

Perspectivas

*Análisis de temas críticos
para el desarrollo sostenible*

Vol.2 N°2 Diciembre 2004



Título: *Perspectivas. Análisis de temas críticos para el desarrollo sostenible • Vol.2 - N° 2*
ISSN: 1690-6268

El objetivo de esta publicación es divulgar el resultado de trabajos de investigación realizados por investigadores CAF e investigadores auspiciados por el Programa de Apoyo a la Investigación o por otros programas de la Corporación. *Perspectivas* busca acercar al sector académico al debate de las políticas públicas en la región, por lo que cuenta con la colaboración de actores de los sectores público, privado y académico de los países de la región, quienes participan en la discusión de los trabajos y los acercan a los problemas de la misma.

Editores: *Fidel Jaramillo – Miguel Castilla – Osmel Manzano*
Vicepresidencia de Estrategias de Desarrollo de la CAF
Correo electrónico: *desarrollo@caf.com*

Las ideas y planteamientos contenidos en la presente edición son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no comprometen la posición oficial de la CAF.

Coordinación y producción editorial:

Dirección de Secretaría y Comunicaciones Corporativas
Unidad de Publicaciones de la CAF
Teléfono: (58 212) 209.2249 – Fax: 209.2211
Correo electrónico: *publicaciones@caf.com*

Impreso en: Norma Color. N° de ejemplares: 1.000
Caracas, Venezuela – Diciembre de 2004
Diseño gráfico: María Eugenia Vicentini

La versión digital de este libro se encuentra en: www.caf.com/publicaciones

© **Corporación Andina de Fomento**

Contenido

Presentación **5**

Documentos de Investigación **7**

- *Ubicación industrial y políticas de incentivos locales en Brasil: una investigación empírica.* **9**

Marcelo Resende y Ricardo Wyllie

- *Margen financiero y competencia: el caso de Ecuador.* **25**

Fidel Jaramillo, Daniel Morillo y Joaquín Morillo

Debates **67**

- *Introducción.* **69**

L. Miguel Castilla

- *Bancos restringidos y prestatarios restringidos: ¿acaso la liquidez bancaria afecta el crecimiento del crédito, el colateral y el riesgo de default?* **73**

Daniel Paravisini

- *Comentarios* **119**

Natalia Salazar

Joaquín Morillo P.

Discusión general

Respuesta a los comentarios

- *¿Es conveniente la banca estatal? El papel de los bancos estatales y de desarrollo.* **131**

Eduardo Levy Yeyati, Alejandro Micco y Ugo Panizza

■ Comentarios**169**

Xavier Nogales

Jorge E. Portillo

Discusión general

Respuesta a los comentarios

P resentación

Recientemente, ha cobrado fuerza la idea de repensar el rol del Estado en la economía. Luego de una época donde el pensamiento predominante estaba a favor de la intervención activa del Estado, a partir de las reformas iniciadas en los años noventa por la mayoría de los países de la región, se adoptó una visión donde el Estado jugaba un papel menos activo, garantizando la estabilidad económica y permitiendo el libre ejercicio del sector privado. Sin embargo, el relativo pobre desempeño de la región, junto con la identificación de posibles fallas de mercado, ha hecho resurgir el tema del rol del Estado en el desarrollo económico¹. Los trabajos presentados en el presente número de *Perspectivas*, contribuyen al debate de estos temas, y abarcan desde la evaluación de las razones que justifican la intervención del Estado, hasta la evaluación de algunas de estas intervenciones.

En un primer documento de investigación, hecho bajo el auspicio del Programa de Apoyo a la Investigación, Marcelo Resende, del Instituto de Economía de la Universidad Federal de Río de Janeiro, y Ricardo Wyllie, del EPGE-Fundação Getulio Vargas, tratan en detalle los temas asociados a la localización industrial. Dentro del debate que hemos venido reseñando sobre el desarrollo y el rol del Estado, en particular en el sector industrial, una idea que ha vuelto a tomar fuerza es el papel que juegan las aglomeraciones industriales como estrategia para la diversificación, e incluso como fuente de ventajas comparativas². El trabajo, utiliza datos a nivel municipal en Brasil para evaluar los determinantes de la aglomeración industrial, y encuentra que factores tradicionalmente asociados a los beneficios de estas aglomeraciones explican en gran medida la presencia de las mismas: disponibilidad de insumos, “*spillovers*” de conocimiento, etc. Sin embargo, en relación con las variables que conciernen a las políticas públicas, sólo aquellas asociadas a la infraestructura parecen tener un impacto importante, mientras, variables como los beneficios fiscales e, incluso, el apoyo técnico a las pequeñas y medianas empresas, parecen no tener ningún impacto.

1 Ver, por ejemplo, Hausmann, Ricardo y Dani Rodrick (2003), “Economic Development as Self Discovery” *NBER Working Paper 8952*, National Bureau of Economic Research. Cambridge MA. Otro trabajo en un tema relacionado es Rodrick, D. (2004), “Industrial Policy for the Twenty-First Century”, *manuscrito inédito*, John F. Kennedy School of Government, Harvard University y UNIDO.

2 Una revisión reciente de la literatura en el tema se puede encontrar en Venables, Anthony J (1999), “Regional Integration Agreements: A Force for Convergence or Divergence?”, *World Bank Policy Research Working Paper 2260*, Washington, DC, Estados Unidos.

El segundo documento de investigación, nos abre la puerta a lo que será nuestra sección de “Debate” en este número. Miguel Castilla, en la introducción de dicha sección, nos expone que una de las razones utilizadas para justificar la intervención del Estado en los mercados financieros ha sido la presencia de fallas de mercado en el sistema financiero. La reciente ola de adquisiciones y consolidación del negocio bancario, no sólo en la región, sino a nivel mundial, ha puesto en discusión la presencia o no de economías de escala en dicho negocio³. De ser así, existe la natural preocupación sobre la posible presencia de poder de mercado en este sector.

El caso del Ecuador no escapa a este tema. En este país, antes de la crisis de finales del año 1999, existían 39 bancos; hoy en día están en operación sólo 24. Coincidentalmente, el país ha experimentado un alto margen de intermediación financiera, por lo que se ha presentado el mencionado debate sobre la existencia o no de poder de mercado por parte de la banca, y si se justifica la intervención del Estado. En este sentido, el documento elaborado por Fidel Jaramillo, de la Corporación Andina de Fomento, Daniel Morillo, de Barclays Global Investors, y Joaquín Morillo, de Produbanco, utilizando información a nivel bancario, no encuentra evidencia de que exista dicho poder de mercado. Por el contrario, factores como los costos de operación, el riesgo crediticio y el riesgo de liquidez derivado de la ausencia de un prestamista de última instancia, podrían estar causando el elevado margen financiero.

Este análisis abre entonces la puerta a otras justificaciones de la intervención del Estado en el sector financiero, tema principal de la sección de “Debate”. En ésta se presenta un estudio elaborado dentro del Programa de Apoyo a la Investigación por Daniel Paravisini, del Massachusetts Institute of Technology, donde se realiza la evaluación de un programa de crédito dirigido a la pequeña y mediana empresa en Argentina. Además, está incluido el trabajo realizado por Eduardo Levy Yeyati, de la Universidad Torcuato Di Tella, Alejandro Micco y Ugo Panizza, ambos del Banco Interamericano de Desarrollo, que realiza una revisión de la literatura sobre el desempeño de la banca pública en el mundo, presentando un nuevo ejercicio empírico sobre el tema. Aunque ambos trabajos encuentran que existen distorsiones que podrían justificar la intervención del Estado en el sistema financiero, sus resultados son menos favorables en la evaluación de las políticas aplicadas.

Por lo tanto, el presente número de *Perspectivas* nos permite evaluar si es que existen distorsiones o externalidades que podrían justificar la intervención del Estado en la economía. Sin embargo, la naturaleza de las mismas y, por lo tanto, de las posibles intervenciones para solucionarlas, parecieran ser muy distintas al enfoque que sobre el tema se tenía en el pasado. Consecuentemente, estos trabajos son una invitación a repensar el tema, contando ahora con mayores herramientas para hacerlo.

³ Una discusión reciente sobre el tema se puede encontrar en Mester, Loretta, Joseph P. Hughes y Choon-Geol Moon (2000), “Are Scale Economies in Banking Elusive or Illusive? Evidence Obtained by Incorporating Capital Structure and Risk-Taking Into Models of Bank Production” *FRB of Philadelphia Working Paper No. 00-04*, Federal Reserve Bank of Philadelphia, Philadelphia, PA, Estados Unidos.

Perspect



Documentos de Investigación

- Ubicación industrial y políticas de incentivos locales en Brasil: una investigación empírica
Marcelo Resende y Ricardo Wyllie
- Margen financiero y competencia: el caso de Ecuador
Fidel Jaramillo, Daniel Morillo y Joaquín Morillo

U**ubicación industrial y políticas de incentivos**

locales en Brasil: una investigación empírica

Marcelo Resende y Ricardo Wyllie*

El estudio de la aglomeración industrial ha ganado un interés creciente tanto en la literatura teórica como empírica. Una motivación importante se relaciona con su efecto esperado sobre la productividad. De hecho, los efectos positivos de la aglomeración sobre la productividad ya han sido extensamente reconocidos (ver por ejemplo Henderson, 1986). En este sentido, es importante tratar de identificar los microfundamentos que subyacen al crecimiento económico y, por tanto, la relevancia de los estudios sobre determinantes de la aglomeración industrial.

Las especificidades locales en términos de ventajas naturales –dotación de diferentes factores de producción– y externalidades de la aglomeración pueden explicar la aglomeración industrial y resaltar el potencial de las políticas de incentivos locales.

En el terreno conceptual es posible resaltar algunas influyentes líneas de trabajo concernientes a los factores que explican la aglomeración. Se debe mencionar que algunos enfoques referidos a ésta se encuentran basados en la perspectiva de geografía económica que enfatiza la interacción de fuerzas del mercado (ver por ejemplo Krugman, 1991, y Audretsch y Feldman, 1996), o en la perspectiva de economía empresarial (sugerida por Porter, 1990 y Porter y Weyland, 1995) que evidencia la formación de *clusters* industriales, e indican distintos ámbitos de acción para las políticas de incentivos locales (ver por ejemplo Schmitz, 1999).

La discusión conceptual sobre los efectos de la aglomeración necesariamente requiere rigurosos esfuerzos de cuantificación. En ese sentido, las contribuciones recientes intentan proveer sólidos fundamentos probabilísticos y económicos para las decisiones sobre la ubicación de plantas.

* Marcelo Resende, Instituto de Economía, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Ricardo Wyllie, Fundação Getúlio Vargas. Ambos autores agradecen el apoyo financiero de la Corporación Andina de Fomento.

Ejemplos influyentes incluyen a Ellison y Glaeser (en adelante EG) (1997), Devereux *et al* (1999) y Maurel y Sédillot (MS) (1999). Los estudios antes mencionados también consideraron aplicaciones empíricas para las medidas de aglomeración desarrolladas teóricamente para Estados Unidos, Reino Unido y Francia, respectivamente. Para los países en desarrollo, no obstante, es posible notar una brecha significativa en lo relativo a estudios con medidas más rigurosas, basadas en datos sobre el establecimiento industrial. Una excepción es suministrada por Resende y Wyllie (2003), quienes consideraron el caso brasileño.

Una vez obtenida una medición más precisa para la aglomeración industrial, el siguiente paso natural consiste en evaluar empíricamente los factores explicativos relevantes. Rosenthal y Strange (2001) investigan econométricamente las determinantes de la aglomeración industrial en Estados Unidos, utilizando mediciones del índice EG. Como la medida referida es específica por sectores, las variables explicativas relacionadas con las ventajas naturales y externalidades de aglomeración también son sectorialmente específicas.

Una posible extensión del análisis antes explicado es considerar explícitamente el efecto de las políticas de incentivos locales, definidas con frecuencia a nivel de ciudades y que no son específicas a sectores. Este documento espera tomar ventaja de la información recientemente publicada, que detalla las políticas de incentivos locales para el estado de Rio de Janeiro.

En la segunda sección de este documento se analizan las medidas de aglomeración usadas en el estudio. Mientras, en la tercera parte se presentan los procedimientos de construcción de data y las medidas empíricas de aglomeración para la industria manufacturera a un nivel de cuatro dígitos. En la cuarta sección se tratan ciertos temas econométricos asociados al proceso de estimación, y se presentan los resultados empíricos relacionados. Por último, la quinta sección aporta algunos comentarios finales y sugerencias para investigaciones adicionales.

MEDIDAS DE AGLOMERACIÓN: ASPECTOS CONCEPTUALES ■ ■ ■

Los índices de concentración (por ejemplo, el índice Herfindahl) dependen en alguna función de la participación en el mercado de acuerdo a un esquema de ponderación particular. Este tipo de medida puede concebirse tomando como referencia a la industria –como los tradicionales índices de concentración industrial– o a las localidades –como los índices de concentración espacial. A grandes rasgos, las medidas de aglomeración industrial capturan el exceso de concentración espacial relativa a la concentración industrial. En lo que sigue, discutiremos brevemente algunas medidas de aglomeración recientemente propuestas. Maurel y Sédillot (1999) adelantan la siguiente medida de aglomeración industrial definida para cada sector industrial:

$$\gamma_{MS} = \frac{G_{MS}/(1-X) - H}{1-H} \quad (1)$$

donde $G_{MS} = (\sum_{j=1}^K s_j^2 - \sum_{j=1}^K x_j^2)$, y $X = \sum_{j=1}^K x_j^2$, con x_j indicando la participación de la localidad j -ésima en el empleo total de la industria manufacturera, y H se refiere al índice Herfindahl usualmente utilizado para medir concentración industrial. El término G_{MS} busca controlar por diferencias de tamaño entre localidades, tomando como referencia la participación de cada localidad en el empleo total. Esta medida es similar a la propuesta por Ellison y Glaeser (EG) (1997). El índice de aglomeración γ_{MS} puede ser motivado en términos de un modelo probabilístico de ubicación de planta. Considere una industria con N plantas y K distintas ubicaciones posibles. La proporción de empleo de la industria localizada en el área j puede expresarse como:

$$s_j = \sum_{i=1}^N s_i u_{ij} \quad (2)$$

donde $u_{ij} = 1$ cuando la planta i está presente en la localidad j , e igual a 0 en todos los demás casos. El índice busca capturar la relación entre decisiones de ubicación de las plantas para diferentes pares de plantas. El enfoque concibe una medida $\rho(u_{ij}, u_{sj}) = \gamma$ para $i \neq s$, de forma que $-1 \leq \gamma \leq 1$. En otras palabras, la medida de aglomeración puede ser interpretada como un coeficiente de correlación entre las decisiones de ubicación en referencia a pares de plantas. Los casos polares con valores cercanos a -1 y 1 indican una tendencia hacia separación y aglomeración, respectivamente. Otra medida de aglomeración es presentada por Ellison y Glaeser (1997):

$$\gamma_{EG} = \frac{\sum_{j=1}^K (s_j - x_j)^2 / (1-X) - H}{1-H} \quad (3)$$

donde $G_{EG} \equiv \sum_{j=1}^K (s_j - x_j)^2$

Si $\gamma_{EG} = 0$, se podría postular una situación donde la ubicación de la firma hubiese sido generada en forma aleatoria, como ocurriría si la distribución del empleo entre ubicaciones fuese uniforme. Esta medida de aglomeración tiene un carácter descriptivo, ya que no identifica los factores explicativos subyacentes que podrían estar asociados con externalidades de aglomeración y ventajas naturales pertenecientes a localidades específicas. Los estudios econométricos sobre determinantes

de aglomeración industrial son relativamente escasos. Rosenthal y Strange (2001) constituyen una excepción, al considerar los determinantes de aglomeración en los Estados Unidos medidos por γ_{EG} .

MEDIDAS DE AGLOMERACIÓN INDUSTRIAL: ANÁLISIS EMPÍRICO ■ ■ ■

Descripción de la data ■ ■

Este estudio utiliza diferentes fuentes de información sobre establecimientos industriales, además de datos a nivel sectorial y por ciudades. La principal fuente es suministrada por la *Relação Annual de Informações Sociais-RAIS* (Ministerio de Trabajo y Empleo de Brasil), que abarca información sobre empleo, nivel educativo y salarios en todos los establecimientos industriales formalmente constituidos. Esta fuente se utiliza para construir las medidas de aglomeración industrial consideradas en este estudio y un nivel de educación variable para cada sector en una determinada ciudad.

Una segunda fuente fue la encuesta conjunta realizada por FIRJAN, CIRJ, SESI, SENAI e IEL, que proporcionó una evaluación descriptiva de las políticas de incentivo local en el estado de Rio de Janeiro en 1998. Estas políticas incluyeron diferentes exenciones tributarias (incluyendo tratamiento preferencial para pequeñas firmas), provisión de tierras y asistencia técnica para la creación de nuevos establecimientos.

La tercera fuente fue proporcionada por la Oficina Estadística del estado de Rio de Janeiro (Fundação CIDE). Su principal publicación anual contiene información sobre las condiciones sociales y económicas para las ciudades de ese estado, incluyendo, por ejemplo, la existencia de infraestructura básica (telecomunicaciones, energía, agua y alcantarillado, banca, entre otras).

La cuarta fuente proviene de la matriz insumo-producto para el estado de Rio de Janeiro (Fundação CIDE), que permite generar variables específicas para cada sector, relevantes en la determinación de la aglomeración industrial. Incluso, es posible considerar factores explicativos relacionados con ventajas naturales y efectos derrame (*spillovers*) asociados a determinadas localidades. Para ello, construimos variables que aproximan el contenido de insumos de ciertos elementos básicos (por ejemplo, agua y energía) y, al mismo tiempo, la importancia de los insumos con diferentes grados de elaboración.

La quinta fuente es el Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que posee información sobre el número y volumen de operaciones crediticias por sector industrial. Este banco de desarrollo concede créditos a tasas de interés fáciles de sobrellevar para proyectos industriales de largo plazo.

Finalmente, y como complemento a la fuente anterior, se utiliza una encuesta nacional sobre innovación tecnológica (Pesquisa de Inovação Tecnológica 2000-PIT/IBGE, 2002), que proporciona información sobre la innovación tecnológica por tipo, gastos en investigación y desarrollo, y nivel de calificación educativa a nivel sectorial.

