y regulación de los mercados financieros.

Varios intentos de modelar el mercado bancario han sido hechos. Aquí estamos interesados en aquellos modelos que se basan en hipótesis de comportamiento de los bancos como agentes microeconómicos de decisión. En este sentido consideramos relevantes, y de hecho seguimos de cerca los trabajos de Bresnahan (1982), Shaffer (1989 y 1993), Shaffer y Disalvo (1994), Molyneux, Thornton y Lloyd-Williams (1996), Gruben y Koo (1997), Gruben y McComb (1996) y Barajas, Romero y Salazar (1999). Todos estos autores han pretendido desarrollar un modelo teórico, susceptible de ser estimado, que permita explicar la naturaleza y el comportamiento de los *spreads* bancarios a través de sus determinantes fundamentales: las tasas de interés, los costos no financieros de intermediación, la presión fiscal y reguladora sobre la actividad bancaria, el costo del riesgo y la imperfección de los mercados financieros que permitiría la existencia de beneficios extraordinarios en esta actividad.

El tipo de modelo que aquí se utiliza deriva del enfoque de organización industrial y permite discutir varios aspectos asociados a la eficiencia, el poder de mercado y la acción reguladora del gobierno sobre el negocio bancario. Particularmente nos interesa relacionar los cambios en los *spreads* bancarios con los costos no financieros, los impuestos, el riesgo del crédito y las distorsiones de mercado.

Estas relaciones, a su vez, deben ser examinadas no sólo en su comportamiento temporal sino entre los diferentes bancos que integran el sistema, dadas las evidencias de una alta variabilidad entre los agentes involucrados. Esta circunstancia impone, también, sobre el modelo ciertas restricciones en su formulación.

El punto de partida es concebir a un banco representativo j cuyo producto es un volumen de préstamos (P_j) que se obtiene a partir de unos insumos de carácter financiero, depósitos (D_j), y unos insumos no financieros. Adicionalmente, los bancos están obligados por la autoridad monetaria a mantener reservas sobre los depósitos que reciben (R_j).

De esta manera, los bancos poseen como activos los préstamos y las reservas, y como pasivos los depósitos y otras obligaciones no financieras (ONF_j).

Dado un coeficiente de reservas requeridas (r_j), tal que:

$$r_j = \frac{R_j}{D_j},$$

para cada banco debería cumplirse la condición de balance:

$$P_j - D_j(1 - r_j) - ONF_j = 0 \quad (11)$$

Por otra parte, cada banco recibe ingresos de los préstamos otorgados ($i_p P_j$) y paga intereses por los depósitos recibidos ($i_d D_j$).

Así mismo, cada banco incurre en costos (C_j) por los insumos reales requeridos para llevar a cabo su labor de intermediación o transformación. Estos costos están afectados por la escala de las operaciones o el nivel de lo producido (P_j), los costos de transformación (GT) y por el nivel de riesgo de sus operaciones (x).

De esta manera, los beneficios de un banco j (B_j) pueden representarse por:

$$B_j = i_p P_j - i_d D_j - C_j(p_j, GT, x) \quad (12)$$

Si se supone que no hay incertidumbre y que los bancos sólo deben controlar por el *stock* de préstamos que otorgan para poder maximizar sus beneficios, la conducta del banco representativo queda determinada por la resolución del problema de maximizar B_j :

$$\text{Max}_{P_j} B_j = i_p P_j - i_d D_j - C_j(p_j, GT, x)$$

La condición de primer orden para este problema de maximización es:

$$\frac{\partial B_j}{\partial P_j} = i_p + P_j \frac{\partial i_p}{\partial P_j} - i_d \frac{\partial D_j}{\partial P_j} - D_j \frac{\partial i_d}{\partial P_j} - C_{pj} = 0 \quad (13)$$

Obsérvese que:

a) por la ecuación de balance (11) la derivada parcial $\frac{\partial D_j}{\partial P_j}$ está determinada por el coeficiente de reservas requeridas. Es decir, el crecimiento del crédito está restringido por el monto de las reservas que los bancos deben mantener: $\partial P_j = (1 - r_j) \partial D_j$

$$\text{Por ello } \frac{\partial D_j}{\partial P_j} = \frac{1}{1 - r_j} \quad (14)$$

b) el valor de $\frac{\partial i_p}{\partial P_j}$ y $\frac{\partial i_d}{\partial P_j}$ estará determinado por el poder de mercado ya que en

competencia perfecta $\frac{\partial i_p}{\partial P_j} = 0$ y $\frac{\partial i_d}{\partial P_j} = 0$

La ecuación (13) puede ser transformada en una ecuación de regresión que explique el *spread* y sea susceptible de ser estimada. La especificación precisa de tal ecuación va a depender del conjunto de supuestos con relación a la función de costos y de los mercados de préstamos y depósitos.

Modelo empírico de estimación de los *spreads* bancarios

Transformando la ecuación (13) de tal manera que se puedan introducir las elasticidades con respecto a las tasas de interés de la demanda de préstamos

$$\eta_d = \frac{\partial P}{\partial i_d} \frac{i_d}{P} < 0$$

y de la demanda de depósitos $\eta_d = \frac{\partial D}{\partial i_d} \frac{i_d}{D} > 0$

y sustituyendo por la ecuación (14), se obtiene la siguiente expresión:

$$i_p + i_d \left(\frac{P_j}{P_j} \frac{\partial P}{\partial P} \frac{1}{\eta_p} \right) = \frac{i_d}{1 - r_j} i_d \left(\frac{D_j}{D} \frac{\partial D}{\partial D_j} \frac{1}{\eta_d} \right) + C_p \quad (15)$$

Definiendo $(SP_j = \frac{P_j}{P})$ y $(SD_j = \frac{D_j}{D})$ como la participación del banco j en el mercado de préstamos y de depósitos, respectivamente, y teniendo en cuenta que $(GR_p = \frac{\partial P}{\partial P_j})$ y $(GR_d = \frac{\partial D}{\partial D_j})$ representan el grado de respuesta de la oferta de préstamos y del *stock* de depósitos a los cambios en los préstamos y depósitos del banco j , la ecuación (15) puede ser escrita como:

$$i_p \left(1 + \frac{SP_j GR_p}{\eta_p} \right) = \frac{i_d}{1 - r_j} \left(1 + \frac{SD_j GR_d}{\eta_d} \right) + C_p \quad (16)$$

Denominando las expresiones $\left(1 + \frac{SP_j GR_p}{\eta_p} \right)$ y $\left(1 + \frac{SD_j GR_d}{\eta_d} \right)$ como H_p y H_d y retomando la expresión (16) y eliminando el subíndice j con el objeto de simplificar, tenemos:

$$i_p = i_d \left(\frac{1}{1 - r} \right) \left(\frac{H_d}{H_p} \right) + C_p \frac{1}{H_p} \quad (17)$$

H_p y H_d son indicadores del poder de mercado en los segmentos de préstamos y depósitos respectivamente. Dadas las restricciones de signo asociadas a las elasticidades tasa de interés de los préstamos y tasa de interés de los depósitos, los rangos de valores aceptables para los indicadores de poder de mercado serían:

$$H_d \geq 1$$

$$H_p \leq 1$$

Puede demostrarse que si la competencia perfecta prevalece en ambos mercados el coeficiente $\left(\frac{H_d}{H_p}\right)$ será igual a la unidad²¹. En este caso, en el óptimo la tasa de interés activa debe igualar a los costos marginales no financieros más los costos financieros:

$$i_p = C_p + i_d \frac{1}{1-r} \quad (18)$$

Si hay evidencias de existencia de poder de mercado simultáneo, este coeficiente tenderá a tener un valor mayor que uno (Barajas, *et. al.*, 1999).

Así, la ecuación (17) muestra la tasa de interés activa que optimiza los beneficios de un banco representativo j en función de:

- a) la tasa de interés pasiva ajustada por la tasa impositiva sobre la actividad de intermediación
- b) el poder de mercado y
- c) el costo marginal no financiero de producir préstamos.

Con el objeto de derivar una ecuación susceptible de ser estimada econométricamente se puede asumir, como es lo usual, que el costo marginal (C_p) es una función lineal de la escala de producción (P)²², los costos de transformación (GT) y de otros factores que afectan el nivel de riesgo (x). Es decir:

$$C_p = a_0 + a_1P + a_2GT + a_3x$$

De esta manera, la ecuación (7) puede escribirse como:

$$i_p = \left(\frac{H_d}{H_p}\right) \left(\frac{i_d}{1-r}\right) + \frac{a_0 + a_1P + a_2GT + a_3x}{H_p} \quad (19)$$

Si definimos:

$$b_0 = \frac{a_0}{H_p}; b_1 = \frac{a_1}{H_p}; b_2 = \frac{a_2}{H_p}; b_3 = \frac{a_3}{H_p}; b_4 = \frac{H_d}{H_p}$$

²¹ En el caso de competencia perfecta los segundos componentes de las expresiones H_p y H_d serán nulos. Se supone que en un mercado competitivo la participación de cada banco, tanto en el mercado de préstamos como en el de depósitos, es lo suficientemente pequeña como para que estos mercados no sean sensibles a los cambios que ellos individualmente inducen.

²² Debe insistirse que este supuesto de linealidad no equivale a proponer que los rendimientos a escala son constantes. Rendimientos a escala constantes requerirían adicionalmente que $a_1 = \frac{\partial C_p}{\partial P}$ asumiera un valor nulo.

La ecuación (19) se transforma en una ecuación susceptible de ser estimada de la forma:

$$i_p = b_0 + b_1P + b_2GT + b_3x + b_4 \left(\frac{i_d}{1-r} \right) \quad (20)$$

De nuevo, debe observarse que si hay competencia perfecta en ambos mercados, b_4 tomaría el valor igual a la unidad. En caso de que exista poder de mercado en ambos o en al menos un mercado, b_4 asumiría un valor mayor que la unidad. Desde un punto de vista estrictamente algebraico, b_4 podría ser un valor negativo si la elasticidad tasa de interés de los préstamos fuese extremadamente inelástica y la participación del banco representativo en el mercado fuese extremadamente pequeña. Esto podría generar una situación reñida con el ejercicio del poder de mercado. Por esta razón, se ha establecido una restricción adicional al exigir que el indicador de poder de mercado, el coeficiente b_4 , sea adicionalmente un valor estrictamente positivo. Resumiendo, el rango de valor aceptable para b_4 sería:

$$b_4 \geq 1$$

Un recurso usual en la estimación de este tipo de modelo es suponer que en uno de los mercados predomina la competencia perfecta, generalmente el mercado de captaciones²³. De esta forma, la estimación de la ecuación (20) permite validar

la hipótesis de imperfección en el mercado restante $\left(b_4 = \frac{1}{H_p} \right)$.