Las variables utilizadas en el presente estudio se señalan a continuación:

Variables a nivel sectorial:

- *VBNDES* – valor promedio de los créditos concedidos por el banco de desarrollo del Brasil [Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)] durante el período 1998-2001, dividido por el número promedio de establecimientos en el período (promedios anuales).
- *MANUF* – insumos manufacturados por envío en 1996, definida a nivel de cuatro dígitos (matriz insumo-producto-CIDE).
- *NMANUF* – insumos no-manufacturados por envío en 1996, definida a nivel de cuatro dígitos (matriz insumo-producto-CIDE).
- *GRAD* – porción de trabajadores con título universitario sobre el total de empleados en el año 2000, definida a nivel de tres dígitos (PIT/IBGE).
- *PROCI* – proporción de firmas en cada sector de tres dígitos que implementaron procesos de innovación en el año 2000 (PIT/IBGE).
- *ENERGY* – gastos en energía por envío en 1996, definida a nivel de cuatro dígitos (matriz insumo-producto-CIDE).
- *EWATER* – gastos en agua por envío en 1996, definida a nivel de cuatro dígitos (matriz insumo-producto-CIDE).
- *TRANSP* – gastos de transporte por envío en 1996, definida a nivel de cuatro dígitos (matriz insumo-producto-CIDE).

Variables a nivel municipal:

- *TEL* – número de líneas (fijas) de acceso telefónico por habitante en el año 2000, incluyendo líneas públicas (CIDE).

- *POST* – número de oficinas de correo por habitante en 2001 (CIDE).
- *ROAD* – extensión de carreteras (en Km.) dividida por el área de la municipalidad en 2001 (CIDE).
- *BANK* – número de sucursales bancarias por habitante en 2001 (CIDE).
- *CRED* – volumen de inversiones financieras personales por habitante en 2000 (CIDE).
- *PINV* – inversión pública a nivel municipal en 2000 (CIDE).
- *SCHOOL* – número de escuelas (hasta el nivel secundario) por habitante en 2001 (CIDE).
- *GDP* – producto interno bruto real por habitante a nivel municipal en 2000 (CIDE).
- *HOSP* – número de hospitales autorizados por habitante en 2001, incluyendo hospitales públicos y privados.
- *AMB* – número de unidades ambulatorias por habitante en 2001.
- *PTAX* – variable *dummy* para exención del impuesto a la propiedad en 1998, toma el valor 1 en caso de exención y 0 en caso contrario.
- *STAX* – variable *dummy* para exención del impuesto a los servicios en 1998, toma el valor 1 en caso de exención y 0 en caso contrario.
- *MICRO* – variable *dummy* que indica la provisión de asistencia técnica para la pequeña y micro empresa en 1998, que toma valor 1 en caso de asistencia y 0 en el resto de los casos.
- *ELEC* – número de cuentas de electricidad por habitante en 2001 (incluyendo consumo familiar, industrial y minorista).
- *WAT* – número de cuentas de agua por habitante en 2001 (incluyendo consumo familiar, industrial y minorista).

El resumen estadístico de las diferentes variables son presentadas a continuación en el Cuadro 1.

Como resulta evidente, los datos de variables explicativas sólo están disponibles para distintos años con rezagos diferentes en relación a la variable dependiente (disponible para 2001). En particular, tal como se esperaría, la data de insumo-producto está disponible generalmente para unos pocos años (en la presente aplicación se tuvo que considerar 1996). Un problema similar fue encontrado por

Rosenthal y Strange (2001), quienes también tuvieron que combinar variadas fuentes de información. Dado que la estructura exacta de rezagos de los efectos que tienen distintas variables sobre la aglomeración no está exactamente predicha por la teoría, el presente estudio necesariamente tiene una naturaleza exploratoria.

Cuadro 1: Resumen estadístico

Variables	Media	Mediana	Máximo	Mínimo	Desv. estándar
ENERGY	0,053474	0,042870	0,264218	0,007355	0,045589
EWATER	0,007036	0,004274	0,026994	0,001194	0,006471
TRANSP	0,007181	0,000151	0,366536	0,000000	0,022541
MANUF	0,575985	0,568705	0,867320	0,018522	0,154345
NMANUF	0,152178	0,089822	1,890000	0,000068	0,278332
GRAD	0,035512	0,003761	11,163310	0,000000	0,382629
PROCI	0,031731	0,032860	0,148256	0,007150	0,024236
VBNDES	53,78232	13,23474	3,142.376	0,018475	181,6920
MICRO	0,317186	0,000000	1,000000	0,000000	0,465470
PINV	0,083806	0,044724	1,134397	0,003889	0,135501
PTAX	0,223376	0,000000	1,000000	0,000000	0,416588
STAX	0,227220	0,000000	1,000000	0,000000	0,419117
POST	0,000153	0,000109	0,000897	0,000012	0,000128
ROAD	3,483529	1,561814	35,164950	0,041765	5,621107
TEL	0,152439	0,129803	0,416869	0,025204	0,096683
WAT	0,169330	0,167293	0,607131	0,000000	0,119897
BANK	0,000047	0,000039	0,000165	0,000000	0,000034
CRED	0,403376	0,242362	2,418564	0,000000	0,622541
AMB	0,000468	0,000386	0,001890	0,000050	0,000372
SCHOOL	0,001004	0,000833	0,004583	0,000400	0,000597
ELEC	0,351912	0,344443	0,776716	0,073575	0,072548

Fuente: Elaboración propia

Modelo empírico

En esta sección describimos el modelo empírico considerado en el análisis econométrico, proporcionando la motivación básica para la inclusión de las variables e indicando los signos esperados para los coeficientes relacionados, específicamente:

$$AGLO_{ij} = \alpha + S\vec{\beta} + M\vec{\delta} + D\vec{\gamma} + \varepsilon_{ij} \quad (4)$$

La expresión genérica presentada divide las variables explicativas en dos grandes grupos, dependiendo de si se tiene variables a nivel sectorial (incluidas en la matriz S) o variables a nivel municipal (incluidas en la matriz M). Además, la matriz D incluye un conjunto de variables *dummy* específicas

por sectores, y ε denota un término de error estocástico. La variable dependiente $AGLO_{ij}$ representa una medida de aglomeración para el sector i y la municipalidad j .

Un reto importante del presente estudio es combinar diferentes niveles de análisis. En efecto, los esfuerzos empíricos previos, como Rosenthal y Strange (en adelante RS) (2001), se enfocaron en determinantes a nivel sectorial de las aglomeraciones industriales. Por consiguiente, es posible identificar un vacío de la literatura en lo referido a los efectos de la infraestructura local y políticas de incentivos. Dado que los índices de aglomeración son elaborados a nivel sectorial, fue necesario descubrir el peso de cada municipio en los índices, siguiendo las líneas propuestas por Ellison y Glaeser (1997) para un índice de aglomeración similar. El criterio básico está dado por la siguiente expresión:

$$\gamma_{ij}^{MS} = \gamma_{i(m)}^{MS} \cdot w_{ij} \quad (5)$$

La medida de aglomeración para el i -ésimo sector puede asociarse a municipios particulares considerando pesos específicos. En principio, una selección obvia sería la de definir w_{ij} como la proporción del empleo del sector i en el municipio j frente al empleo total del sector i . Una desventaja del esquema previo de ponderación es que pesos pequeños aplicados a sectores con elevada aglomeración podrían generar mediciones distorsionadas. Esta última medida podría tener un valor menor en comparación con una situación en la cual se tiene un alto peso aplicado a un sector de baja aglomeración. Tratamos de evitar situaciones en que una alta aglomeración sea identificada erróneamente como baja aglomeración debido al pequeño peso del municipio. De manera de establecer un criterio que mantenga propiedades de ordenamiento sensibles, la construcción de nuestra variable dependiente se define en términos del peso ajustado W_{ij}^* , tal como se describe en el Anexo 1. Este procedimiento permite combinar variables a nivel sectorial y a nivel municipal dentro de un mismo modelo econométrico.

El primer grupo de variables explicativas (representado por S) comprende dos clases de factores sugeridos por RS. Primero, es preciso enfatizar las *ventajas naturales* y *de costos*. En la presente aplicación, éstas incluirían ENERGY, EWATER y TRANSP. Como la provisión de estos insumos tiene disponibilidad local limitada, las firmas que operan en sectores que hacen uso intensivo de estos insumos tenderán a aglomerarse. En consecuencia, se podría esperar obtener signos positivos para los coeficientes correspondientes.

La segunda clase de factores explicativos se asocia con las *externalidades de aglomeración*. En este caso, pueden identificarse dos efectos principales. Por una parte, la aglomeración tendría una asociación positiva con la presencia de *spillovers* de conocimiento. Por ejemplo, en sectores altamente

innovadores, donde los esfuerzos conjuntos de investigación y desarrollo y los *spillovers* de conocimiento son relevantes, se podría esperar una tendencia hacia la aglomeración industrial.

En el presente contexto, se espera que PROCI y GRAD ejerzan efectos positivos sobre la aglomeración. Por otro lado, es posible concebir efectos relacionados al poder negociador de grandes compradores de insumos manufacturados (cuyo uso es más específico al sector en contraste con los insumos no-manufacturados). Es más probable que los descuentos asociados al volumen estén presentes en industrias con economías de escala significativas, ya que el vendedor tendría mayor capacidad de corroborar la presión a reducir precios por parte de los compradores. Estos argumentos en conjunto, implican que MANUF y NMANUF deberían ejercer, respectivamente, efectos positivos y negativos sobre la aglomeración industrial.

Este estudio busca extender el análisis sobre los determinantes de la aglomeración, al considerar la infraestructura y las políticas de incentivos locales. Cuanto mejor sea la infraestructura a nivel municipal, más fuerte será la tendencia al aglomeramiento¹ (aunque con efectos de intensidad variable dependiendo del sector). Se espera que las variables de infraestructura TEL, BANK, POST, AMB, HOSP, ELEC, WAT y CRED tengan efectos positivos sobre la aglomeración. Adicionalmente, entre las variables a nivel municipal existen algunas que reflejan la decisión explícita de los hacedores de política de proveer incentivos a la industrialización. Las variables PTAX, STAX y MICRO deberían tener un impacto positivo sobre la aglomeración industrial.

Finalmente, habíamos mencionado variables *dummy* específicas a sectores. Su inclusión puede ser potencialmente útil si la heterogeneidad significativa no observada se hace evidente en el análisis econométrico. Esta estrategia fue adoptada por RS en vista de que inicialmente el modelo mostró un modesto poder explicativo de las variables sectoriales originales. Vale la pena indicar que en la presente aplicación –que combina variables explicativas de nivel sectorial y municipal– se logra obtener efectos explicativos no despreciables, aun sin incluir efectos fijos específicos al sector.

RESULTADOS EMPÍRICOS ■ ■ ■

En esta sección presentamos los resultados del análisis econométrico. Primero, emprendemos la estimación con mínimos cuadrados ordinarios (MCO) como se señala en el Cuadro 2 (ver pág. siguiente).

¹ La importancia teórica de la infraestructura local en el apoyo a la industrialización ha sido reconocida, por ejemplo por Bjorrvatn (2000), especialmente en los países menos desarrollados.

Cuadro 2: Determinantes de la aglomeración industrial - resultados econométricos (metodología: MCO)

Variable	Sin dummies			Con dummies de sectores 2D			Con dummies de sectores 3D		
	Coefficiente	t-Student	Prob.	Coefficiente	t-Student	Prob.	Coefficiente	t-Student	Prob.
Constante	0,174877	4,40068	0,0000	-0,133102	-2,14320	0,0322	-1,058273	-20,02224	0,0000
PTAX	-0,007106	-0,35301	0,7241	0,002499	0,16010	0,8728	0,001666	0,13813	0,8901
STAX	0,002998	0,14348	0,8859	-0,008388	-0,51359	0,6076	-0,001484	-0,12001	0,9045
PROCI	2,754262	12,79350	0,0000	2,619384	2,42055	0,0156	7,392774	6,32768	0,0000
MANUF	-0,381067	-7,97100	0,0000	-0,219640	-2,65046	0,0081	1,031430	4,62736	0,0000
NMANUF	-0,288560	-8,28746	0,0000	-0,069668	-1,78077	0,0751	0,478709	15,47713	0,0000
ENERGY	1,596973	4,39247	0,0000	0,006902	0,01730	0,9862	3,757492	0,87370	0,3824
EWATER	-17,8164	-8,31441	0,0000	1,334361	0,42704	0,6694	-20,66260	-0,87750	0,3803
TEL	0,272750	3,48062	0,0005	0,212816	3,24342	0,0012	0,061011	1,25455	0,2098
MICRO	-0,010317	-0,94885	0,3428	-0,007002	-0,74432	0,4567	0,003451	0,48355	0,6287
VBNDES	-0,000281	-4,65763	0,0000	-9,03E-05	-1,22641	0,2202	-0,000306	-4,83041	0,0000
TRANSP	0,215190	0,67491	0,4998	1,076188	2,21593	0,0268	22,19506	15,25594	0,0000
GRAD	0,047228	3,13811	0,0017	-0,045154	-2,27159	0,0232	0,131289	1,73560	0,0828
BANK	-190,2326	-1,01408	0,3106	-229,9854	-1,44137	0,1496	-88,07289	-0,79625	0,4260
POST	-62,37577	-1,63320	0,1025	-59,07407	-1,87695	0,0606	-20,12041	-0,88209	0,3778
R-cuadrado		0,1992			0,4188			0,6753	
R-cuadrado ajustado		0,1949			0,4109			0,662	
Estadístico F		45,9643			52,8176			51,3536	
Prob. (estadístico F)		0,0000			0,0000			0,0000	

Fuente: Elaboración propia

Inicialmente se consideran tres variantes del modelo: la formulación básica de MCO con un intercepto (único), y otras dos formulaciones, incluyendo variables *dummy* a nivel sectorial (a nivel de dos y tres dígitos). En términos generales, algunos resultados específicos parecen ser especialmente robustos y las variables a nivel sectorial tienden a tener coeficientes más significativos que las variables a nivel municipal. Entre las variables explicativas a nivel sectorial, es importante mencionar que los coeficientes de NMANUF, PROCI, ENERGY y GRAD fueron significativas y presentaron el signo esperado. Estos resultados se mantienen para las tres especificaciones, con la excepción del coeficiente de ENERGY cuando se consideran *dummies* a nivel sectorial. La variable TRANSP ejerció el efecto esperado sobre la aglomeración, con un coeficiente significativo en las dos especificaciones con *dummies* a nivel sectorial².

Para las variables a nivel municipal, por otro lado, los resultados son más débiles. Entre las variables de infraestructura sólo TEL obtuvo coeficientes significativos con el signo esperado (positivo), exceptuando el modelo con *dummies* de tres dígitos. Por último, entre las variables de políticas de incentivos, los resultados fueron deficientes, ya que las variables de exención tributaria (PTAX y STAX) tuvieron coeficientes no significativos en todas las especificaciones³. La variable MICRO mostró un coeficiente negativo pero no significativo para todas las especificaciones, exceptuando aquella con *dummies* al nivel de tres dígitos. Algunas variables también mostraron coeficientes significativos, pero no los signos esperados. Entre las variables a nivel sectorial, éste fue el caso de MANUF, EWATER y VBNDDES.

Una posible preocupación que surge del análisis anterior se refiere a la eventual endogeneidad de algunas variables sujetas a las decisiones de los hacedores de política. Consideramos que una preocupación de esta índole podría ser relevante en el caso de la variable MICRO. De hecho, este tipo de política es típicamente implementada en localidades menos desarrolladas como una iniciativa proactiva. Nosotros emprendemos pruebas de exogeneidad en las líneas de Hausman (1978). Para ello, consideramos ciertas variables básicas de desarrollo local (GDP, ELEC, WAT, AMB, SCHOOL) al explicar MICRO. Entonces, los residuos generados por la estimación a través de MCO fueron luego utilizados como un regresor adicional en la ecuación original. La inferencia sobre la exogeneidad se realiza en base a la evaluación de significación del coeficiente correspondiente. En ninguna de las tres

2 Es posible observar que factores relacionados tanto con la *ventaja natural*, los *costos de transporte* y las *externalidades de la aglomeración*, sí juegan un rol en la explicación de la aglomeración industrial.

3 Este resultado posiblemente indica que las políticas de exención de impuestos llevados a cabo en otros niveles de gobierno podrían ser más poderosas. Ejemplos pueden incluir exenciones de impuestos estatales o federales.

especificaciones existe evidencia sobre la endogeneidad de MICRO⁴. A fin de explorar más a fondo las preocupaciones sobre endogeneidad, también consideramos una estimación por variables instrumentales, como se ilustra en el Cuadro 3. Los resultados parecen ser bastante robustos para diferentes selecciones de instrumentos, y resultan extraordinariamente similares a los obtenidos en la estimación por MCO, sobre todo, si se enfoca en la significación de los coeficientes de tal especificación.

La discusión anterior nos permite centrar la atención en las estimaciones que se presentan en el Cuadro 2. El poder explicativo de las variables incluidas fue significativo aun sin la inclusión de *dummies* de nivel sectorial (R^2 ajustado = 0,1949), y razonable al incluir *dummies* de dos o tres dígitos. Para esta especificación más simple, el resultado sugiere que los regresores sólo explican parcialmente las variaciones en la variable de aglomeración industrial. En esos casos, se obtuvieron R^2 ajustados de 0,4109 y 0,6620, respectivamente. El análisis muestra que los factores a nivel sectorial y aspectos de infraestructura local sí parecen ejercer impactos en la aglomeración industrial.

COMENTARIOS FINALES

Contribuciones recientes han aportado medidas confiables de aglomeración industrial. El nuevo desafío empírico es construir modelos econométricos que expliquen los determinantes de la aglomeración industrial. Los esfuerzos previos se concentraron en factores explicativos a nivel sectorial. En el presente documento hemos intentado extender el análisis, al considerar el impacto de la infraestructura local y las políticas de incentivos.

La evidencia ha indicado que la infraestructura local también parece jugar un papel importante en la explicación de la aglomeración, pero no fue encontrado un apoyo claro hacia las políticas de incentivo local –como los esquemas de exención tributaria y la asistencia técnica para microempresas y pequeñas firmas. En todo caso, queda claro que la aglomeración industrial no puede ser explicada solamente con variables a nivel sectorial. La literatura empírica, de hecho, ha enfatizado que este último tipo de variables sólo tuvo un poder explicativo parcial, pero el análisis con la inclusión de factores explicativos adicionales no fue llevado a cabo.

Los caminos para la investigación futura requieren considerar mejores fuentes de datos estadísticos. De hecho, el principal estado industrial en Brasil es São Paulo. Si se tuviera acceso a información sobre datos a nivel sectorial, infraestructura y políticas de incentivos, dicho estado entregaría un cuadro más representativo de la aglomeración industrial. Además, resulta deseable poseer información

4 El estadístico *t* relevante fue de -0,0380 (Prob. = 0,453) para la especificación sin *dummies* a nivel sectorial, -0,0288 (Prob. = 0,4837) para la especificación con *dummies* a dos dígitos, y -0,0101 (Prob. = 0,7477) para el modelo con *dummies* a tres dígitos.

Cuadro 3: Determinantes de la aglomeración industrial - resultados econométricos (metodología: variables instrumentales)

Variable	Sin dummies			Con dummies de sectores 2D			Con dummies de sectores 3D		
	Coefficiente	t-Student	Prob.	Coefficiente	t-Student	Prob.	Coefficiente	t-Student	Prob.
Constante	0,197102	4,78889	0,0000	-0,112966	-1,79925	0,0721	-1,059946	-19,75512	0,00000
PTAX	0,005174	0,25173	0,8013	0,010179	0,64323	0,5201	-0,003903	-0,319923	0,74910
STAX	0,008029	0,37746	0,7059	-0,004058	-0,24362	0,8075	-0,001132	-0,089653	0,92860
PROCI	2,725907	12,60065	0,0000	2,549071	2,33227	0,0198	7,422142	6,373477	0,00000
MANUF	-0,382452	-7,96870	0,0000	-0,217652	-2,62303	0,0088	1,031991	4,658486	0,00000
NMANUF	-0,287241	-8,33573	0,0000	-0,070116	-1,80774	0,0708	0,480045	15,38544	0,00000
ENERGY	1,575371	4,32895	0,0000	0,002343	0,00591	0,9953	3,789097	0,872110	0,38320
EWATER	-17,7233	-8,26080	0,0000	1,165086	0,37578	0,7071	-20,79641	-0,8749	0,38170
TEL	0,229785	2,77600	0,0055	0,175510	2,54023	0,0111	0,054214	1,062690	0,28800
MICRO	-0,066785	-2,19233	0,0284	-0,045456	-1,70097	0,0891	0,022161	1,070715	0,28440
VBNDES	-0,000275	-4,57757	0,0000	-8,57E-05	-1,13914	0,2547	-0,000301	-4,71105	0,00000
TRANSP	0,231836	0,73002	0,4654	1,077950	2,20491	0,0275	22,21024	15,09932	0,00000
GRAD	0,044466	2,95970	0,0031	-0,046387	-2,28920	0,0221	0,131976	1,746432	0,08090
BANK	5,098988	0,02619	0,9791	-88,7481	-0,53582	0,5921	-130,4740	-1,1184	0,26350
POST	-122,7359	-2,34492	0,0191	-116,1855	-2,68528	0,0073	-37,57265	-1,16355	0,24470
R-cuadrado		0,1908			0,4146			0,6744	
R-cuadrado ajustado		0,1864			0,4066			0,6611	
Estadístico F		45,9703			52,5996			50,8130	
Prob. (estadístico F)		0,0000			0,0000			0,0000	
		Lista de instrumentos:			Lista de instrumentos:			Lista de instrumentos:	
		AGLO C PROCI MANUF NMANUF			AGLO C PROCI MANUF NMANUF			AGLO C PROCI MANUF NMANUF	
		ENERGY EWATER VBNDES STAX TEL			ENERGY EWATER VBNDES STAX TEL			ENERGY EWATER VBNDES STAX TEL	
		PTAX CRED TRANSP GRAD SCHOOL			PTAX CRED TRANSP GRAD SCHOOL			PTAX CRED TRANSP GRAD SCHOOL	
		BANK PINV GDP ROAD			BANK PINV GDP ROAD			BANK PINV GDP ROAD	

Fuente: Elaboración propia

más detallada sobre las políticas de incentivo a nivel municipal, con el objeto de evitar variables enteramente cualitativas.

Finalmente, sería interesante trazar los efectos de programas crediticios especiales para la pequeña y microempresa. En el presente estudio tuvimos alguna evidencia sobre los efectos de préstamos concedidos por el banco brasileño de desarrollo, pero sólo recientemente se adoptó una decisión de incrementar la escala de operaciones en este segmento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ■ ■ ■

- Audretsch, D.B., Feldman, M.P. (1996), *R&D spillovers and the geography of innovation and production*, American Economic Review, 86, 630-640.
- Bjorvatn, K. (2000), *Urban infrastructure and industrialization*, Journal of Urban Economics, 48, 205-218.
- Devereux, M.P., Griffith, R., Simpson, H. (1999), *The geographic distribution of production activity in the UK*, London, Institute for Fiscal Studies WP 25/99.
- Ellison, G., Glaeser, G. (1997), *Geographic concentration in U.S. manufacturing industries: a dartboard approach*, Journal of Political Economy, 105, 889-927.
- Hausman, J. (1978), *Specification tests in econometrics*, Econometrica, 46, 1251-1271.
- Henderson, J.V. (1986), *Efficiency of resource usage and city size*, Journal of Urban Economics, 19, 47-70.
- IBGE (2002), *Pesquisa Industrial-Inovação Tecnológica 2000*, IBGE, Rio de Janeiro.
- Krugman, P. (1991), *Geography and trade*, Cambridge-MA: MIT Press.
- Mata, J., Machado, J.A.F. (1996), *Firm Start-Up Size: a Conditional Quantile Approach*, European Economic Review, 40, 1305-1323.
- Maurel, F., Sédillot, B. (1999), *A measure of the geographic concentration in French manufacturing industries*, Regional Science and Urban Economics, 29, 575-604.
- Porter, M. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, London: MacMillan.
- Porter, M., Wayland, R.R. (1995), *Global Competition and the Localization of Competitive Advantage*, Advances in Strategic Management, 11A, 63-105.
- Resende, M., Wyllie, R. (2003), *Agglomeração Industrial no Brasil: um Estudo Empírico*, mimeo.
- Rosenthal, S.S., Strange, W.C. (2001), *The determinants of agglomeration*, Journal of Urban Economics, 50, 191-229.
- Schmitz, H. (1999), *Global competition and local cooperation: success and failure in the Sinos Valley, Brazil*, World Development, 27, 1627-1650.

ANEXO 1 ■ ■ ■

La variable dependiente fue construida a través de un esquema de ponderación sobre la medida de aglomeración agregada por MS, con pesos determinados como una función de la proporción de empleo de municipios en el sector relevante de cuatro dígitos.

Estadísticas disponibles:

γ_K^{MS} : índice de aglomeración MS para el sector K

p_{KJ} : participación del municipio j en el empleo del sector K

El objetivo es obtener una medida de aglomeración a nivel municipal y para determinados sectores industriales.

$$\gamma_{KJ}^{MS} = \gamma_K^{MS} \cdot w_{KJ}$$

donde γ_{KJ}^{MS} : índice de aglomeración para el sector K en la municipalidad J , $J = 1, 2, \dots, R$

w_{KJ} es la ponderación de la municipalidad J en la aglomeración del sector K

Los valores de las ponderaciones W se determinan como sigue:

$\gamma_{K(m)}^{MS}$: estadísticas de orden m del γ^{MS} calculado

$p_{K(m)J(n)}$: estadísticas de orden n para la participación de municipios en el sector m

$$f_{K(m)} = (1/2) \cdot \text{MIN} \{ (\gamma_{K(m+1)}^{MS} - \gamma_{K(m)}^{MS}), (\gamma_{K(m)}^{MS} - \gamma_{K(m+1)}^{MS}) \}$$

Entonces:

$$w_{K(m)J} = 1 + \frac{(p_{K(m)J} - \bar{p}_{K(m)})}{(p_{K(m)J(R)} - \bar{p}_{K(m)})} \cdot f_{K(m)}, \text{ si } p_{KJ} > \bar{p}_K$$

$$w_{K(m)J} = 1 - \frac{(p_{K(m)J} - \bar{p}_{K(m)})}{(p_{K(m)J(1)} - \bar{p}_{K(m)})} \cdot f_{K(m)}, \text{ si } p_{KJ} < \bar{p}_K$$

En esencia, estas ponderaciones generan medidas de concentración (a nivel municipal) –para cada uno de los sectores de cuatro dígitos– que están distribuidas alrededor de la medida original de MS según la porción de empleo municipal relativa al empleo total del sector. Específicamente, el estadístico $f_{K(m)}$ está definido de manera tal que si el índice de aglomeración para un sector A es mayor que la medida análoga para el sector B, entonces los índices de nivel municipal para A serán mayores que todos los niveles municipales para B. Este orden observado en las medidas municipales es crucial para asegurar que los efectos de variables a nivel sectorial sean capturados sin ambigüedades por la ecuación de la regresión. Adicionalmente, el uso de las expresiones previas evita sesgos en las nuevas medidas de concentración. En efecto:

$$E[f_{KJ}^{MS} / K] = \gamma_K^{MS}$$

Margen financiero y competencia: el caso de Ecuador

Fidel Jaramillo, Daniel Morillo y Joaquín Morillo*

El sistema financiero ecuatoriano sufrió una importante transformación a partir de la crisis financiera del año 1999, que derivó en la dolarización formal de la economía en enero del año 2000. Entre otros, esta transformación contempla dos elementos trascendentales:

- *La desaparición del margen financiero en moneda local.* A pesar de que la economía ecuatoriana venía desarrollando un proceso progresivo de dolarización voluntaria, hasta enero del año 2000 todavía existía un volumen relevante de intermediación en moneda local (Sucres). Con la dolarización formal, desaparece el negocio en Sucres, y los bancos pasan a operar exclusivamente en dólares, siendo el margen de intermediación en esta moneda su principal fuente de ingresos.
- *La consolidación del sistema.* La crisis financiera significó la quiebra, liquidación, y reestructuración de buena parte de las instituciones del sistema. De 39 bancos operativos en diciembre de 1998 se pasó a 28 en diciembre de 1999, 27 en 2000 y 22 en 2001. Este proceso de consolidación motivado por la crisis, también ha significado un incremento del nivel de concentración medido por el índice de Herfindahl, que en el caso de las captaciones de los bancos privados operativos pasa de 0,057 en diciembre de 1998, a 0,092 en diciembre de 2002.

Con menos bancos en el sistema, y operando exclusivamente en dólares, el margen de intermediación financiera se ha vuelto cada vez más visible y polémico. La expectativa generalizada de reducción de las tasas de interés para operaciones activas de préstamos se ha topado con un margen que sigue siendo relativamente alto, a pesar de haber transcurrido ya casi cuatro años de vigencia de la dolarización.

* Fidel Jaramillo es vicepresidente de estrategias de desarrollo y economista jefe de la Corporación Andina de Fomento en Caracas, Venezuela. Daniel Morillo es principal de investigación y administración de Portafolios de Barclays Global Investors en Boston, EUA. Joaquín Morillo es vicepresidente de finanzas de Produbanco en Quito, Ecuador. Los autores agradecen los útiles comentarios de Stefania Scandizzo y Pablo Samaniego. Igualmente, reconocen la eficiente asistencia de investigación de Federico Ortega, en Caracas. Los puntos de vista expresados en este documento son de responsabilidad exclusiva de los autores y no reflejan necesariamente la opinión de las instituciones en las que trabajan.

Esto ha generado un intenso debate público, en el que se discuten las diferentes razones que podrían explicar el margen observado. Generalizando, es posible agrupar las explicaciones dentro de cuatro líneas principales:

- Costos de operación elevados que se trasladan a las tasas de interés.
- Riesgo de liquidez por la ausencia de un prestamista de última instancia.
- Riesgo de crédito por mala calidad de los deudores y/o del marco legal .
- Poder de mercado que permitiría colusión en la determinación de las tasas.

El propósito de este trabajo es estudiar la importancia relativa de estos factores para explicar el margen de intermediación, en particular la hipótesis de que el “poder de mercado” es el factor preponderante. Consideramos que esto es importante porque, como siempre, las implicaciones de política para resolver el problema difieren en función de cuál de estas razones sea más relevante.

Para el efecto, la primera sección presenta la evolución del margen de intermediación en el Ecuador, con énfasis en el período de dolarización que empieza en el año 2000. En la segunda sección se ofrece una perspectiva internacional en la que se comparan los diferentes factores que podrían estar afectando la determinación del margen financiero en países desarrollados y países emergentes.

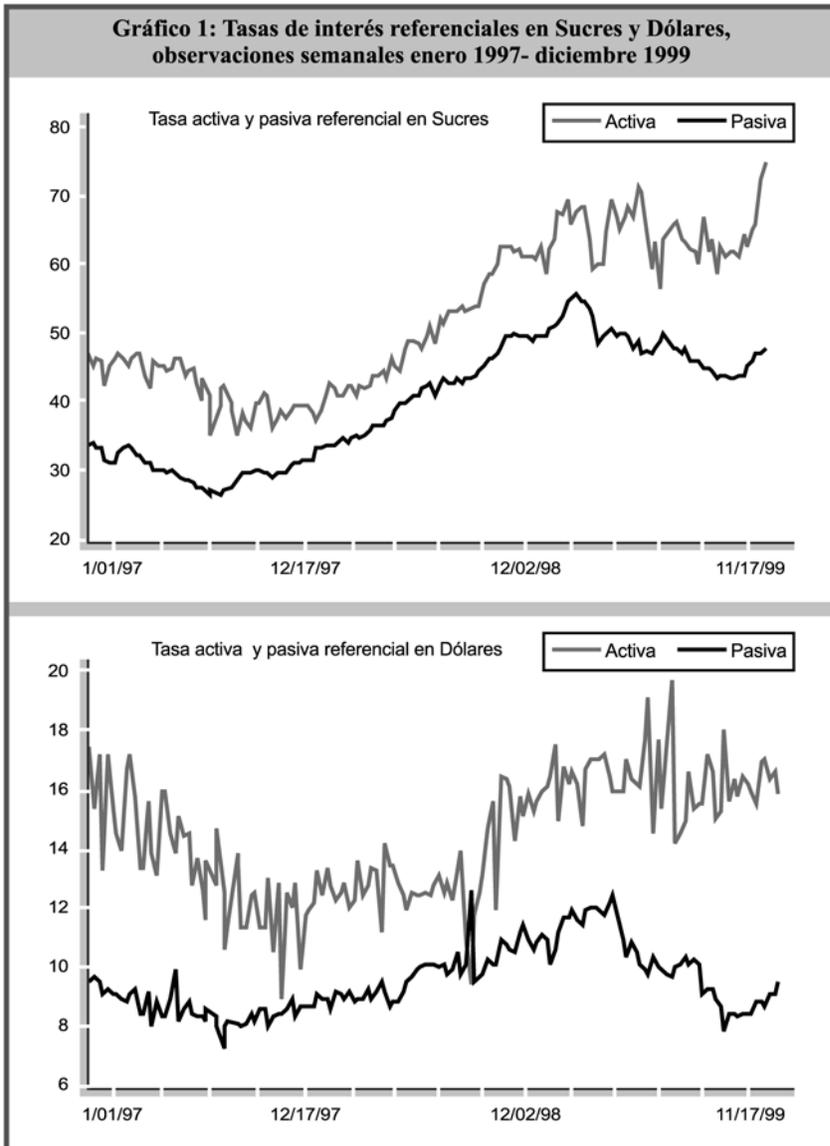
La tercera sección hace un breve resumen de la literatura académica sobre la estructura de los mercados y sus implicaciones sobre la competencia, con énfasis en el sector financiero. Luego presenta dos modelos alternativos que se aplican en el trabajo: el de Panzar y Rosse (1987) que evalúa la estructura competitiva de una industria, y un modelo estándar de maximización de ganancias aplicada al sector financiero. Con base en estas dos opciones metodológicas propuestas, se hace un examen empírico para evaluar el impacto que las diferentes variables tienen sobre el margen financiero, y se muestran los resultados derivados de la aplicación empírica al caso ecuatoriano. Finalmente, la cuarta sección concluye con las implicaciones de políticas públicas para promover una efectiva reducción del margen en el Ecuador.

EL MARGEN FINANCIERO DEL ECUADOR EN PERSPECTIVA

Hasta diciembre de 1999, el sistema financiero ecuatoriano operó bajo un esquema “bimonetario”, en el que conforme avanzaba el proceso de dolarización de pasivos, la intermediación en dólares iba ganando importancia frente a la intermediación en Suces¹.

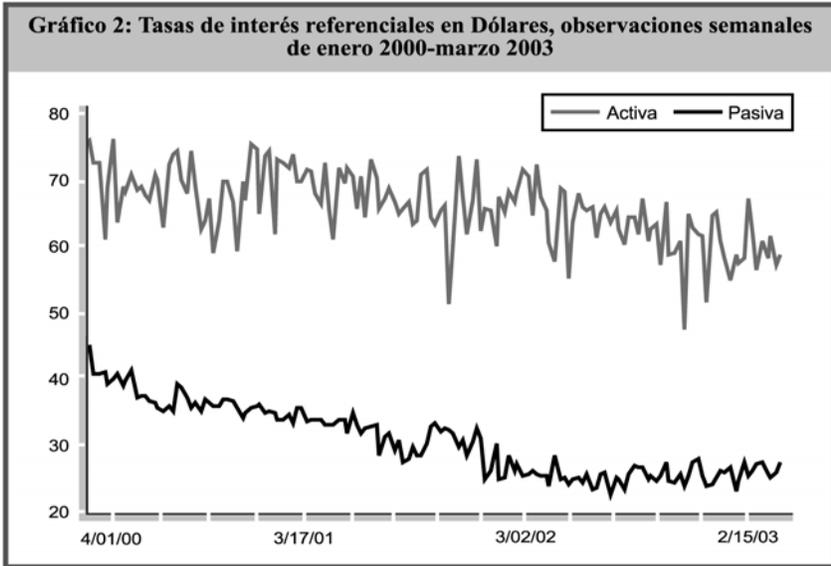
¹ Los bancos debían igualar activos y pasivos en cada moneda, salvo por un pequeño margen establecido por la norma vigente que permitía posiciones abiertas hasta un 20% del patrimonio. Esta posición normalmente era ocupada al máximo (acumulando más activos que pasivos en dólares) como un mecanismo de defensa del patrimonio de los bancos ante la devaluación.