Desde un punto de vista econométrico el precio de las captaciones es una variable exógena para los bancos en dos circunstancias posibles: en el caso de que la tasa de interés pasiva sea regulada por la autoridad monetaria, y cuando los bancos deben competir por los fondos de los depositantes. Debe hacerse notar que el suponer que los bancos se comportan como tomadores de precios en el mercado de depósitos no descalifica los resultados que se pudieran obtener con la estimación. Puede demostrarse que, en caso de existir poder de mercado por parte de los bancos con relación a los depósitos, la especificación de b_4 subestima su valor; por lo que el test para encontrar una conducta competitiva resulta ser mucho más exigente (Cf. Shaffer, 1993). En este sentido, hacer inferencia sobre el poder de mercado de los bancos a través del coeficiente b_4 provee de un test poderoso, bien sea que el mercado esté o no regulado.

²³ Este supuesto no está reñido con la evidencia presentada por Brock y Rojas Suárez (2000) para seis países de América Latina, ni con el signo y la magnitud de las correlaciones presentadas en el Cuadro N° 3.

Datos y estimación

La ecuación (20), expresada en forma estocástica, constituye la base del modelo estimado tanto en una versión para el agregado de todos los bancos del sistema financiero venezolano, como en una versión de regresiones de datos de panel de un subconjunto de 24 bancos individuales. El modelo se estima en estas dos versiones a fin de detectar cuán robustos son los resultados ante cambios en los estimadores y el tamaño y tipo de muestra. Los datos usados para la estimación provienen de los balances reportados por cada banco para la Sudeban. La periodicidad usada en este modelo es semestral, desde el año 1986 hasta el primer semestre de 2000, lo cual da un total de 29 observaciones para el modelo agregado y 618 observaciones para las regresiones de datos de panel.

La operacionalización de las variables de la ecuación (20) es la siguiente: para el caso de las tasas de interés activa y pasiva que aparecen en la ecuación (20) se ha usado la definición del *spread* S_2 . Es decir, la tasa de interés activa implícita (i_p) surge como la razón de ingresos financieros por préstamos entre los préstamos promedio, y la tasa de interés pasiva implícita (i_q), como la razón de egresos financieros por depósitos contra el total de depósitos promedio. La tasa pasiva implícita ha sido ajustada por el coeficiente observado de reservas que mantienen los bancos en el Banco Central. Los préstamos (P) fueron transformados en valores reales (PR), usando el índice de precios al mayor con año base en 1984, y fue la única variable usada en nivel (medida en billones de bolívares.). Para medir los costos se han utilizado los gastos de transformación (GT_1) sobre el activo promedio. La variable riesgo (x) fue aproximada con la razón de los gastos por incobrabilidad de créditos y otras cuentas relacionadas al activo con respecto al activo promedio. Todas las variables que se expresan como proporción del activo, así como la tasa de interés activa y pasiva implícita, fueron anualizadas. Las pruebas de raíces unitarias de Dickey Fuller aumentado y de Phillips y Perron, para comprobar la estacionariedad de las series, indicaron que ninguna de las series es estacionaria pero todas son integradas del orden uno²⁴. Esto indica que se puede estimar el enfoque en diferencias o conseguir una relación cointegrativa entre las variables del modelo con una estimación adecuada. La prueba para la relación cointegrativa fue comprobada según el procedimiento en dos etapas de Engle y Granger (1987).

Inicialmente, la relación directa entre la tasa de interés activa y los préstamos reales (PR) genera un problema de endogeneidad. El problema de la endogeneidad de los préstamos (PR), indica que es más apropiado usar un estimador de variables instrumentales²⁵.

²⁴ Las estimaciones fueron realizadas con RATS (versión 5) y las del grupo de los bancos individuales con Eviews (versión 3.1).

²⁵ Como instrumentos se usan las variables determinísticas de la estimación junto con los depósitos totales y el PIB total real con distintos rezagos.

Los resultados de la estimación con variables instrumentales se presentan en el Cuadro N° 6. Una posibilidad de hacer una estimación de variables instrumentales más eficiente, cuando se tienen más instrumentos que variables explicativas, es la aplicación del estimador del método de momentos generalizados desarrollado por Hansen (1982). La mayor eficiencia se logra tomando en cuenta una estimación consistente de la matriz de varianza y covarianza de los residuos obtenidos en una estimación previa, lo cual permite mejorar la estimación de los parámetros al considerar la posible presencia de problemas de heterocedasticidad y correlación serial. Los resultados obtenidos con la estimación de método de momentos generalizados se presentan también en el Cuadro N° 6.

La expresión (20), en su versión estocástica, también fue utilizada en forma de una regresión agrupada (*pooled regression*) para 24 bancos y 29 observaciones por banco entre el primer semestre de 1986 y el primer semestre del año 2000. En este tipo de estimaciones el enfoque es siempre el de centralizar las observaciones a su promedio, es decir, utilizar las informaciones individuales para estimar los parámetros en promedio sin distinción entre los bancos.

$$i_{pit} = b_0 + b_1 P_{it} + b_2 GT_{it} + b_3 x_{it} + b_4 \left(\frac{i_{dit}}{1 - r_{it}} \right) + u_{it}$$

Los datos usados para la estimación provienen de los balances publicados de 49 bancos. De ellos se hizo una selección para incluir sólo los bancos con al menos quince observaciones²⁶. De esta manera, ya se dijo anteriormente, sólo 24 bancos entraron en la muestra para este tipo de análisis. El enfoque utilizado fue la ecuación (20), con la misma operacionalización de las variables usadas en los modelos con datos para el sistema en su conjunto. Las variables individuales muestran la misma propiedad de la integración del orden uno. Asimismo, debemos reportar la presencia de un problema de autocorrelación, el cual requirió un ajuste con un proceso explícito AR(1) en los residuos.