En el Gráfico 1 se presentan las tasas de interés referenciales en dólares y Suces para los tres años previos a la dolarización, es decir, para el período 1997-1999. Como es evidente en el gráfico, desde mediados del año 1997 –mientras se aceleraban la inflación y la devaluación del Sucre– las tasas de interés activas iniciaron un proceso de incremento, mucho más marcado para las tasas en Suces que en dólares.

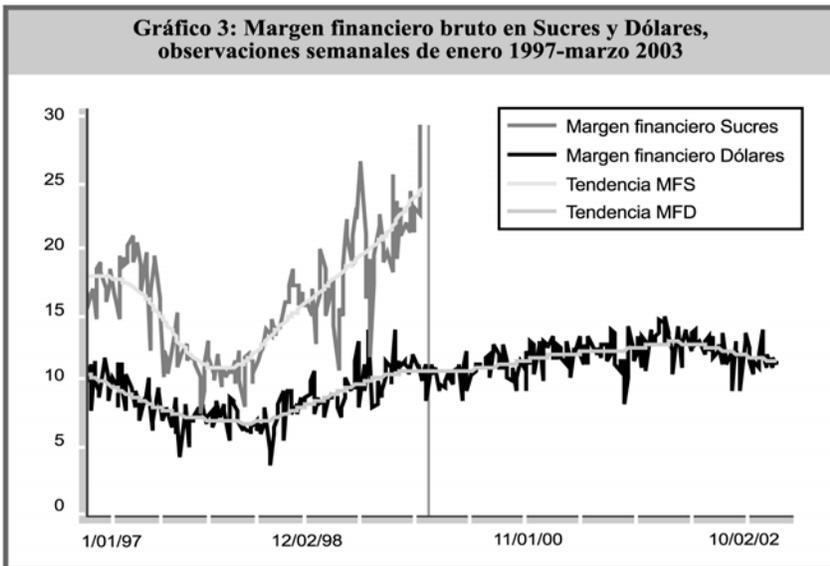


Fuente: Cálculos propios

Una vez dolarizada la economía, desaparecieron las operaciones en moneda local, y toda la intermediación se desarrolló en dólares. El Gráfico 2 muestra las tasas de interés referenciales en dólares desde 2000 hasta principios de 2003. Del gráfico se observa una ligera reducción de las tasas en dólares, tanto activa como pasiva.



Fuente: Cálculos propios



Fuente: Cálculos propios

El Gráfico 3 muestra la evolución del margen financiero bruto en Suces y en dólares, calculado como la diferencia entre las tasas referenciales publicadas por el Banco Central del Ecuador. El Cuadro 1 muestra las estadísticas básicas correspondientes a estas mismas series. Como se puede observar, a partir de 1997 se produce una tendencia ascendente del margen financiero expresado en ambas monedas. A partir de la dolarización en 2000, desaparece la intermediación en moneda doméstica y el margen en dólares acelera la tendencia a aumentar, lo que se mantiene hasta inicios de 2002 cuando empieza a contraerse ligeramente.

**Cuadro 1: Margen de intermediación bruto,
observaciones semanales enero 1997 - marzo 2003**

	Pre-dolarización		Post-dolarización
	Suces	Dólares	Dólares
Promedio	12,53	4,86	8,33
Máximo	27,26	10,12	11,05
Mínimo	3,86	3,29	4,50
Desviación estándar	4,51	1,96	1,23
N° observaciones	157	157	152

Fuente: Banco Central del Ecuador, cálculos propios

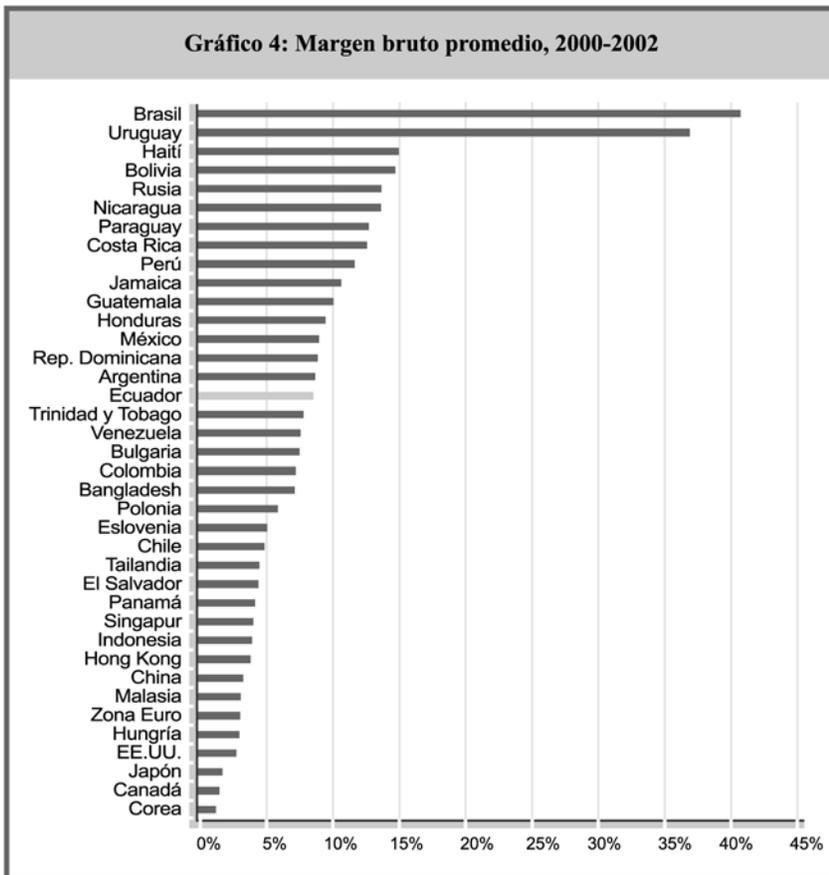
En suma, se observa que el margen de intermediación prevaleciente en moneda local antes de la dolarización era muy amplio, bastante superior al margen en dólares. Luego de la dolarización, el margen en dólares es aún mayor, presumiblemente para compensar la desaparición de una fuente de ingresos importante que era la operación en moneda local.

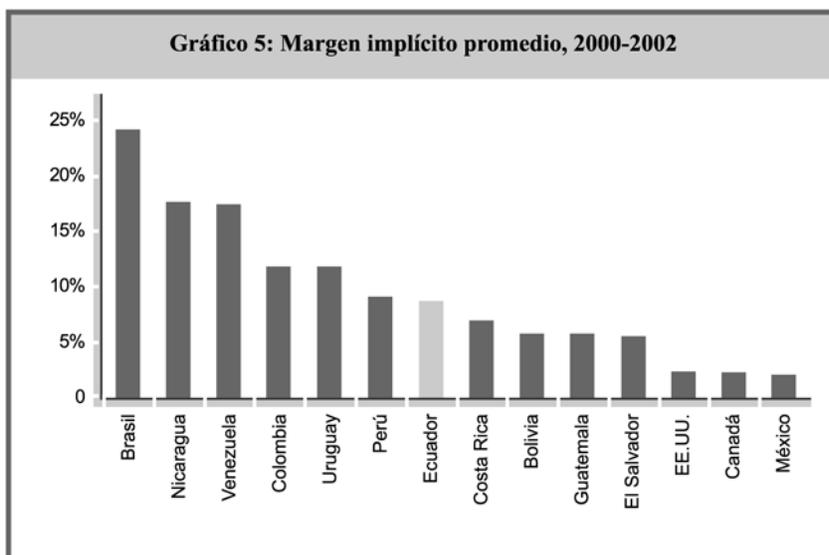
A pesar de la ligera reducción que se observa a partir del año 2002, el margen en dólares sigue siendo superior al prevaleciente en la década pasada. Adicionalmente, desde una perspectiva internacional, entre los países con “monedas duras”, el margen financiero en Ecuador sigue estando entre los mayores. El Gráfico 4 (ver pág. siguiente) muestra el margen bruto promedio entre los años 2000 y 2002 para un amplio grupo de países tanto desarrollados como emergentes. Claramente se puede apreciar que Ecuador tiene un margen mayor que otros que utilizan el dólar u otra divisa de reserva. No obstante, comparado con otras naciones emergentes, éste aparecería con un nivel intermedio.

Uno de los problemas en la discusión sobre margen financiero es su definición y cálculo. La medida más usual es el margen bruto, tal como se presentó en los gráficos anteriores. Este se calcula en base a las tasas referenciales reportadas por los países. Una alternativa es calcular el margen financiero implícito que es igual a $(\text{ingresos financieros/activo productivo promedio}) - (\text{gastos financieros/pasivo})$

con costo promedio). Ello tiene la ventaja de incluir ingresos y gastos correspondientes a todas las operaciones financieras activas y pasivas, y refleja mejor la estructura de costos financieros. En el Gráfico 5 se muestra este margen implícito para un grupo de países.

Como se puede observar, en el caso ecuatoriano, el margen implícito es superior al bruto, lo que puede explicarse por la existencia de pasivos cuyos costos son significativamente menores (Por ejemplo, depósitos en cuenta corriente o de otros ingresos financieros que no son contabilizados como intereses como comisiones). En términos relativos, se confirma la tendencia de que Ecuador mantiene un alto margen, especialmente si se compara con países que utilizan monedas “duras”, pero no es de los más altos en un contexto internacional.





Fuente: Cálculos propios ²

Con estas observaciones como introducción, pueden resumirse los siguientes hechos estilizados alrededor del margen financiero en el Ecuador:

- El margen financiero en Sucre prevaleciente antes de la dolarización era mucho más alto que el margen financiero en dólares (antes y después de la dolarización).
- A partir de la dolarización, el margen financiero en dólares acelera la tendencia ascendente y luego baja ligeramente.
- Desde una perspectiva internacional el margen es alto, pero no de los más altos de la región.

LAS POSIBLES EXPLICACIONES ■ ■ ■

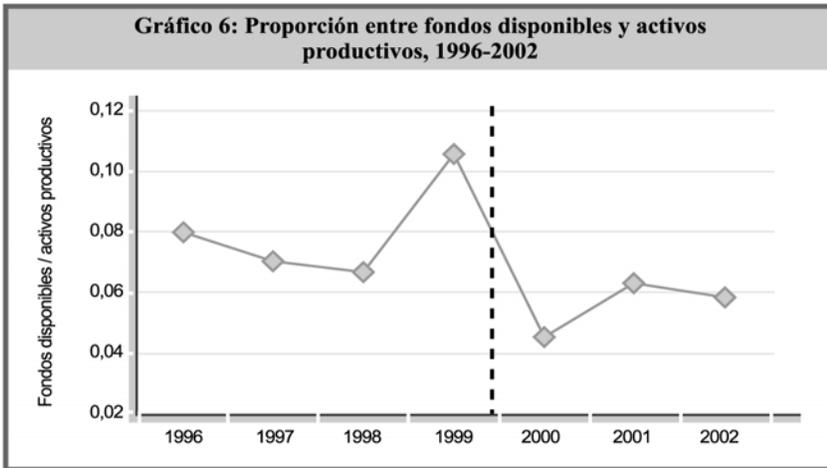
Como se señaló en la sección anterior, las posibles explicaciones del alto margen de intermediación pueden agruparse dentro de las siguientes:

² La información estadística de los sistemas financieros de Ecuador y los países de la región que sirve como base para los gráficos fue obtenida de las páginas web de sus respectivas superintendencias de bancos y bancos centrales. En el Anexo 3 se encuentra la lista de las instituciones y sus páginas web.

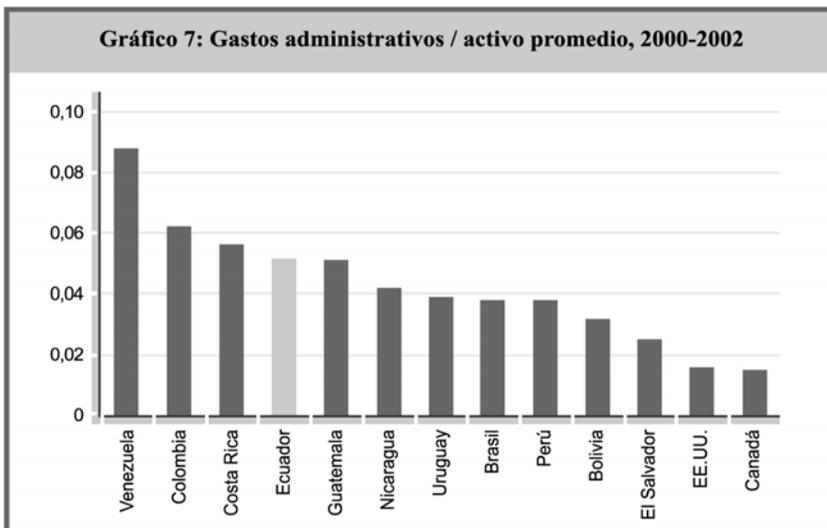
Costos de operación

En cualquier industria, los costos de operación son importantes en la determinación del precio que se forma en el mercado correspondiente. La industria financiera no es la excepción, por lo que la estructura de costos se expresa de cierto modo en las tasas de interés y el margen de intermediación resultante. Obviamente, altos costos de operación significan un mayor margen de intermediación necesario para cubrirlos y generar además un excedente para remunerar al capital invertido.

El Gráfico 6 muestra la evolución de los gastos que pueden clasificarse como administrativos en proporción del total de los activos. Como se deduce del gráfico, los gastos han caído a partir de la dolarización.



Fuente: Cálculos propios



Fuente: Cálculos propios

Sin embargo, siguen siendo altos desde una perspectiva internacional, lo cual se puede confirmar analizando el Gráfico 7, que muestra la relación de gastos administrativos y activo promedio para un grupo de países.

Riesgo de Liquidez ■ ■

De acuerdo a los fundamentos básicos de la teoría monetaria, una de las funciones principales de un banco central es la de actuar como prestamista de última instancia para administrar las crisis de liquidez al menor costo posible. En caso de que uno o más bancos –solventes– enfrenen retiros de depósitos que no puedan atender, el banco central les facilita liquidez de manera transitoria hasta que la situación se estabilice.

Un alto grado de dolarización en la economía vuelve inefectiva la función del prestamista de última instancia porque sólo puede prestar ilimitadamente en la moneda doméstica (la cual emite) y el problema de liquidez de uno o más bancos usualmente se produce en dólares. Obviamente, el banco central no puede emitir dólares, por lo que su capacidad de atender un problema de liquidez del sistema financiero es muy limitada. El caso extremo de esta situación son los países con dolarización oficial y absoluta de la economía, como el caso del Ecuador en el que el Banco Central perdió la capacidad de prestamista de última instancia por ley.

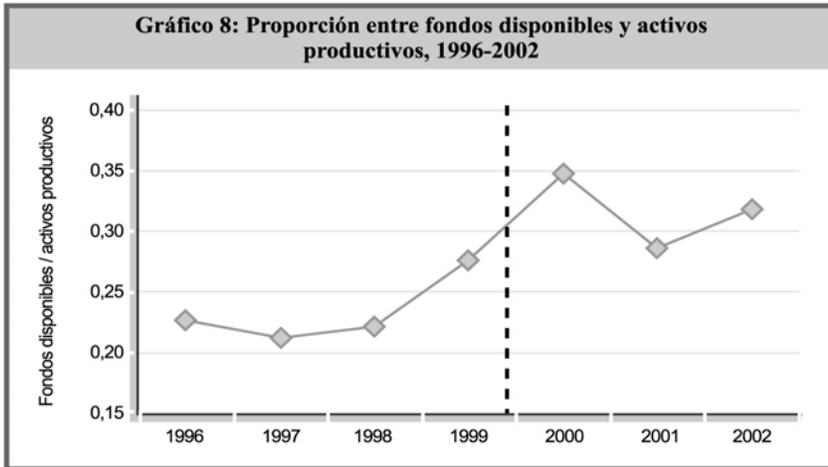
En reemplazo de esta función del Banco Central, se estableció un Fondo de Liquidez que tiene algunas limitaciones tanto cualitativas como cuantitativas. Desde un punto de vista cualitativo, la institucionalidad del Fondo (su marco normativo, estructura administrativa, el fiduciario responsable, etc.) es débil. Desde un punto de vista cuantitativo, el Fondo dispone de recursos que son inferiores al 3% de los depósitos del sistema.

Consecuentemente, una reacción racional de los bancos al prescindir de un mecanismo de liquidez creíble es incrementar los activos líquidos –normalmente domiciliarlos en el exterior para que su valor no esté correlacionado con la economía doméstica, y puedan servir de protección efectiva en el caso de una crisis financiera local– y reducir el nivel de crédito al sector privado que pueden ofrecer para cada nivel de fondos prestables totales. El Gráfico 8 (ver pág. siguiente) muestra que, en efecto, los fondos disponibles como una proporción de los activos han aumentado desde la dolarización.