²⁶ En el caso del Banco Industrial de Venezuela, a pesar de cumplirse el criterio de 15 o más observaciones, éste no fue considerado por su comportamiento excesivamente atípico.

Cuadro N° 6
Estimación agregada

$$i_{pt} = b_0 + b_1 P_t + b_2 GT_t + b_3 x_t + b_4 \left(\frac{i_{dt}}{1 - r_t} \right) + u_t$$

Resultados de la regresión

Variable	Parámetros b_i de la estimación de variables instrumentales	Parámetros b_i de la estimación por el método generalizado de momentos
Período	1987:1 a 2000:1	1988:1 a 2000:1
Constante	-0.1897 (-2.99)**	-0.2106 (-4.30)**
Préstamos	0.000815 (1.82)*	0.000938 (2.71)**
Gastos de transformación	2.859 (7.14)**	2.9286 (9.85)**
Provisiones	1.9629 (2.23)*	2.1799 (2.00)*
Tasa pasiva ($i_d/(1-r)$):	1.1854 (19.81)**	1.2008 (24.79)**
\bar{R}^2 :	0.96	0.96

Pruebas para autocorrelación:

DW: 1.53

Ljung-Box Q-Statistics

Q(1) = 1.2919 Nivel de significación 0.26

Q(2) = 2.2578 Nivel de significación 0.32

Prueba de LM

Orden 1: 2.925 Nivel de significación 0.09

Orden 2: 3.547 Nivel de significación 0.17

Prueba de Engle para heterocedasticidad:

χ^2 (1) = 1.08 Nivel de significación 0.30

Prueba de Jarque-Bera para normalidad:

χ^2 (2) = 1.212 Nivel de significación 0.55

Prueba de F para $b_4 = 1$:

F(1,22) = 9.61 Nivel de significación 0.005

Prueba de Hansen para W óptima:

$u'ZwZ'u = 3.89$ Nivel de significación 0.57

Prueba de Wald para $b_4 = 1$:

χ^2 (1) = 17.19 Nivel de significación 0.000

Notas: Los valores entre paréntesis son los valores de t y un asterisco indica significación a 10% en tanto que dos asteriscos a 1%.

Los residuos de cada estimación son estacionarios al nivel de 1% según el test de ADF.

Usando el estimador de mínimos cuadrados generalizados factibles (FGLS), los resultados de esta estimación no muestran grandes diferencias en comparación con los del sistema financiero agregado total, como puede verse en el Cuadro N° 7.

Cuadro N° 7

Estimación de datos agrupados (*Pooled Regression*) con FGLS

$$i_{pit} = b_0 + b_1 PR_{it} + b_2 GT_{it} + b_3 x_{it} + b_4 \left(\frac{i_{dit}}{1 - r_{it}} \right) + u_{it}$$

Variable	Coefficiente	Error estándar	Estadístico t	Prob.
C	0.026518	0.010321	2.569391	0.0104
PR_{it}	-0.006140	0.000562	-10.92208	0.0000
GT_{lit}	1.813626	0.094254	19.24189	0.0000
X_{it}	0.346584	0.091125	3.803400	0.0002
$i_{dit}/(1-r_{it})$	1.390831	0.020704	67.17800	0.0000
R^2 :	0.93			

Notas: estimación en forma de mínimos cuadrados generalizados factibles con corrección de un proceso explícito autorregresivo del orden uno. Coeficiente de autocorrelación $r = 0.61$.

No hay autocorrelación del orden mayor que uno (comprobado con Ljung Box Q-Statistics) y los residuos de cada banco son estacionarios al nivel de 1% (comprobado con la prueba de Phillips-Perron).

La prueba tipo F para $b_4 = 1$: $F(1, 613) = 356.356$, rechaza la hipótesis nula al nivel de significación de 1%.

Para darle un sentido económico a esta comparación, es propicio identificar H_p y determinar a partir de los valores estimados para los parámetros b , el valor de los parámetros a . El Cuadro N° 8 presenta el valor de H_p y de los parámetros a para las cuatro estimaciones; con variables instrumentales; con MMG; con datos para los bancos individuales agrupados; y con los bancos individuales.

Una estimación para cada banco individual puede hacerse igualmente, con el mismo conjunto de datos, considerando la correlación entre los bancos en forma de una ponderación con la matriz de varianza-covarianza estimada. La estimación para este modelo de los bancos individuales se hace con el método de Regresión Aparentemente no Relacionada (SUR) de Zellner (1962) y la ecuación a estimar quedaría como sigue:

$$i_{ip} = b_{i0} + b_{i1} P_{it} + b_{i2} GT_{1it} + b_{i3} x_{it} + b_{i4} \left(\frac{i_{dit}}{1 - r_{it}} \right) + u_{it}$$

Una estimación de variables instrumentales del enfoque panel usando los instrumentos del sistema global resulta en un empeoramiento de los resultados obtenidos e indica que hay que buscar instrumentos adecuados banco por banco para evitar el problema de la endogeneidad de los préstamos. Por razones de comparabilidad de las estimaciones con el enfoque global no hemos hecho esta selección especial.

La prueba de Wald permite comprobar que los coeficientes b_{ij} ($i = 1, \dots, 4; j = 1, \dots, 24$) de cada banco son efectivamente distintos.