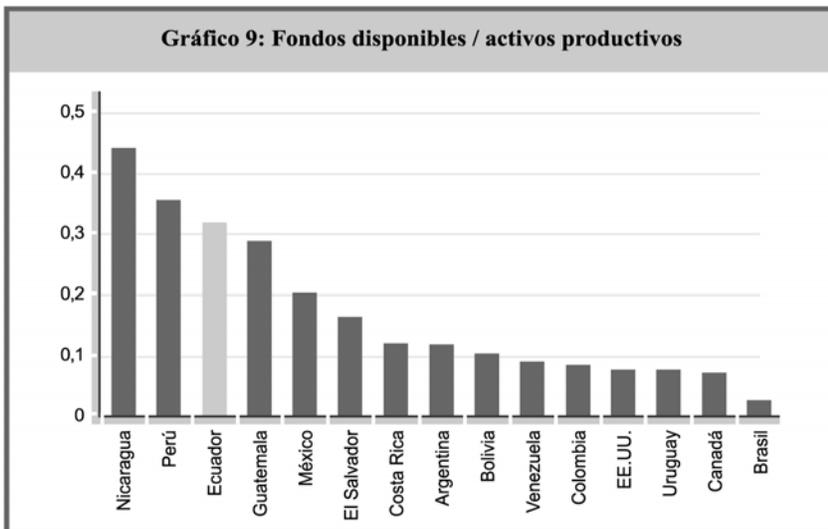
Adicionalmente, desde una perspectiva internacional, el Gráfico 9 (ver pág. siguiente) muestra que los bancos ecuatorianos mantienen una alta liquidez de sus activos. De hecho, dentro de la muestra investigada, está entre los tres países con mayores cocientes de liquidez.

Altos niveles de liquidez como solución al problema de la ausencia de un prestamista de última instancia es una circunstancia socialmente costosa, ya que significa generalmente mayores márgenes de intermediación para las tasas de interés activas y pasivas de equilibrio. La sociedad en su

conjunto paga entonces la ausencia de una solución colectiva más eficiente para proveer liquidez al sistema en casos de crisis.



Fuente: Cálculos propios



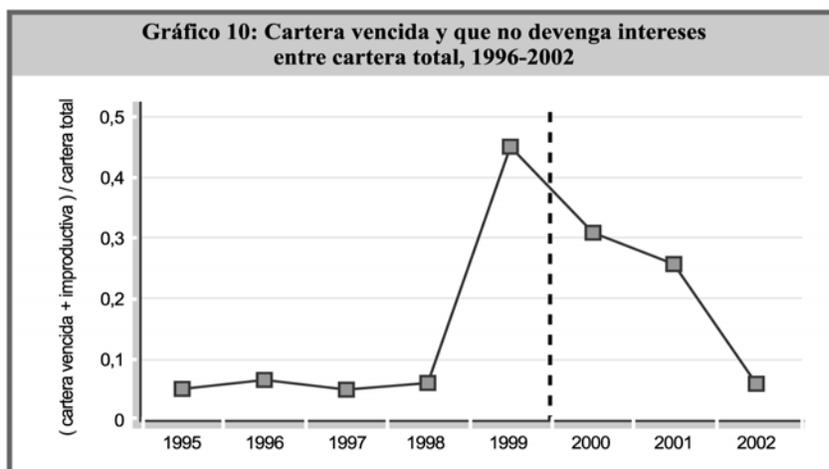
Fuente: Cálculos propios

Riesgo de crédito

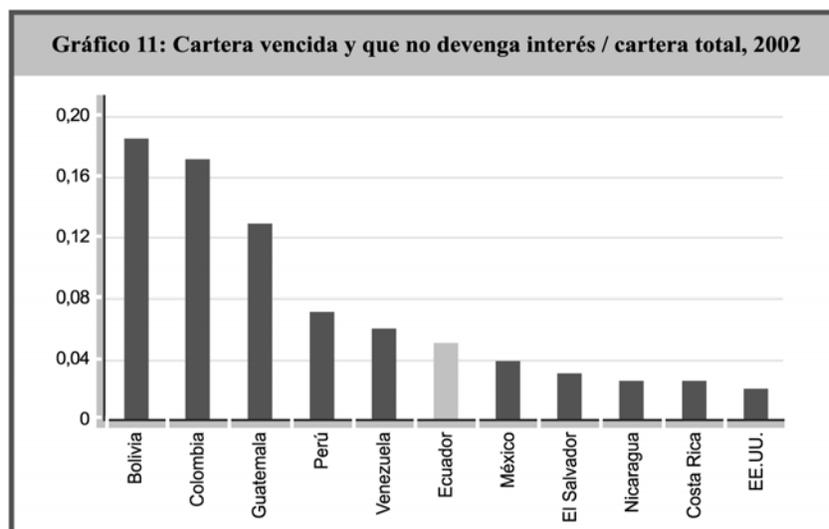
El riesgo de crédito es un determinante importante de las tasas de interés. Cuando el riesgo de crédito es alto, las pérdidas esperadas de conceder crédito son correspondientemente altas, y la única manera de cubrirlas es mediante una mayor tasa activa o margen de intermediación.

Existen varias dimensiones que determinan la calidad del riesgo de crédito. Para efectos de este trabajo interesa distinguir al menos dos: la calidad de los deudores –que depende a su vez del desempeño económico general y del desempeño particular del deudor– y la calidad del régimen institucional en el que se conceden estos créditos.

Respecto a la calidad de los deudores, aproximada por la calidad de la cartera de créditos de los bancos, el Gráfico 10 muestra el deterioro de ésta –de manera dramática– hasta alcanzar un pico en la crisis financiera de 1999. A partir de la dolarización, ésta ha mejorado notablemente, y el Gráfico 11 muestra que es baja en relación a otros países.



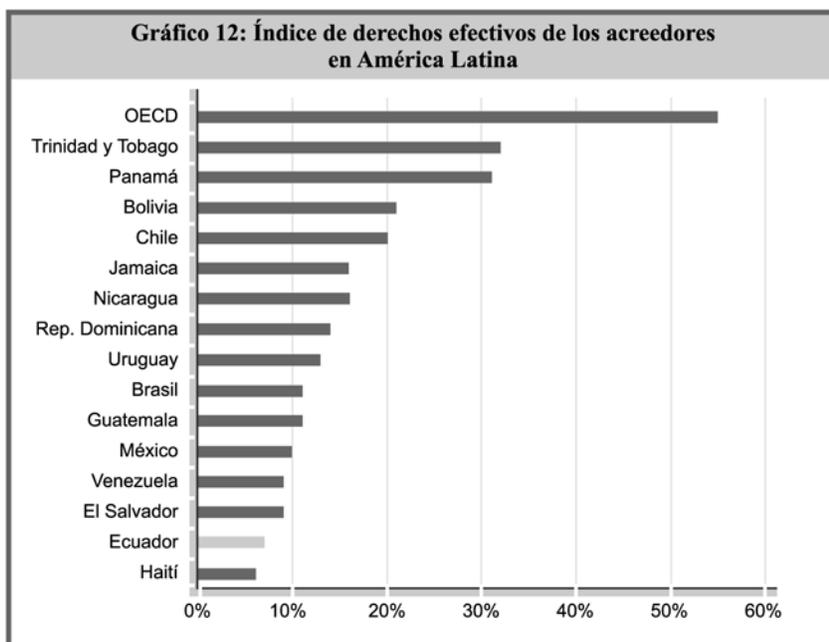
Fuente: Cálculos propios



Fuente: Cálculos propios

Respecto al marco institucional, el incentivo de ofrecer crédito al sector privado es una función directa de los derechos de los acreedores. Para un funcionamiento efectivo del mercado de crédito es necesario que en caso de no pago, los bancos puedan demandar al deudor y acceder a los colaterales que garantizan la operación otorgada en un tiempo razonable. El ejercicio de derechos por parte de los acreedores requiere del marco jurídico dado por leyes, reglamentos y demás disposiciones normativas (derechos nominales); pero además de un sistema efectivo para exigir y materializar esos derechos cuando sea necesario (derechos efectivos), lo que normalmente depende del apropiado funcionamiento del sistema judicial de cada país.

En general, los derechos efectivos de los acreedores son bajos en América Latina, como lo muestra el Gráfico 12 tomado de Galindo (2001), en el que se compara un índice de derechos efectivos de los acreedores para el promedio de los países de la OECD contra cada uno de los países de América Latina.



Fuente: Cálculos propios

Salta a la vista el caso del Ecuador, que tiene los derechos efectivos de los acreedores más bajos de toda la región, salvo por Haití. Como ejemplo, es bien conocido en Ecuador que una demanda judicial iniciada por una institución financiera para recuperar una vivienda cuyo deudor ha caído en mora del pago de sus obligaciones puede durar más de tres años, dependiendo de los incidentes que interponga el demandado.

El mismo trabajo de Galindo (2001) encuentra una relación directa entre los derechos efectivos de los acreedores y el tamaño del mercado de crédito, medido por la relación crédito/PIB. La lógica es sencilla: mientras más fuertes son los derechos efectivos de los acreedores, más alto es el retorno total esperado –incluyendo pérdidas esperadas– de las operaciones de crédito frente a la alternativa de inversiones de portafolio, activos en el exterior y reservas.

Este argumento visto por precio y no por cantidad, significa que para el mismo volumen del mercado financiero, las tasas de interés de equilibrio serán más altas cuanto menores sean los derechos de los acreedores y viceversa. En el caso del Ecuador, este elemento apunta como una de las causas plausibles del alto margen observado.

Poder de mercado ■ ■

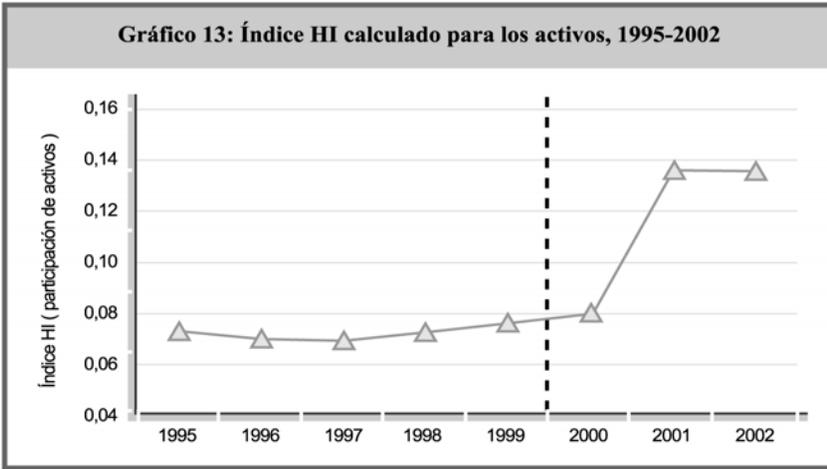
Finalmente, está el argumento del “poder de mercado”, es decir, la existencia de pocas instituciones que acuerdan fijar márgenes de intermediación financiera superiores a su nivel competitivo. Este argumento ha sido el de mayor difusión recientemente. La resolución de la crisis financiera de 1999 generó un claro proceso de concentración del sistema. El Cuadro 2 muestra el número de bancos privados operativos para los últimos años junto con el índice de concentración de Herfindahl (HI en el Cuadro 2) calculado para la participación de mercado de sus captaciones.

Cuadro 2: Número de bancos e índice HI calculado para las captaciones, 1997-2002

	N° bancos	Índice HI
1997	41	0,059
1998	39	0,057
1999	28	0,055
2000	27	0,071
2001	22	0,086
2002	22	0,092

Fuente: Cálculos propios

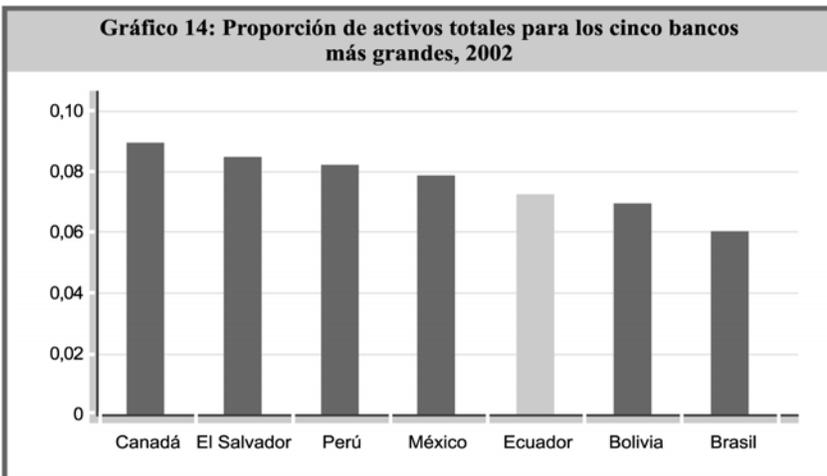
Como se puede observar, el número de bancos compitiendo en el mercado se ha reducido casi a la mitad, mientras que el nivel de concentración ha aumentado de manera sostenida. La misma conclusión sigue en el Gráfico 13 (ver pág. siguiente) que muestra el índice de Herfindahl calculado para la participación de los activos. No obstante, una vez consolidado el sistema, el grado de concentración parece tender a estabilizarse.



Fuente: Cálculos propios

Otra medida de concentración que se suele utilizar es la concentración de los activos para un determinado número de bancos, usualmente los cinco mayores del sistema. Esta medida no tiene mayor sustento técnico, pero intuitivamente es fácil de comprender y ha sido utilizado frecuentemente en el análisis de diferentes medios de comunicación.

En el Gráfico 14 se muestra la proporción de los activos totales para los cinco mayores bancos de un grupo de países. El gráfico muestra que en términos internacionales, la concentración en Ecuador –más del 70% de los activos administrados por los cinco mayores bancos– es relativamente alta, pero existen otros países que muestran aun mayor concentración.



Fuente: Cálculos propios

Este incremento de la concentración es la que, probablemente, ha generado una gran popularidad de la hipótesis del poder de mercado como explicación del alto margen de intermediación financiera en el Ecuador.

Como se hace notar en la primera sección de este trabajo, esta difundida hipótesis de que la mayor concentración en el sistema bancario coincidente con un alto margen que implica colusión por parte de los bancos es correcta, solamente si se asume que el sistema financiero tiene barreras de entrada, o no esta sujeto a presiones competitivas externas que afecten la estructura de operación dentro del sistema.

No obstante, desde el punto de vista teórico es posible demostrar que la existencia de riesgos de operación a largo plazo exógenos al sistema, desde la potencial entrada de nueva competencia hasta riesgos de cambios en el ámbito legal, potenciales crisis macroeconómicas o políticas, entre otros factores, pueden reducir la habilidad de extraer ingresos aun en casos de alta concentración.

En consecuencia, aunque es más sencillo responsabilizar a la concentración bancaria por la existencia de un elevado margen financiero, no es una explicación satisfactoria, pues como se ha visto en esta sección, existen otros factores que pueden tener igual, menor o mayor peso que el poder de mercado. Es por tanto importante, hacer un análisis empírico directo de la evidencia de poder de mercado basado en el comportamiento individual de los bancos, y no simplemente limitarse a un análisis de los niveles de concentración o evolución del margen de intermediación.

En la siguiente sección, presentamos el marco metodológico que servirá de base para el análisis empírico de este ejercicio.

CONCENTRACIÓN, COMPETENCIA Y PODER DE MERCADO EN EL SISTEMA FINANCIERO: METODOLOGÍA Y RESULTADOS EMPÍRICOS

Una herramienta útil para entender el carácter competitivo y funcionamiento de los mercados es partir del análisis de su estructura. El paradigma tradicional denominado SCP por sus siglas en inglés (*structure-conduct-performance*), establece que el grado de competencia de un mercado está positivamente relacionado con el número de empresas que compiten en él y, negativamente relacionado con la participación de mercado (promedio) que tienen.

En este sentido, un mercado en el que intervienen muchas empresas con una participación de mercado pequeña se acerca a la definición de competencia perfecta, donde se optimiza el beneficio social. Por el contrario, un mercado con pocas empresas –o uno con muchas pero donde existen pocas firmas con alta participación de mercado– es un mercado más concentrado, donde los costos de colusión son menores, las empresas tienen poder de mercado –pueden influir en los precios– y se puede generar un resultado socialmente sub-óptimo.

Bajo el paradigma SCP, un simple índice de concentración como el de Herfindahl, sería suficiente para derivar conclusiones respecto a la intensidad de la competencia prevaleciente en una industria y sus implicaciones de eficiencia social.

Sin embargo, a partir de la década de los ochenta con el surgimiento de la nueva teoría de la organización industrial, y especialmente el trabajo de Baumol, Panzar y Willig (1982), se encuentra que bajo ciertas condiciones de entrada y salida, o de costos hundidos, las industrias pueden ser “contestables” y exhibir un comportamiento competitivo a pesar de ser altamente concentradas. En este sentido, existe hoy un consenso bastante generalizado a nivel académico respecto a que no existe una relación lineal y directa entre el grado de concentración de una industria y sus condiciones competitivas. Por ejemplo, en el campo de la industria financiera, la evidencia presentada en las primeras dos secciones de este trabajo muestra que Canadá tiene un alto nivel de concentración con bajo margen de intermediación, mientras que Brasil tiene baja concentración y uno de los márgenes más altos del grupo de países analizado.

El análisis de concentración y competencia en la industria financiera ha sido de interés desde hace mucho tiempo, no sólo por las implicaciones de eficiencia del sistema, sino además por las potenciales implicaciones de estabilidad que pueden derivarse de diferentes niveles de concentración. En los últimos años, la consolidación ha sido una característica sobresaliente de los sistemas financieros, tanto a nivel de los países desarrollados como de los países emergentes. La desregulación financiera, la apertura a la entrada de bancos extranjeros, los cambios tecnológicos y las crisis financieras son identificadas como las fuerzas más importantes del cambio en un reporte del BIS (2001). En ciertos países, los procesos de consolidación han sido motivados por la acción de gobiernos como parte de la resolución de crisis financieras, mientras que en otros han predominado las razones de mercado.

Cualquiera que sea el caso, el hecho es que estos procesos de consolidación han desatado numerosos análisis sobre las implicaciones competitivas de tener sistemas financieros más concentrados. Buena parte de estos análisis se han desarrollado bajo el enfoque más moderno de la organización industrial, basados en modelos no estructurales de comportamiento competitivo. El objetivo fundamental de estos análisis es derivar una relación que pueda ser examinada empíricamente, que muestre si la concentración en el mercado financiero tiene o no impacto en la fijación del margen de tasas de interés.

Una primera aproximación tiene su origen en los trabajos pioneros de Panzar y Rosse (1987), que intentan discriminar diferentes niveles de poder de mercado basándose únicamente en el supuesto de comportamiento competitivo. Estos autores establecen un test general que requiere únicamente el supuesto de maximización de ingresos, donde el nivel de poder de mercado está relacionado a la forma en la que cambios en los costos de los insumos de producción se reflejan en el nivel de ingresos de cada banco, dados posibles equilibrios competitivos, monopolísticos u oligopolios.