Cuadro N° 8

Cálculo de los parámetros estructurales a

$$b_0 = \frac{a_0}{H_p}; b_1 = \frac{a_1}{H_p}; b_2 = \frac{a_2}{H_p}; b_3 = \frac{a_3}{H_p}; b_4 = \frac{H_4}{H_p}$$

	Estimación con variables instrumentales	Estimación en MMG	Pooled regression	SUR*
H_p	0,84	0,83	0,71	0,71
a_0	-0,16	-0,17	0,019	0,03
a_1	0,00068	0,00078	-0,00442	-0,018
a_2	2,41	2,43	1,30	1,95
a_3	1,65	1,81	0,24	1,30

* Promedio de los parámetros significativos.

A los fines analíticos, en nuestro caso, más que los resultados de los bancos individuales nos interesa una descripción de la distribución de los parámetros²⁷. La descripción de la distribución de los parámetros que mostramos en el Cuadro N° 9 es la de aquellos que son significativamente diferentes que cero y que tienen el signo correcto²⁸. Los parámetros de los préstamos PR no son reportados dado que, naturalmente, deben exhibir mucha variabilidad por el hecho de que se presentan en niveles y representan una medida de economías de escala. Para todas las variables los parámetros muestran baja variabilidad.

²⁷ Los resultados de las regresiones hechas para cada banco están disponibles una vez hecha la solicitud a los autores.

²⁸ Véase el detalle en la sección siguiente.

Cuadro N° 9

Estadística descriptiva de los parámetros de la estimación

$$i_{ip} = b_{i0} + b_{i1}P_{it} + b_{i2}GT_{1it} + b_{i3}x_{it} + b_{i4}\left(\frac{i_{dit}}{1 - r_{it}}\right) + u_{it}$$

	Gastos GT_1	Provisiones x	Tasa pasiva
Media	2,54	1,99	1,68
Mediana	2,43	2,05	1,47
Desviación estándar	1,42	0,68	1,13
Coefficiente de variación	0,56	0,34	0,68
Rango	6,19	2,12	6,05
Cuenta	19	11	24

Interpretación de los resultados

Como puede observarse en los Cuadros N° 6 y N° 7, hay evidencias de imperfección en el mercado bancario. El indicador de poder de mercado, b_4 , es significativamente mayor que la unidad con plena certidumbre para los métodos de estimación utilizados en las distintas muestras.

Asumiendo competencia pura en el mercado de depósitos, el indicador H_p estimado (poder de mercado en el mercado de préstamos) tiene el signo esperado y asume un valor significativamente menor que uno, cualquiera sea la manera como se estime (ver Cuadro N° 8). Es necesario comentar, además, que el valor obtenido para este parámetro varía muy poco con el método de estimación empleado y se encuentra en un rango bastante estrecho que oscila entre 0,72 y 0,84. Estos valores, aunque indican que los bancos ejercieron poder de mercado y, por tanto, pudieron obtener rentas mayores a lo que se esperaría de un mercado perfectamente competitivo, distan de considerarse indicadores de una situación monopólica o de comportamiento colusivo²⁹. Aludirían más bien a un contexto caracterizado por rivalidad oligopólica o de competencia monopolística, donde la presencia de sustitutos cercanos y la rivalidad en variables distintas al precio suelen ser estrategias que acompañan, e incluso sustituyen, a la rivalidad exclusiva de precios.

Los resultados muestran, también, que no hay evidencias de que prevalezcan economías de escala en el sistema en su conjunto ya que el signo del parámetro

²⁹ En el caso de monopolio o solución colusiva, el parámetro H_p tendría un valor cercano a cero y el parámetro b_4 un valor que tiende a infinito. En las estimaciones el valor obtenido de H_p es significativamente distinto de cero.

b_1 resultó ser positivo y significativo en las regresiones para el sistema en su conjunto, aunque sólo a 10 por ciento en el caso de la estimación por variables instrumentales³⁰. Por otra parte, debe señalarse que el valor del parámetro es considerablemente bajo acercándonos, más bien, a una situación de rendimientos a escala constantes. Este resultado no es de extrañar en un sistema cuyo mercado se ha venido reduciendo en forma sostenida en la última década, después de haber experimentado una importante expansión en los años 70 y buena parte de los 80. De esta manera el resultado obtenido podría más bien estar reflejando un proceso de ajuste de la capacidad instalada a una reducción del mercado, proceso que seguramente se produce con un rezago temporal.

Las provisiones para cubrir las pérdidas por préstamos incobrables en relación con los activos, que aquí se están asumiendo como una aproximación al riesgo que confrontan las instituciones bancarias, resultaron ser un factor significativo que contribuyó a ampliar el diferencial de los intereses en el período analizado. Esto indicaría que los bancos han tenido que asignar recursos para lidiar con los problemas asociados con la calidad de los préstamos, que a su vez están asociados a la percepción del riesgo en que ha incurrido la actividad. Es de notar que el valor y la significación de esta variable podrían estar reflejando, también, los efectos de cambios en el marco regulatorio que han obligado a la banca a un mayor aprovisionamiento, especialmente después de la crisis financiera de 1994.

En cuanto a los gastos de transformación, además de contar con el signo esperado, son un importante componente de los *spreads* de las tasas de interés. Los resultados mostrarían, así mismo, que el incremento en los costos de transformación estaría potenciando los efectos de las diseconomías de escala, especialmente en los años más recientes cuando se ha reducido en términos relativos el volumen de préstamos, producto de la recesión económica y de una mayor sustitución del sistema bancario doméstico como intermediario financiero.