Como introducción a los resultados obtenidos para otros mercados utilizando este tipo de metodología, hacemos notar que en un estudio reciente de Bikker y Haaf (2002) se encuentra que en 23 países desarrollados con mercados financieros a primera vista muy diferentes, generalmente, demuestran niveles competitivos altos, y en algunos casos, incluso, el caso de la hipótesis de competencia perfecta no puede ser rechazada. El análisis también demuestra que el nivel de poder de mercado es generalmente más bajo en el segmento de bancos grandes de cada mercado, incluso cuando la concentración es alta. Si bien este estudio encuentra que mayor concentración tiene una relación positiva con el poder de mercado, este poder es relativamente bajo incluso en casos de alta concentración. En este sentido, resultados de este tipo parecerían reducir el mérito de la hipótesis de poder de mercado como causa mayor de altos niveles de margen de intermediación financiera.

Para un caso más cercano al ecuatoriano, un análisis de Gelos y Roldós (2002) para mercados financieros emergentes, encuentra que a pesar de los importantes procesos de consolidación experimentados por los países en la muestra, las condiciones competitivas no han empeorado y la intensidad de la competencia parece mantenerse en el tiempo, quizás como resultado de una mayor apertura y participación de bancos extranjeros en los mercados locales.

Una segunda alternativa se basa en un ejercicio simple de maximización de ganancias en la industria financiera, en el que se establecen las condiciones para que un mercado sea competitivo. El ejercicio es un modelo estándar de intermediación financiera en el que, a partir de principios de maximización de beneficio, se puede obtener una ecuación que puede ser sometida a pruebas econométricas para dilucidar si un banco tiene un comportamiento competitivo o, por el contrario, utiliza cierto poder de mercado, ya sea en el mercado de crédito o en el de depósitos.

Una ventaja de este método es que permite incluir en la regresión los posibles factores explicativos del margen financiero mencionados en la sección anterior. De esta manera, además de poder analizar el comportamiento competitivo de la banca, el método permite definir si los fondos disponibles, los gastos de transformación, o el riesgo de crédito, son realmente factores determinantes del margen financiero. Por ejemplo Zambrano, Vera y Faust (2000) encuentran que los gastos de transformación son el principal responsable de que Venezuela tenga mayores márgenes financieros que la región, identificando al poder monopólico ejercido por la banca como el segundo responsable³.

La descripción de esta metodología puede encontrarse en el trabajo de Shaffer (1989, 1993), que originalmente fue utilizada para someter a prueba la hipótesis de poder de mercado en la actividad bancaria en Canadá y Estados Unidos, y ha sido usada de manera estándar por otros autores en numerosas investigaciones posteriores. Barajas, Steiner y Salazar (1999) utilizan esta metodología

3 Para un análisis comparativo véase OAEF (2001).

para evaluar el caso colombiano, mientras Zambrano, Vera y Faust (2000) y la Oficina de Asesoría Económica y Financiera de la Asamblea Nacional (2001) para el caso venezolano.

En el presente estudio queremos presentar los resultados de la aplicación empírica de estas dos metodologías alternativas. El análisis basado en los dos modelos nos permite llegar a conclusiones más robustas sobre el nivel de competencia, ya que se considera la dinámica del sistema tanto en el aspecto general de ingresos como en el específico de márgenes de intermediación. Es importante señalar que las diferentes metodologías utilizadas parten de supuestos de comportamiento dinámico a nivel de bancos individuales (información de panel). Ello tiene ventajas evidentes sobre estudios que únicamente consideran datos agregados en series de tiempo⁴.

A continuación, presentamos un resumen de la derivación de estas alternativas metodológicas y sus resultados empíricos.

El test de competencia de Panzar y Rosse ■ ■

Panzar y Rosse (1987) formularon modelos sencillos para mercados competitivos, oligopolios y monopolísticos, y desarrollaron un test estadístico que permite, bajo ciertas condiciones, discriminar entre ellos. El test está basado en la forma reducida de la ecuación de ingresos a nivel de la firma (banco) y usa el estadístico denominado H que es capaz de resumir el comportamiento competitivo del mercado.

$R(w,z)$ es la función de ingresos, que depende del costo de los factores (w) y de variables exógenas (z) capaces de cambiar el nivel de la función de ingresos. H es la suma de las elasticidades de (la forma reducida del) ingreso respecto al precio de los factores, de la siguiente manera:

$$H = \sum_{k=1}^m \frac{\partial R^*}{\partial w_k} \cdot \frac{w_k}{R_k}$$

Panzar y Rosse prueban que bajo monopolio, un incremento en el precio de los factores aumenta el costo marginal, reduce el volumen de equilibrio y, por ende, reduce los ingresos. Por lo tanto bajo monopolio H debe ser cero o negativo. Este resultado es bastante general y, sólo requiere la hipótesis de maximización de utilidades. Resulta importante notar que en cartelización perfecta o colusión, H es no positivo, similar al caso de monopolio.

4 La utilización de datos de panel permite aprovechar las variaciones tanto individuales como a través del tiempo, lo cual estadísticamente permite tener resultados más eficientes y trabajar con mayor número de observaciones. Adicionalmente, el examen empírico de las relaciones se basa en fundamentos teóricos a nivel microeconómico, lo que evita hacer generalizaciones arbitrarias de formas funcionales, variables utilizadas y su dinámica.

Bajo un juego de supuestos adicional, Panzar y Rosse prueban que $H=1$ para el caso límite de competencia perfecta con libre entrada y utilización eficiente de la capacidad instalada. En este tipo de mercado, un incremento en el precio de los factores incrementa el costo marginal (y promedio) sin alterar el volumen de producción óptimo de una firma determinada. La salida de algunas firmas incrementa la demanda percibida por las firmas que se mantienen en el mercado, aumentando proporcionalmente su volumen e ingresos.

El caso intermedio ($0 < H < 1$) se caracteriza como competencia monopolística. En este caso, los bancos producen más y el precio es menor que en monopolio o maximización individual de utilidades.

Finalmente, H es función creciente de la elasticidad de la demanda, es decir, que su magnitud también es importante, siendo más alto a menor poder de mercado de los bancos. El Cuadro 3 presenta un resumen del poder discriminatorio de H .

Cuadro 3: Poder discriminatorio de H en el modelo de Panzar y Rosse

Valores de H	Estructura competitiva
$H \leq 0$	Equilibrio monopolístico. Cada banco opera independientemente en maximización de utilidades bajo monopolio o cartel perfecto
$0 < H < 1$	Competencia monopolística. Equilibrio con entrada libre
$H = 1$	Competencia perfecta. Equilibrio con entrada libre y completa (eficiente), utilización de la capacidad

Fuente: Elaboración propia

La aplicación empírica del test de Panzar y Rosse asume normalmente una función de costo marginal log-lineal y una función de ingreso marginal log-lineal. Para un banco que maximiza utilidades, en equilibrio el costo marginal debe ser igual al ingreso marginal de donde se deduce un resultado de volumen de equilibrio. De la interacción entre el volumen de equilibrio y el nivel general de precios (demanda inversa) se obtiene una forma reducida de ingreso que se puede hacer operativa de la siguiente manera⁵:

$$\ln(\text{IR}) = c + b_1 \cdot \ln(w_1) + b_2 \cdot \ln(w_f) + b_3 \cdot \ln(w_k) + b_4 \cdot \text{cap} + b_5 \cdot Z + e$$

5 La especificación utilizada es similar a la de otros trabajos que aplican la metodología de Panzar y Rosse.

Donde,

IR: ingreso por intereses dividido para activos totales

c: constante

w_l : precio unitario del trabajo

w_f : precio unitario de los fondos

w_k : precio unitario del capital

cap: indicadores de capacidad

Z: otras variables exógenas que potencialmente afectan el ingreso por intereses

e: residuo

Dado que no existen datos directamente observables del precio unitario de los factores, se los aproxima de la siguiente manera:

w_l = gastos de personal / activo total

w_f = gasto por intereses / pasivo total

w_k = gasto por depreciación y amortización / activo fijo

cap = logaritmo de activos

La utilización de una variable que controle por el tamaño de las operaciones de cada banco (en este caso la variable "cap" o Tamaño) es importante, ya que no existe ninguna razón *a priori* para suponer que no existan economías de escala en las operaciones de captación y colocación de bancos grandes, resultando en diferencias sistemáticas de rentabilidad que son relacionadas no al ejercicio de poder de mercado, sino simplemente a ventajas de eficiencia para operaciones de mayor volumen.

Las otras variables de control (Z en la ecuación precedente) toman cuenta del efecto que las diferentes estructuras de operación y niveles de riesgo de cada banco tienen en la dinámica de ingresos observada en los datos:

Calidad de crédito: definida como cartera vencida más cartera que no devenga intereses / cartera total, controla por el volumen de cartera de mala calidad. Mayores niveles de cartera con dificultades no solamente reducen el potencial de rentabilidad del banco, sino que también inducen requerimientos de liquidez, provisiones y esfuerzos de recuperación que afectan la operación del banco. Es natural suponer, entonces, que el signo del coeficiente en esta variable sea negativo.

Especialización de fondeo: definida como total de captaciones del público / pasivo total, controla por la especialización que tenga el banco en captaciones del público (por oposición a fondeo

mediante obligaciones financieras). En general se espera que bancos que dependen mayoritariamente de sus operaciones con clientes requieren de mayor esfuerzo administrativo para un mismo volumen de captaciones o colocaciones. El signo esperado para el coeficiente de esta variable es negativo.

Proporción de inversiones: definida como inversiones / activo, controla por el volumen de ingresos que el banco recibe en sus operaciones de inversión (a diferencia de las operaciones de préstamo). Este control es necesario, ya que el nivel de ingresos por intereses como fracción del activo total será evidentemente menor para aquellos bancos que utilizan una mayor parte de sus activos para generar retornos de inversión en vez de retornos derivados del margen entre captaciones y colocaciones. Se espera entonces que esta variable tenga un coeficiente negativo en los resultados empíricos.

Las estimaciones econométricas se desarrollaron sobre datos obtenidos de la información contable de las instituciones financieras que operan en el mercado financiero ecuatoriano, la cual es recopilada y almacenada por la Superintendencia de Bancos (www.superban.fin.ec). Para incorporar todas las operaciones de cada institución, se utilizaron los estados financieros consolidados –a nivel de grupos financieros–, los cuales contemplan la eliminación de operaciones intra-grupo y, por lo tanto, deben reflejar de manera más precisa el comportamiento de las instituciones en el mercado, especialmente, en lo que hace referencia a las relaciones de captación y colocación con sus clientes.

Los datos utilizados son de frecuencia trimestral, y abarcan el período post-dolarización⁶, desde el primer trimestre de 2000 al primer trimestre de 2003. Para evitar distorsiones de información se eliminó de la muestra las instituciones que fueron absorbidas, fusionadas, o pasaron a control público durante dicho período, con lo cual quedaron 22 bancos o grupos financieros. De este modo, se trabajó con un panel en las dos dimensiones: 13 observaciones temporales por 22 instituciones que operaron en el mercado⁷.

La estimación de panel se efectuó *a priori* utilizando el método de efectos fijos, ya que consideramos que las diferencias en el coeficiente constante de cada uno de los bancos naturalmente reflejan diferencias estructurales relacionadas a niveles y estilos de habilidad administrativa, especialización regional o segmento de industria que cambian muy lentamente, y que tienen poca importancia para nuestro análisis de poder de mercado. No obstante, para satisfacer requerimientos estadísticos formales, se condujeron tests de Hausmann que rechazaron la hipótesis de efectos aleatorios en todos los casos.

6 La dolarización formal de la economía ecuatoriana es el caso extremo de un quiebre estructural. No tiene sentido estadístico –salvo para casos muy especiales– el estimar un modelo con datos que abarquen los dos períodos.

7 La lista de los 22 bancos para los que se hizo el estudio y una descripción más detallada de los datos se encuentra en el Anexo 2. La base de datos utilizada puede encontrarla (solicitarla) en www.caf.com.

Una primera serie de resultados de estimación se presenta en el Cuadro 4 (ver pág. siguiente). En éste, se observa que las variables de control tienen el signo esperado y son significativas al 10%, con la excepción de la variable que controla el nivel de especialización de fondeo, posiblemente indicando que este tipo de especialización no tiene efectos competitivos importantes una vez que se controla por otras características de operación. De mayor importancia es el hecho de que la hipótesis de que la suma de elasticidades de los factores es igual a cero ($H=0$) se puede rechazar a básicamente cualquier nivel de significancia estadística, aun cuando la elasticidad con respecto a los costos fijos es muy pequeña. Esto puede ser, posiblemente, un reflejo del limitado incentivo a la inversión de largo plazo que la reciente crisis económica y los tumultos políticos de los últimos años han generado.

Los resultados indican, entonces, que hay poca evidencia de poder de mercado –monopolio o cartel que fija precios– en el mercado financiero. Si bien se rechaza igualmente la hipótesis de competencia perfecta ($H=1$) implicando, entonces, que existe "competencia monopolística" el valor absoluto de la suma de elasticidades es indicativa de un nivel de poder de mercado más bien reducido, dado el número de bancos y el nivel de concentración en la industria. En particular, para estos resultados se obtiene $H \sim 0,66$, un nivel comparable al obtenido en análisis similares para mercados desarrollados como los Estados Unidos y Gran Bretaña (ver Bikker y Haaf, 2002).

También es importante observar, que la variable que controla por la calidad de crédito tiene un coeficiente alto y significativo a menos del 1%, indicando que la calidad de la cartera o el riesgo de crédito es importante dentro de la dinámica que determina los niveles del margen de intermediación financiera.

Es importante notar que la estimación de panel esta potencialmente sujeta a la posibilidad tanto de ineficiencias en estimación como a errores de consistencia debido a problemas de heterocedasticidad, autocorrelación o correlación entre variables y errores. Con el propósito de comprobar que los resultados son robustos a especificaciones de estimación más flexibles, el análisis se condujo con varias especificaciones del método generalizado lineal permitiendo tanto heterocedasticidad como autocorrelación. Los resultados demuestran un cierto nivel de ruido en cuanto a la especificación de las variables de control y la precisión de los estimados del coeficiente correspondiente a la elasticidad del costo laboral.

Este resultado es natural, ya que el costo laboral es altamente persistente y responde lentamente a cambios en la estructura de operaciones del banco, y es por lo tanto más difícil de estimar con precisión una vez que se toma en cuenta la autocorrelación en los errores. Este nivel de imprecisión, sin embargo, no afecta en ningún caso las conclusiones obtenidas en el primer análisis: siempre se rechaza la hipótesis de monopolio (o colusión), y se observa niveles de poder de mercado H comparables a aquellos obtenidos para otros países con mercados considerados como competitivos.

Cuadro 4: Resultados de estimación (panel con efectos fijos)

Modelo de Rosse, todo el mercado

Variable	Coefficiente (Error estándar)	Valor-p
Constante	-1,99 (0,54)	0,00
Costo de personal (elasticidad)	0,12 (0,05)	0,01
Costo de fondos (elasticidad)	0,48 (0,03)	0,00
Costo de capital (elasticidad)	0,06 (0,04)	0,10
Tamaño	0,16 (0,04)	0,00
Calidad de crédito	-0,76 (0,12)	0,00
Especialización de fondeo	-0,29 (0,21)	0,17
Proporción de inversiones	-0,5 (0,18)	0,01
R-cuadrado	within = 0,58 between = 0,27 overall = 0,31	
Test F de significancia total	F = 48,36 Prob > F = 0,00	
Test H=1	F = 26,31 Prob > F = 0,00	
Test H=0	F = 103,48 Prob > F = 0,00	

Fuente: Cálculos propios

Es común en este tipo de análisis que se establezca si es que existen diferencias importantes entre diferentes segmentos identificables del mercado para descartar la posibilidad de obtener conclusiones "promedio", que sean resultado de un segmento competitivo y uno monopólico o cartelizado con alto poder de mercado. En el caso del Ecuador, consideramos que la segmentación más natural es por tamaño de banco, en buena parte porque la reciente polémica sobre el nivel de las tasas de interés ha tendido a concentrarse sobre los bancos más grandes, presumiblemente porque éstos podrían actuar en colusión explícita o implícita.

Repetimos entonces el análisis econométrico en dos segmentos separados: bancos grandes y bancos medianos y pequeños (en el Anexo 2 constan las instituciones que se consideraron en cada grupo). Los resultados de estimación se presentan en el Cuadro 5 (ver pág. siguiente).

Cuadro 5: Resultados de estimación (panel con efectos fijos)

Modelo de Panzar y Rosse, segmentos por tamaño

Variable	Bancos grandes		Bancos pequeños	
	Coefficiente (error estándar)	Valor-p	Coefficiente (error estándar)	Valor-p
Constante	-1,50 (1,43)	0,30	-2,14 (0,64)	0,00
Costo de personal (elasticidad)	0,26 (0,11)	0,02	0,11 (0,06)	0,06
Costo de fondos (elasticidad)	0,46 (0,06)	0,00	0,48 (0,04)	0,00
Costo de capital (elasticidad)	0,07 (0,05)	0,16	0,09 (0,05)	0,10
Tamaño	0,17 (0,10)	0,10	0,17 (0,05)	0,00
Calidad de crédito	-0,87 (0,14)	0,00	-0,51 (0,19)	0,01
Especialización de fondeo	-0,87 (0,14)	0,02	0,00 (0,28)	1,00
Proporción de inversiones	-0,02 (0,33)	0,95	-0,59 (0,22)	0,01
R-cuadrado	within = 0,69 between = 0,20 overall = 0,36		within = 0,58 between = 0,43 overall = 0,40	
Test F de significancia total	F = 19,96 Prob > F = 0,00		F = 33,26 Prob > F = 0,00	
Test H=1	F = 2,83 Prob > F = 0,097		F = 16,46 Prob > F = 0,00	
Test H=0	F = 35,54 Prob > F = 0,00		F = 74,59 Prob > F = 0,00	

Fuente: Cálculos propios

Respecto a los bancos grandes, el estimado de poder de mercado ($H \sim 0,79$) no es solamente más bajo que aquel obtenido para todos los bancos, sino que la hipótesis de que $H=1$ (es decir, de competencia "perfecta") no puede ser rechazada al 5% de significación. Si bien este resultado debe tomarse con cuidado debido al menor número de observaciones y la consecuente reducción de precisión en la estimación de los parámetros, es suficientemente estable respecto de especificaciones que permiten errores autoregresivos y heterocedasticidad. Resulta claro que, como mínimo, los bancos grandes no tienen un poder de mercado especialmente diferente a bancos más pequeños, e incluso existe evidencia de que su poder de mercado es más limitado.