Es preciso apuntar, sin embargo, que unos gastos de transformación elevados no necesariamente indican ineficiencias crecientes. Esto puede ser el resultado de prácticas competitivas no basadas en los precios (y más bien en la generación de nuevos productos y servicios, y mejoras de la calidad), una mayor competencia por participación en el mercado, un equivocado tratamiento contable de las inversiones en nuevas innovaciones tecnológicas no tangibles, etc. Una interpretación más precisa de lo que acontece con los llamados costos de transformación exige sin lugar a dudas un análisis más cuidadoso que va más allá del alcance y las pretensiones de este estudio.

³⁰ En el caso de la estimación usando un análisis de *pooled regression*, el coeficiente de escala resultó negativo, aunque relativamente pequeño. La diferencia con lo obtenido para el sistema en su conjunto se explica por la manera como está constituida la muestra de los bancos incluidos en los datos agrupados.

En el Cuadro N° 8 se presentan los resultados obtenidos con el estudio para el panel de datos referente a 24 bancos que en algún momento operaron en el sistema durante el período considerado. Aunque la composición de la muestra difiere sustancialmente del sistema en su conjunto, los resultados, además de significativos, confirman los obtenidos con el modelo agregado ya comentado: evidencia de imperfección en el mercado, un importante componente de riesgo como factor explicativo de los *spreads* y la incidencia positiva y relevante de los gastos de transformación. En el caso del parámetro asociado al volumen de préstamos el coeficiente difiere en el signo, aunque sigue teniendo un reducido valor; esta diferencia es razonable debido a la gran variabilidad que se espera en este coeficiente entre bancos de diferente tamaño y tipos de clientes y, también, por la diferente estructura de la muestra con relación al sistema tomado como una unidad.

Cabe destacar que el valor del parámetro que mide el grado de poder de mercado obtenido con el análisis para el panel de bancos (1,39) es parecido al obtenido con el modelo agregado en su versión más eficiente (1,20). Bajo el supuesto de competencia pura en el mercado de depósitos, el parámetro que indica imperfecciones en el mercado de préstamos igualmente sería muy similar si comparamos un modelo con el otro (0,83 con el modelo agregado y 0,72 con el modelo de panel).

Un vistazo al Cuadro N° 9, donde se relacionan algunos datos estadísticos de los coeficientes parciales de las regresiones para los diferentes bancos incluidos en el análisis del panel, muestra también algunas importantes regularidades.

En el caso del parámetro que mide la sensibilidad de los *spreads* a los gastos de transformación (b_2), éste resultó significativo y con el signo correcto para 19 de los 24 bancos que integran la muestra. En cuatro bancos el parámetro no resultó significativo y en sólo uno el parámetro fue significativo y con el signo no esperado. El valor promedio del parámetro que mide la sensibilidad de los *spreads* a los cambios en los gastos de transformación resultó ser de 2,54, con una desviación estándar de 1,42. Este coeficiente promedio resultó bastante cercano al estimado con el modelo que usa datos del sistema en su conjunto (2,93).

Con respecto al parámetro que mide la respuesta a los cambios en el riesgo (b_3), éste resultó significativo y con el signo esperado en 11 de los 24 bancos. El valor promedio del parámetro, considerando sólo los casos donde éste resultó significativo, se estimó en 2,12, con una desviación estándar de sólo 0,68. Igualmente, debe destacarse que el valor de este parámetro se asemeja al estimado con el modelo agregado (2,18).

Utilizando la ecuación estimada para el modelo agregado con el Método Generalizado de Momentos y los valores de las variables para junio del año 2000, hemos estimado los efectos sobre la tasa de interés activa implícita de diferentes *shocks* en las variables exógenas consideradas en la ecuación: volumen de préstamos reales, gastos de transformación, tasa de interés pasiva implícita y coeficiente de reservas. Los resultados de tales simulaciones se muestran en el Cuadro N° 10.

Cuadro N° 10

Efectos sobre la tasa de interés activa implícita de cambios en las variables exógenas del modelo uniecuacional

Cambio en	Efecto sobre la tasa de interés activa
Incremento de 10% en el volumen de préstamos	Incremento de 1,60% de la tasa
Incremento de 10% en los gastos de transformación	Incremento de 11% de la tasa
Incremento de 50% en la tasa pasiva implícita	Incremento de 15,6% de la tasa
Reducción de 50% del coeficiente de reservas	Reducción de 3,6% de la tasa

Conclusiones

En este trabajo hemos intentado discutir y evaluar la evolución y los determinantes del diferencial de tasas de interés en Venezuela. El *spread* de tasas no es un concepto uniforme y su magnitud no puede interpretarse *apriorísticamente* como un elemento dañino o no para la solvencia del sistema o el bienestar colectivo. Si bien el *spread* puede ser resultado de ineficiencias de mercado inherentes al sistema financiero, no es menos cierto que este tipo de síntoma puede ser consecuencia de la evolución del contexto económico, tecnológico, institucional y regulatorio en el que se desenvuelven los bancos. Es más, para los especialistas no resultaría sorprendente que, bajo ciertas circunstancias, *spreads* elevados pudieran contribuir a fortalecer o mantener la solvencia de las instituciones bancarias; éste es el caso cuando los mismos son usados como mecanismo para capitalizar el sistema y mitigar el riesgo.

Un compendio de la rica discusión analítica sobre los determinantes del *spread* indica que, a los elementos ligados a la estructura, la conducta y las características inherentes al sistema financiero, debe complementárselos con otros factores vinculados al riesgo y, como tal, a la evolución del contexto macroeconómico, las restricciones regulatorias y al régimen jurídico y de seguridad contractual.

No es casual que gran parte de la literatura reciente sobre el *spread* financiero haya surgido como una reflexión alrededor de los sistemas financieros de varias economías de América Latina. La evolución y descomposición del *spread* para una muestra de países latinoamericanos deja ver que, para la mayor parte de los años 90, el *spread* fue casi tres veces superior al promedio de una muestra de países desarrollados y del este de Asia. Asimismo, la muestra de países de la

región señala que, como proporción del activo, los costos, las provisiones por riesgo y los ingresos por servicios son bastante mayores con relación al resto de los países. Brock y Rojas Suárez (2000), en su estudio de los determinantes de los *spreads* para la región, indican que los elevados diferenciales deben ser vistos en el contexto de la transición de sistemas financieramente represados hacia sistemas liberalizados; además, su estudio indica que los gastos operativos y la incertidumbre macroeconómica son determinantes comunes a varios países. Aquí tampoco escapan los señalamientos de Catao (1998), quien apunta la aparición de elevados costos fijos por unidad de producto como resultado de los elevados costos transaccionales que acompañan a los prolongados períodos de alta inflación.

El caso de Venezuela no difiere de estas regularidades encontradas para América Latina. Las distintas acepciones del *spread* exhiben un comportamiento creciente a lo largo de la década de los noventa, aunque con un aumento brusco justo después de estallar la crisis financiera del año 1994.

No es fácil inferir, a partir de los hechos estilizados, la influencia que tiene el grado de poder de mercado en el comportamiento del *spread*. Aunque la razón beneficio/activo muestra una estrecha relación con el *spread*, la concentración de los bancos comerciales y universales en Venezuela no ha sido elevada en los últimos quince años y más bien ha venido declinando gradualmente después de la crisis financiera. La entrada de nuevos actores, por demás, constituye alguna evidencia de la reducida importancia que tienen las barreras a la entrada.

Resulta interesante apuntar que la razón patrimonio/activo vista como un indicador de capitalización está muy correlacionada con la rentabilidad y el *spread*. Las pruebas de causalidad de Granger indican la existencia de causalidad desde *spread* y la rentabilidad hacia el grado de capitalización. Esto de algún modo da soporte a la hipótesis de que el *spread* pudiera estar siendo usado como un mecanismo para aumentar la capitalización del sistema. La proporción de gastos por provisiones, visto como un indicador de riesgo, parece igualmente estar muy correlacionado con el *spread*. Esto pudiera, incluso, constituir evidencia de un uso del *spread* para atender un problema de gran aversión al riesgo de los bancos, insuficiencias del seguro de depósitos o consecuencia de acciones del regulador encaminadas a mantener ciertos niveles de solvencia patrimonial, dada la profunda inestabilidad de la economía venezolana.

Las pruebas econométricas de los determinantes del *spread* en Venezuela confirman la importancia de todas y cada una de las variables indicadas por la especificación que deriva de un modelo microeconómico para una firma bancaria representativa. La tasa de interés activa de la banca se explica por cambios en la tasa de interés pasiva (corregida por el coeficiente de reservas), por los costos de personal (como aproximación de los costos no financieros) y por las provisiones (como aproximación del riesgo). El parámetro que indica presencia de imperfecciones en el sistema

financiero resultó significativo y con marcada invariabilidad al método de estimación. El parámetro que denota el tipo de rendimientos a escala no muestra evidencias de economías de escala al considerar el sistema en su conjunto; más bien podríamos estar en presencia de un tamaño de planta excesivo con relación a un mercado que se ha estado reduciendo. Estos resultados son robustos al empleo de datos agregados para el sistema con distintos métodos de estimación, y al empleo de datos individuales para cada banco.

Las evidencias de poder de mercado en el sistema financiero no son un resultado extraño. Las usuales barreras a la entrada asociadas a los requisitos de capital, tecnología, economías de escala y trabas regulatorias hacen que los mercados financieros se alejen de las condiciones ideales de competencia pura. Por otro lado, debe enfatizarse que la imperfección del mercado no significa monopolio o comportamiento colusivo; otras soluciones más plausibles se aproximan a mercados oligopólicos o de competencia monopolística. Estos últimos, por cierto, se caracterizan por una fuerte rivalidad que asume diversas formas: en tasas de interés, en nuevos productos, en calidad de los servicios, en publicidad, etc. Encontrar evidencias de imperfecciones en el mercado nos obliga a profundizar la caracterización de la estructura específica del mercado y explorar la naturaleza de la formación de los precios en este sector.

Los resultados indican, de algún modo, que el *spread* financiero en Venezuela es el resultado de un complejo arreglo de variables. Fuentes de costos, de riesgo y de poder de mercado se combinan en la explicación del *spread*. La ausencia de economías de escala en un sistema financiero que se ha caracterizado en los años 90 por su "estrechamiento", y en una economía sometida a un proceso secular de desmonetización, indica que la hipótesis de ineficiencias de costos por tamaños subóptimos de planta merece ser considerada.

Las evidencias obtenidas a través de las pruebas empíricas tienen lógicamente un alcance limitado. En primer lugar, el modelo empírico está restringido a la especificación que impone el modelo teórico. Un modelo de estimación que incluya otras variables, especialmente de tipo macroeconómico, sería más rico, pero a costo de rigor teórico. Sin embargo, es una extensión necesaria a este trabajo.