Como es de esperarse, dados los resultados para bancos grandes, los resultados para el segmento de bancos pequeños indican un nivel de poder de mercado comparable o un poco mayor al obtenido como promedio para todo el sistema, con un comportamiento similar respecto de especificaciones generalizadas, dada la imprecisión con la que se puede estimar el coeficiente correspondiente a la elasticidad del costo laboral.

En resumen, un análisis de la relación entre los costos marginales y los ingresos marginales en la banca no indica ninguna evidencia de niveles de poder de mercado asociados con comportamiento de monopolio o colusión, sino más bien niveles de competencia que, controlando por factores de riesgo comunes a todo el sistema, son notablemente comparables a resultados obtenidos para países normalmente considerados con alta intensidad de la competencia. Estos resultados son estables no solamente a través de un rango de especificaciones estadísticas, sino también con análisis separados para bancos grandes y pequeños. La potencial evidencia de que los bancos grandes son incluso más competitivos que el mercado en general claramente contradice el simple análisis que asume una relación directa entre concentración y competitividad.

El test de competencia en un modelo de optimización de ganancias

Como se señaló anteriormente, esta metodología alternativa parte de un modelo estándar de intermediación financiera en el que se asume que las instituciones financieras maximizan sus beneficios, al igualar el costo marginal de sus operaciones con el ingreso marginal que proviene de esas operaciones. El modelo que aquí se utiliza tiene un enfoque que permite discutir varios temas asociados a la eficiencia, el poder de mercado y la acción reguladora del gobierno sobre la banca. Interesa relacionar los cambios en los márgenes bancarios con los costos no financieros, el nivel de fondos disponibles, el riesgo del crédito y las distorsiones del mercado.

Estas relaciones, a su vez, deben ser examinadas no sólo en términos de su comportamiento temporal, sino entre los diferentes bancos que integran el sistema, buscando esclarecer la posible variabilidad entre los agentes involucrados. Esta circunstancia impone, también, ciertas restricciones en la formulación del modelo.

Originalmente presentado por Shaffer (1989, 1993), en este trabajo seguimos la metodología de Barajas, Steiner y Salazar (1999). Bajo esta óptica, el banco representativo (j) deberá maximizar su función de beneficios B_j :

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

En donde P_j es el volumen de préstamos, i_p es la tasa sobre préstamos, i_d es la tasa sobre depósitos, D_j son los depósitos, C_j son los costos por 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 (G_j) y por el nivel de riesgo de sus operaciones (x).

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

$$\frac{\partial B_j}{\partial P_j} = i_p + P_j \frac{\partial i_p}{\partial P_j} - i_d \frac{\partial D_j}{\partial P_j} - D_j \frac{\partial i_d}{\partial P_j} - C P_j = 0$$

Esta ecuación puede ser transformada en una ecuación de regresión que explique el margen financiero 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.

Luego de derivaciones matemáticas que se presentan en el Anexo 1 de este trabajo, se puede presentar esta ecuación como;

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

En donde H_p y H_d son indicadores del poder de mercado en los segmentos de préstamos y depósitos respectivamente, C_p es el costo marginal no financiero y r es igual al coeficiente de reservas.

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

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

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

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

$$C_p = a_0 + a_1 P + a_2 GT + a_3 x$$

De esta manera, la ecuación puede escribirse como:

$$i_p = \left(\frac{H_d}{H_p} \right) \left(\frac{i_d}{1-r} \right) + \frac{(a_0 + a_1 P + a_2 GT + a_3 x)}{H_p}$$

Para la aplicación empírica, se asumieron algunas formas funcionales generales, de tal manera que la ecuación estimada fue:

$$Ta = b_0 + b_1 \cdot Cr + b_2 \cdot GOA + b_3 \cdot CMCT + b_4 \cdot FDA + \alpha \left(\frac{Tp}{1-r} \right)$$

Donde,

- Ta: tasa activa implícita
- Tp: tasa pasiva implícita
- Cr: Tamaño de operaciones
- FDA: Fondos disponibles sobre activos
- GOA: Gastos de operación sobre activos
- CMCT: Créditos malos sobre créditos totales

La idea fundamental de esta especificación es que en circunstancias de competencia perfecta la tasa pasiva será igual a la tasa activa una vez que se toma en cuenta el costo marginal de operación del banco. En este sentido, se espera que el coeficiente α en la ecuación presentada arriba sea igual a uno una vez que se controla por las mayores componentes de la dinámica de la operación del banco. Sigue una descripción detallada de cada una de las variables utilizadas.

Créditos malos sobre créditos totales. Busca medir el nivel de riesgo que hay en el sistema bancario. Bajo condiciones macroeconómicas desfavorables, la cantidad de créditos que no pueden ser repagados crece mientras los ingresos de los bancos caen. Es de esperar que en situaciones como ésta (en que este cociente se incremente), la tasa de interés activa también se incremente. De manera que esperamos que el signo del coeficiente b_3 sea positivo.

Fondos disponibles sobre activos. Como se presentó en las primeras secciones, este cociente se incrementó luego de la crisis de 1999 y con la dolarización. Es nuestra hipótesis que la ausencia de un prestamista de última instancia significó que los bancos incrementen sus fondos líquidos. Este cociente también ayuda a explicar el comportamiento de la tasa activa; si una mayor proporción de fondos disponibles debe ser mantenida por los bancos, existirán menos fondos prestables y la tasa activa será mayor. Esperamos entonces que el coeficiente b_4 tenga signo positivo.

Gastos de operación sobre activos. Este cociente permite medir la importancia de los costos de operar el negocio bancario y puede aproximar la eficiencia. Si un banco es ineficiente, sus costos son más altos y tendrá que exigir una tasa activa mayor para cubrir esos costos. De manera que al aumentar la importancia de los costos sería de esperar que la tasa activa se incrementara correspondientemente. Es de esperar que el signo del coeficiente b_2 sea positivo.

Tamaño de operaciones. La derivación del modelo requiere un control por el nivel total de créditos de cada banco. Se utiliza para medir el nivel de actividad de la industria de intermediación. Dada una mayor cantidad de créditos otorgados, sería de esperar que la tasa de interés activa fuera menor. Así que esperamos que el coeficiente b_1 sea negativo. Es importante notar que dado que los créditos totales también están presentes en el cálculo de la tasa activa puede producirse colinealidad entre las variables. Para evitarla, se usan el nivel de activos y el de depósitos como aproximaciones de este nivel de actividad.

Tasas activas y pasivas. Con el objetivo de captar los verdaderos ingresos financieros derivados de las operaciones activas de los bancos, así como los verdaderos costos financieros ocasionados por las operaciones pasivas, para la estimación empírica se utilizaron las tasas implícitas, definidas de la siguiente manera:

$$\text{Tasa activa} = \frac{\text{Ingresos por créditos} + \text{Ingresos por comisiones financieras}}{\text{Activos productivos}}$$

$$\text{Tasa activa} = \frac{\text{Gastos por captaciones} + \text{Gastos por comisiones financieras}}{\text{Pasivos con costo}}$$

La influencia de otras variables que no afecten individualmente a cada banco sino a todos por igual, variables del entorno macroeconómico como la tasa EMBI de riesgo país, tasa LIBOR o el crecimiento del PIB, no fueron incluidas como variables en las regresiones. Se espera que el efecto que éstas producen sea recogido por la constante.

Al igual que en el caso del modelo de Panzar y Rosse, procedemos con una especificación de panel de efectos fijos –la especificación de efectos aleatorios también se puede rechazar formalmente por medio de un test de Hausman. Los resultados de estimación se presentan en el Cuadro 6.

Al revisar los signos de los coeficientes y su relevancia estadística individual, la mayoría de las variables son significativas y tienen el signo esperado. Sólo en el caso del tamaño de operaciones

(*proxy* de los créditos) la variable no es significativa. La variable que explica en mayor medida el comportamiento de la tasa activa es la tasa pasiva, como podemos observar por el valor de su estadístico *p*. Varias especificaciones alternativas que permiten heterocedasticidad y autocorrelación demuestran la estabilidad de estos resultados.

De mayor importancia es el hecho que la hipótesis de que el coeficiente en la tasa pasiva es igual que la unidad no puede ser rechazada. De acuerdo a la especificación utilizada, esto significa que no se puede rechazar que el margen financiero se fije en condiciones competitivas. El resultado coincide con la conclusión de que no existe evidencia importante de poder de mercado y confirma los resultados obtenidos con el test de Panzar y Rosse de que el nivel de competencia es alto, pese al nivel de concentración en la industria.

Cuadro 6: Resultados de estimación (panel con efectos fijos)

Modelo de optimización de ganancias		
Variable	Coefficiente (Error estándar)	Valor-p
Constante	0,00 (0,00)	0,65
Tasa pasiva	1,04 (0,09)	0,00
Tamaño	0,00 (0,00)	0,55
Gastos de operación sobre activos	0,56 (0,25)	0,03
Fondos disponibles sobre activos	0,09 (0,02)	0,00
Calidad de crédito	0,04 (0,01)	0,02
R-cuadrado	within = 0,42 between = 0,18 overall = 0,30	
Test F de significancia total	F = 34,24 Prob > F = 0,00	

Fuente: Cálculos propios

Con respecto a las demás variables, es importante destacar que el coeficiente asociado a los costos operativos es positivo y significativo. Ello implica que estos costos explican en parte el nivel del margen de intermediación en Ecuador. Es decir que, controlando por las demás variables, bancos más eficientes con menores costos de operación, tienden a mostrar menores márgenes de intermediación.

Igualmente, el coeficiente que aproxima la calidad de cartera es positivo y significativo, lo que refleja que el riesgo crediticio explica en parte el tamaño del margen financiero. Ello quiere decir que instituciones con portafolios de crédito de mayor calidad también tienden a mostrar menores márgenes de intermediación. Esto es muy relevante en Ecuador, en particular luego de la crisis financiera que elevó los niveles de morosidad y castigo.

Finalmente, el coeficiente asociado al índice de liquidez también es positivo y significativo. Como se describió anteriormente, en la medida en que la dolarización implicó la ausencia de un prestamista de última instancia, los bancos mantienen mayores niveles de liquidez para enfrentar eventuales problemas de liquidez o retiros transitorios de depósitos. No obstante, esto tiene un costo que empíricamente aparece como importante en la explicación del margen financiero.

CONCLUSIONES ■ ■ ■

El sistema financiero ecuatoriano ha experimentado una serie de importantes transformaciones luego de la crisis de 1999 y el posterior proceso de dolarización formal de la economía. Una de las características más importantes de este proceso ha sido la persistencia de elevados márgenes de intermediación financiera que podrían tener impactos negativos sobre la eficiencia de la economía, la inversión y el crecimiento.

Una de las justificaciones más difundidas para explicar este fenómeno es el posible ejercicio del "poder de mercado" de las instituciones financieras para fijar tasas de interés en condiciones monopólicas. Adicionalmente, esta posible explicación se da en circunstancias en las que se ha producido un proceso de consolidación de la estructura bancaria que ha derivado en la reducción del número de instituciones y un incremento en los índices de concentración.

En este trabajo hemos investigado si este razonamiento es plausible. Desde el punto de vista internacional, el margen financiero en Ecuador es relativamente elevado, en particular si se compara con países que tienen monedas "duras" o de reserva. No es así si se compara con países de economías emergentes en donde el país no aparece entre los de mayor margen.

Igualmente, se observa que la concentración bancaria se incrementó luego de la crisis financiera, aunque a nivel internacional no es de las mayores. Por otra parte, es interesante notar que no parecería existir una relación unívoca entre el grado de concentración en esta industria y el margen financiero, pues algunos países muy concentrados muestran márgenes de intermediación muy reducidos.

Existen otras variables que pueden estar influyendo en la existencia de este margen elevado que tienen que ver con factores macroeconómicos y acceso a los mercados internacionales, así como la

existencia de altos costos operativos y persistencia de un alto riesgo crediticio. Las comparaciones internacionales muestran que en estos indicadores, el país no califica adecuadamente. Por otra parte, Ecuador muestra debilidades en el marco regulatorio y problemas estructurales que tienen que ver con la baja protección de los derechos de los acreedores, información asimétrica y segmentación de mercados que también afectan la determinación del margen financiero.

Adicionalmente, una característica particular del sistema de dolarización de la economía ecuatoriana es la ausencia de un prestamista de última instancia (Banco Central) que hace que los bancos mantengan un nivel de liquidez muy superior al de sus pares en la región y otros mercados emergentes. Mantener una liquidez adicional tiene un costo que puede también estar reflejándose en márgenes financieros mayores.

Para dilucidar entre todos estos posibles factores, este trabajo realizó un estudio empírico utilizando dos metodologías alternativas. En primer lugar, se aplicó el test de "poder de mercado" originalmente desarrollado por Panzar y Rosse (1987). En segundo lugar, se utilizó un modelo basado en optimización de ganancias en la industria financiera expuesto por Schaffer (1989).

El ejercicio empírico utilizó un panel de bancos ecuatorianos con información trimestral durante los años 2000 a 2003, el período post-dolarización. La utilización de datos de panel tiene varias ventajas: no sólo incrementa el número de observaciones, sino aprovecha las diferencias en el comportamiento individual de las instituciones financieras así como sus variaciones temporales.

Los resultados empíricos obtenidos aplicando estas dos metodologías alternativas coinciden en que no se puede descartar la hipótesis de que en el Ecuador el sistema bancario se desenvuelva en condiciones de relativa competencia. En otras palabras, no existe evidencia estadística de que los bancos estén utilizando su "poder de mercado" para fijar el margen de intermediación en condiciones monopólicas o comportándose como un cartel.

Esta aparente paradoja –concentración en la industria bancaria y condiciones de competencia– ha sido resaltada en otros estudios y se explica básicamente por la amenaza de que nuevas instituciones y/o financiamiento del exterior ingresen y fijen tasas en condiciones más competitivas. Esto resulta particularmente relevante para el segmento de los bancos más grandes, que atienden en mayor proporción a grandes clientes con acceso a financiamiento u ofertas de captación de instituciones internacionales.

Por lo tanto, si existe algún grado de poder de mercado, no es tan importante como las otras explicaciones. En efecto, de acuerdo al ejercicio empírico, las otras variables investigadas tienen un impacto adverso en la determinación del margen de intermediación financiera, en particular los costos operativos, el riesgo crediticio y el riesgo de liquidez.

Estos hallazgos empíricos son fundamentales para el diseño de políticas públicas que permitan efectivamente reducir el margen de intermediación financiera. De haberse encontrado evidencia de condiciones monopólicas en este sector, la prescripción de política usual podría girar alrededor de mayor apertura, controles de tasas de interés y otras medidas y regulaciones antimonopólicas.

No obstante, en el caso ecuatoriano, teóricamente existe apertura a nuevos jugadores y a movimientos de capital. Aunque esta apertura es calificada dada la barrera que significa el alto riesgo país, ciertamente limita las posibilidades de fijación monopólica de tasas de interés. Por otra parte, la alternativa de fijar administrativamente la tasa de interés y/o los márgenes de intermediación, genera una serie de distorsiones que fueron analizadas extensamente en los años setenta en la literatura llamada "de la represión financiera" (McKinnon, 1973, y Shaw, 1973). Además, suelen ser inútiles y beneficiar finalmente a una élite que tiene acceso a tasas controladas y perjudicar a la mayoría que no lo tiene.

Si bien la autoridad bancaria no debe descuidar sus esfuerzos para identificar y penalizar prácticas monopólicas en la industria financiera, a la luz de la evidencia empírica encontrada en este trabajo, parecería recomendable concentrarse en algunos de los otros factores analizados.

Un primer grupo de recomendaciones evidentes tienen que ver con ciertos factores que están afectando a todo el sector, entre ellos las condiciones de estabilidad macroeconómica y riesgo país. Todos los esfuerzos orientados a reducir estas vulnerabilidades, mejorarían el acceso del Ecuador a flujos de capital externo con lo cual el costo de financiamiento promedio se reduciría. Adicionalmente, esto reforzaría la presión competitiva, contribuyendo a la contracción del margen financiero promedio del país.

Igualmente, los esfuerzos para mejorar el marco institucional y jurídico para reforzar la vigencia de los derechos de los acreedores son fundamentales para promover la eficiencia en la intermediación financiera. Esta recomendación es coincidente con la propuesta por el Comité Latinoamericano de Asuntos Financieros (2003) en un documento reciente. Otros aspectos estructurales también son útiles como el establecimiento de instrumentos para mitigar los problemas de segmentación de mercados e información asimétrica, incluyendo la operación efectiva de burós de crédito, central de riesgos y calificadoras de riesgo de pequeñas y medianas empresas.

Con relación al impacto de otras variables recogidas en este trabajo, las implicaciones de política económica pueden centrarse en tres áreas:

Mecanismos para reducir los costos operativos. Aunque ésta es una decisión que tiene que darse a nivel de cada institución, existen ciertas medidas que permiten reducir el nivel general de costos del sistema. Recientemente, en un comunicado público Lucio-Paredes, Pachano, Robalino y Spurrier (2003) proponen la necesidad de llegar a un compromiso de la banca para reducir sus costos y trasladar esos beneficios a los clientes (depositantes y deudores). Aunque esto podría

resultar retórico, es importante el hecho de que exista conciencia a nivel del sector sobre el espacio que existe para hacer mejoras de productividad. Adicionalmente, proponen eliminar impuestos específicos a la actividad crediticia. Estos tributos crean distorsiones innecesarias y su eliminación va en la dirección adecuada. No obstante, su eliminación debe ser fiscalmente neutral. En otras palabras, deben ser sustituidos por otros impuestos más eficientes.