Por otra parte, es preciso indagar con mayor detalle qué variables pudieran estar influyendo en el comportamiento de las provisiones y en el de los gastos de transformación. Por cierto, la variación de estos últimos no necesariamente está asociada con ineficiencias en la gestión bancaria, pues podrían también ser el reflejo de cambios tecnológicos, del tratamiento de las inversiones en activos intangibles e incluso en normas regulatorias que afectan la contabilidad de los gastos de inversión. Asimismo, es posible que un análisis por estratos de bancos revele algunas diferencias importantes en los determinantes del *spread*. Éstas son obviamente áreas que deberán abordarse en análisis ulteriores.

Referencias bibliográficas

- BARAJAS, A., R. STEINER y N. SALAZAR (1999): "Interest *Spread* in Banking in Colombia, 1974-96". En *IMF Staff Papers*, vol. 46, n° 2, pp. 196-224.
- BRESNAHAN, T. (1982): "The Oligopoly Solution is Identified". En *Economics Letters*, n° 10, pp. 87-92.
- BROCK, P. y L. ROJAS SUÁREZ (2000): "Understanding the Behaviour of Banks *Spread* in Latin America". En *Journal of Development Economics*, vol. 63, pp. 113-134.
- CATAO, L. (1998): "Intermediation *Spread* in a Dual Currency Economy: Argentina in the 1990s". En IMF Working Paper, WP/98/90.
- CUKIERMAN, A. y Z. HERCOWITZ (1990): "Oligopolistic Financial Institutions, Inflation and the Interest Rate *Spread*". The David Horowitz Institute for the Research of Developing Countries, Tel Aviv University, Working Paper 2/90.
- DEMIRGUC, A. y E. DETRAGIACHE (1997): "The Determinants of Banking Crisis: Evidence from developed and developing countries". Washington D.C.: The World Bank, mimeo.
- DEMIRGUC, A. y H. HUIZINGA (1999): "Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Some International Evidence". En *The World Bank Economic Review*, vol. 13; n° 2, pp. 379-408.
- DEMSETZ, H. (1973): "Industry Structure, Market Rivalry and Public Policy". En *Journal of Law and Economics*, vol. 16, pp. 1-10
- ENGLE, R. y C. GRANGER (1987): "Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing". En *Econometrica*, vol. 55, pp. 251-276.
- FUENTES, R. y M. BASCH (1998): "Determinantes de los *spreads* bancarios: el caso de Chile". Washington D.C.: Inter-American Development Bank Research Network, Working Paper R-329.
- GRUBEN, W. y J. KOO. (1997): "Contestability and Capital Flow in Argentina's Banking System". Dallas: Federal Reserve Bank of Dallas, Working Paper.
- GRUBEN, W. y R. MCCOMB (1999): "Privatization, Competition and Supercompetition in the Mexican Commercial Banking System". Dallas: Federal Reserve Bank of Dallas. Working Paper n° 0199.
- HANNAN, T. y J.N. LIANG (1993): "Inferring Market Power from Time-Series Data: The Case of the Banking Firm". En *International Journal of Industrial Organization*, vol. 11, n° 2.
- HANSON, J. y R. ROCHA (1986): "High Interest Rates, *Spread* and the Costs of Intermediation: Two Studies". Washington D.C.: The World Bank, Industry and Finance Series 15, vol. 18.
- HANSEN, L. (1982): "Large Sample Properties of Generalized Method of Moments Estimators". En *Econometrica*, vol. 50, pp. 1029-1054.
- MOLYNEUX, P.; THORNTON, J. y M. LLOYD-WILLIAMS (1996): "Competition and market Contestability in Japanese Commercial Banking". En *Journal of Economics and Business*, vol. 48, pp. 33-45.
- RANDALL, R. (1998): "Interest Rate *Spread* in the Eastern Caribbean". Washington D.C.: IMF Working Paper, WP/98/59.

REQUENA, B.; ANTEOLO, E.; CRESPO, C.; CUPE; y J.R. RAMÍREZ. (1998): "Determinantes del *spread* en las tasas de interés bancarias en Bolivia". Washington D.C.: Inter-American Development Bank, Latin American Research Network, Working Paper R-336.

REVELL, J. (1981): *Cost and Margin in Banking: An international Survey*. Paris: OECD.

ROJAS SUÁREZ, L. y S. WEISBROAD (1996): "Central Bank Provision of Liquidity: its impact on bank asset quality". Washington D.C.: Inter-American Development Bank, mimeo.

SANTOMERO, A. (1997): "Commercial Bank Risk Management: An analysis of the Process". The Wharton Financial Institutions Center. Pennsylvania: University of Pennsylvania, Working Paper 95-11-C.

SHAFFER, S. (1989): "Competition in the U.S. Banking Industry". En *Economics Letters*, vol. 29., pp. 321-323.

_____ (1993): "A Test of Competition in Canada Banking". En *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 25, n° 1, pp. 49-61.

SHAFFER S. y J. DISALVO (1994): "Conduct in a Banking Duopoly". En *Journal of Banking and Finance*, n° 18.

VIVANCOS, F. (1996): "Algunas lecciones sobre la crisis bancaria venezolana". En *Revista Banca*, vol. 1, n° 1.

ZELLNER, A. (1962): "An Efficient Method of Estimating Seemingly Unrelated Regressions and Test for Aggregation Bias". En *Journal of the American Statistical Association*, vol. 57, pp. 348-68.