Reducción del riesgo crediticio. Esta recomendación tiene que ver con la capacidad general e individual que se tiene en el sistema para evaluar el riesgo de crédito. Medidas como el establecimiento de burós de crédito y central de riesgos contribuyen a mitigar los problemas de información asimétrica que encarecen el crédito. Igualmente, la creación de calificadores de riesgo para pequeñas y medianas empresas (ver www.caf.com para un ejemplo en el caso colombiano) pueden contribuir a reducir los costos de evaluación de crédito de estas empresas.

Un problema serio que exacerba la asimetría de información es el relacionado a las débiles normas de gobierno corporativo (requisitos contables, conflictos de intereses, auditorías, derechos de los accionistas minoritarios, etc.). Ello hace que la información que utilizan los bancos para evaluar sus operaciones sean poco transparentes, y en consecuencia se encarece y/o se raciona el crédito. En consecuencia, el fortalecimiento de las normas de buen gobierno corporativo es fundamental.

Reducción del riesgo liquidez. Dada la ausencia del prestamista de última instancia, es fundamental crear un sistema creíble de provisión temporal de liquidez. El actual "autoseguro" es ineficiente y costoso, por lo que la creación de un fondo de liquidez –o reformulación del actual– en el que participe el conjunto de instituciones del sistema con un sólido marco institucional, credibilidad y magnitud, puede abaratar de manera significativa el costo de mantener recursos líquidos para atender un eventual problema de liquidez o retiro transitorio de depósitos.

Éstas y otras acciones buscan mejorar la eficiencia en el funcionamiento del sistema financiero, que deberá reflejarse en menores márgenes de intermediación, un factor fundamental para mejorar la dinámica crediticia, la inversión y el crecimiento económico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ■ ■ ■

Arreaza, Adriana, María Fernández y María Mirabal, 2001, "Determinantes del *Spread* Bancario en Venezuela", Revista BCV, Volumen XV, N° 2.

Bank for International Settlements, 2001, "*The Banking Industry in the Emerging Market Economies; Competition, Consolidation, and Systemic Stability*", BIS Papers N° 4.

Barajas, Adolfo, Roberto Steiner and Natalia Salazar, 1999, "*Interest Spreads in Banking in Colombia*", IMF Staff Papers, Vol. 46, N° 2 pp 196-224.

Baumol, W. J., J. C. Panzar, and R. D. Willig, 1982, "*Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*", New York, Harcourt Brace Jovanovich.

Bikker, Jacob A. and Katharina Haaf, 2002, "*Competition, concentration and their relationship: an empirical analysis of the banking industry*", *Journal of Banking & Finance*, Vol. 26, pp 2191-2214.

Clemente, Lino y Alejandro Puente, 2001, "Determinantes del *Spread* de Tasas de Interés en Venezuela", *Revista BCV*, Volumen XV, N° 2.

Comité Latinoamericano de Asuntos Financieros, 2003, "Por qué los Bancos no están prestando en América Latina?", Declaración No.9, Cambridge (EUA).

Faust, Andreas, Leonardo Vera y Luis Zambrano, 2000, "Evolución y Determinantes del *Spread* Financiero en Venezuela", Banco Mercantil, Unidad de Investigación Económica, Papel de Trabajo N° 2, Año 00.

Faust, Andreas, Leonardo Vera y Luis Zambrano, 2001, "Determinantes del *Spread* Financiero en Venezuela: Un enfoque de Ecuaciones Simultáneas", Banco Mercantil, Unidad de Investigación Económica, Papel de Trabajo N° 1, Año 01.

Galindo, Arturo, 2001, "*Creditor Rights and the Credit Market; Where do we Stand?*" documento presentado en un Seminario de la Asamblea Anual de Gobernadores del Banco Interamericano de Desarrollo celebrada en Santiago de Chile, en marzo de 2001.

Gelos, Gastón R. and Jorge Roldós, 2002, "*Consolidation and Market Structure in Emerging Market Banking Systems*", IMF Working Paper 02/186.

McKinnon, Ronald, 1973, "*Money and Capital in Economic Development*", The Brookings Institution. Washington, D.C.

OAEF, 2001, "¿Por qué Venezuela tiene diferenciales de tasas tan altos?", Oficina de Asesoría Económica y Financiera, Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela, Caracas.

Panzar, John C. and James N. Rosse, 1987, "*Testing for Monopoly Equilibrium*", *Journal of Industrial Economics*, Vol. 35, N° 4, pp 443-456

Pablo Lucio-Paredes, Abelardo Pachano, César Robalino y Walter Spurrier, 2003, Comunicado público aparecido en *El Comercio*.

Shaffer, Sherril, 1989, "*Competition in the US Banking Industry*", *Economic Letters*, N° 29.

Shaffer, Sherril, 1993, "*A test of Competition in Canadian Banks*", *Journal of Money Credit and Banking*, 25, N° 1.

Shaw. E. S., 1973, "*Financial Deepening in Economic Development*", Oxford University Press. New York.

Zambrano, Luis, 2003, "Medición del Poder de Mercado: evidencias a partir del caso del sistema bancario venezolano", Banco Mercantil, Unidad de Investigación Económica, Papel de Trabajo N° 2, Año 03.

ANEXO 1

DERIVACIÓN TEÓRICA DEL MODELO DE OPTIMIZACIÓN DE BENEFICIOS

La siguiente derivación sigue muy de cerca la realizada por Zambrano, Vera y Faust (2000). En primer lugar, consideramos 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. El monto de créditos otorgado está relacionado con el monto de depósitos, tanto por la relación de insumos financieros que hay entre una y otra variable, como por el hecho de que, como es estándar y natural suponer, las reservas ociosas tienden a ser mínimas, aproximadamente cero. Contablemente tenemos que:

$$Cr + V + R = K + D \quad (1)$$

donde Cr significa crédito, V la inversión en valores (como títulos de la deuda pública), R reservas mantenidas por la banca, D son los depósitos y K son las obligaciones no financieras. Si r es la tasa de encaje legal, la tasa de reservas mínimas con respecto a los depósitos requerida por la autoridad monetaria a cada banco, y suponemos que el banco escoge un monto de reservas R para no tener reservas ociosas.

De esta manera los bancos poseen como activos los préstamos y las reservas, y como pasivos los depósitos y otras obligaciones financieras ONF_j

$$r_j = R_j / D_j$$

Para cada banco debería la condición de balance:

$$P_j - D_j (1 - r_j) - ONF_j = 0 \quad (2)$$

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 (G_i) y por el nivel de riesgo de sus operaciones (x). De esta manera, los beneficios de un banco j (B_j) pueden representarse por:

$$B_j = i_p P_j - i_d D_j - C_j(P_j, GT, x) \quad (3)$$

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:

$$\frac{\partial B_j}{\partial P_j} = i_p + P_j \frac{\partial i_p}{\partial P_j} - i_d \frac{\partial D_j}{\partial P_j} - D_j \frac{\partial i_d}{\partial P_j} - C_{P_j} = 0 \quad (4)$$

Obsérvese que:

a) por la ecuación de balance (2) 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: $\partial P_j = (1 - r_j) \partial D_j$

$$\text{Por ello } \frac{\partial D_j}{\partial P_j} = \frac{1}{1 - r_j} \quad (5)$$

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 (4) 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.

Transformando la ecuación (4) de tal manera que se puedan introducir las elasticidades con respecto a las tasas de interés de la demanda de préstamos ($\eta_p = \frac{\partial P}{\partial i_p} \frac{i_p}{P} < 0$) y de la demanda de depósitos ($\eta_d = \frac{\partial D}{\partial i_d} \frac{i_d}{D} > 0$) y sustituyendo por la ecuación (5), se obtiene la siguiente expresión:

$$i_p + i_p \left(\frac{P_j}{P} \frac{\partial P}{\partial P_j} \frac{1}{\eta_p} \right) = \frac{i_d}{1 - r} + i_d \left(\frac{D_j}{D} \frac{\partial D}{\partial D_j} \frac{1}{\eta_d} \right) + C_p \quad (6)$$

Definiendo $(SP_j = \frac{P_j}{P})$ y $(SD_j = \frac{D_j}{D})$ y 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 (6) puede ser escrita como:

$$i_p \left(1 + \frac{SP_j GR_p}{\eta_p}\right) = \frac{i_d}{1-r_j} \left(1 + \frac{SD_j GR_d}{\eta_d}\right) + C_p \quad (7)$$

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 (6) y eliminando el subíndice j con el objeto de simplificar, tenemos:

$$i_p = i_d \left(\frac{1}{1-r}\right) \left(\frac{H_d}{H_p}\right) + C_p \frac{1}{H_p} \quad (8)$$

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 aceptables de valores para los indicadores poder de mercado serían:

$$\begin{aligned} H_d &\geq 1 \\ H_p &\leq 1 \end{aligned}$$

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

$$i_p = C_p + i_d \left(\frac{1}{1-r}\right) \quad (9)$$

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 (8) 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 usual, que el costo marginal (C_p) es una función lineal de escala de producción (P), 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 (8) puede escribirse como:

$$i_p = \left(\frac{H_d}{H_p}\right)\left(\frac{1}{1-r}\right) + \frac{(a_0 + a_1P + a_2GT + a_3x)}{H_p} \quad (10)$$

Si definimos

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

La ecuación (10) se transforma en una ecuación susceptible de ser estimada de la forma:

$$i_p = b_0 + b_1P + b_2GT + b_3x + b_4\left(\frac{i_d}{1-r}\right) \quad (11)$$

siendo,

$$b_4 \geq 1$$

Un recurso usual en la estimación de este tipo de modelo es suponer que uno de los mercados predomina la competencia perfecta, generalmente el mercado de captaciones. De esta forma la estimación de la ecuación (20) permite validar la hipótesis de imperfección en el mercado restante $b_4 = \frac{1}{H_p}$.

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_j subestima su valor; por lo que el test para exigir una conducta competitiva resulta ser mucho más exigente (Shaffer, 1993). En este sentido, hacer inferencia sobre el poder de mercado de los bancos a través del coeficiente b_j provee de un test poderoso, bien sea que el mercado esté o no regulado.

ANEXO 2

INFORMACIÓN UTILIZADA, CORRESPONDENCIA DE CUENTAS CONTABLES Y BANCOS POR SEGMENTOS

Los datos utilizados provienen de la información publicada por la Superintendencia de Bancos del Ecuador para cada uno de los grupos financieros que operaron en el Ecuador durante el período que inicia en marzo del año 2000 y termina en marzo de 2003.

El cuadro a continuación muestra las cuentas contables utilizadas y la correspondencia con los catálogos de cuentas vigentes durante la muestra. El cambio de catálogo a durante 2002 obligó a generar la homologación que consta en el cuadro para asegurar que los datos sean consistentes.

Los datos de saldos (balances de situación) se tomaron directamente, mientras que para los datos de flujos (ingresos y gastos) fue necesario restar los datos precedentes (para los cortes de junio, septiembre y diciembre) para obtener el valor correspondiente al trimestre en cuestión.

Los grupos financieros incluidos fueron: Amazonas, Austro, Bolivariano, Centromundo, Citibank, Cofiec, Comercial de Manabí, de Guayaquil, General Rumiñahui, Internacional, ING, Litoral, Lloyds, Loja, Machala, MM Jaramillo Arteaga, Pacífico, Pichincha, Produbanco, Solidario, Territorial y Unibanco⁸.

En el análisis por segmentos se consideraron como bancos grandes a Pichincha, Guayaquil, Produbanco, Bolivariano, Internacional y Pacífico.

⁸ En el caso del modelo de optimización de ganancias, el ING fue excluido de la estimación, ya que estaban disponibles muy pocas observaciones. De esta manera la muestra en ese caso fue de 21 bancos.

Cuadro A.2: Códigos de las cuentas que incluye cada concepto según catálogo de cuentas

Nombre de la cuenta	Hasta junio de 2002	Desde julio de 2002
Fondos disponibles	11	11
Inversiones	13	13
Cartera de crédito total	14	14
Cartera vigente	1401+1403	1401+1402+1403+1404+1405+1406+1407+1408
Cartera vencida	1402+1404	1421+1422+1423+1424+1425+1426+1427+1428
Cartera que no devenga intereses	1405	1411+1412+1413+1414+1415+1416+1417+1418
Activos fijo	18	18
Otros activos	19	19
Activo	1	1
Depósitos monetarios	2105+2190	210105+210110+210115+210150
Depósitos de ahorro	2110	210135
Depósitos a la vista	21	2101
Depósitos a plazo	24	2103
Total captaciones	2105+2110+2190+2106+2115+2119+2120+2185+2311+2350 +2405+2410+2415+2420+2425+2490+2430+2435	2101+2102+2103+2104
Deuda con bancos e IFI	235005+235015+235010+235020+2385+27	250130+250135+26
Pasivo	2	2
Intereses ganados	51	51
Comisiones Pagadas	52	52
Intereses pagados - causados	41	41
Comisiones pagadas	42	42
Gasto de personal	43	4501
Depreciaciones	4502	4505
Amortizaciones	4503	4506
Provisiones	4501	44
Provisiones depreciación y amortización	45	44+4505+4506
Servicio terceros	4401	450210
Impuestos y contribuciones	4402	4504
Otros egresos	4403	47
Gastos de operación	44	4501+4502+4503+4504+4507

Fuente: MULTENLACE

ANEXO 3 ■ ■ ■

FUENTES INSTITUCIONALES CONSULTADAS

Banco Central do Brasil

<http://www.bcb.gov.br>

Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras de Bolivia

<http://www.sbef.gov.bo>

Office of the Superintendent of Financial Institutions (Canada)

<http://www.osfi-bsif.gc.ca>

Superintendencia Bancaria de Colombia

<http://www.superbancaria.gov.co>

Superintendencia General de Entidades Financieras de Costa Rica

<http://www.sugef.fi.cr>

Superintendencia de Bancos y Seguros - Ecuador

<http://www.superban.gov.ec>

Federal Deposit Insurance Corporation (Estados Unidos)

<http://www2.fdic.gov>

Superintendencia de Bancos de Guatemala

<http://www.sib.gob.gt>

Comisión Nacional Bancaria y de Valores de México

<http://www.cnbv.gob.mx>

Superintendencia de Bancos y Otras Instituciones Financieras de Nicaragua

<http://www.superintendencia.gob.ni>

Superintendencia de Banca y Seguros del Perú

<http://www.sbs.gob.pe>

Superintendencia del Sistema Financiero del Salvador

<http://www.ssf.gob.sv>

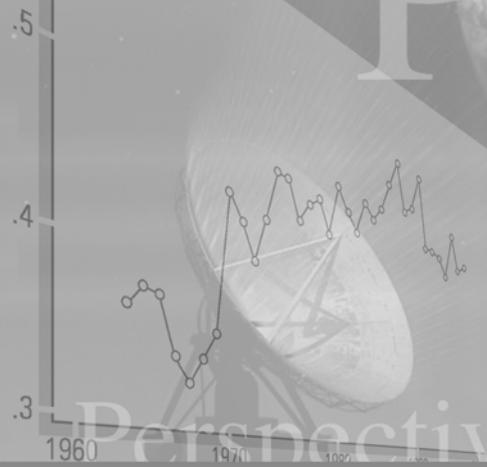
Banco Central del Uruguay

<http://www.bcu.gub.uy>

Superintendencia de Bancos y Otras Instituciones Financieras de Venezuela

<http://www.sudeban.gov.ve>

Perspect



Debates

- Bancos restringidos y prestatarios restringidos: ¿acaso la liquidez bancaria afecta el crecimiento del crédito, el colateral y el riesgo de *default*?

Daniel Paravisini

- ¿Es conveniente la banca estatal? El papel de los bancos estatales y de desarrollo

Eduardo Levy Yeyati, Alejandro Micco y Ugo Panizza

Introducción

L. Miguel Castilla*

Históricamente, la intervención gubernamental en el sistema financiero, a través de la oferta de crédito dirigida hacia ciertos sectores o agentes, ha sido justificada por las dificultades para acceder al financiamiento, lo cual revela que existe una imperfección en el mercado. El consenso prevaleciente durante la década de los noventa, era que la intervención del Estado como oferente de crédito se justificaba únicamente cuando la actividad privada no fuese capaz de brindar el servicio adecuado (aunque manteniendo su función de regulación, control y seguimiento siempre de forma actualizada, y fortaleciéndose a través de las entidades de regulación y supervisión prudencial). Esta visión contrasta, no obstante, con aquella que defiende una mayor intervención pública en el sistema bancario, justificada por la existencia de proyectos socialmente deseables pero con baja rentabilidad financiera, y por el objetivo de promover una mayor profundización financiera e incrementar el acceso a servicios bancarios de manera competitiva en zonas aisladas.

En el plano conceptual, el principal problema está en identificar si los bancos públicos juegan un rol positivo sobre el desarrollo económico. Según quienes proponen un papel más activo para el Estado en la provisión de recursos financieros, éste debe darse durante los estadios iniciales de desarrollo de un país, ya que esta mayor participación mitiga el efecto negativo que puede tener la pobre calidad institucional que caracteriza a los países en vías de desarrollo¹.

Sin embargo, la banca pública de primer piso no ha sido siempre exitosa en su tarea de intermediar recursos de manera eficiente y sostenible en el tiempo. Experiencias infructuosas de crédito dirigido han resultado en crisis fiscales e inestabilidad macroeconómica. Esto es corroborado por evidencia que indica que los bancos públicos son perjudiciales para la profundización financiera (Shleifer y Vishny, 1994)². Estudios como el de La Porta *et al* (2000) revela que los países con

* Director de Estudios Económicos de la Corporación Andina de Fomento.

1 Stiglitz, Joseph (1994), "The Role of the State in Financial Markets", *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Economic Development*. Washington, D.C.

2 Shleifer, Andrei y Robert Vishny (1994), "Politicians and Firms", en *Quarterly Journal of Economics*, 109: 995-1025.

mayores niveles de propiedad estatal de los bancos muestran tasas más lentas de desarrollo financiero y crecimiento económico³.

No obstante lo anterior, la participación pública en el sector bancario es comparativamente elevada en América Latina. La banca pública latinoamericana representa el 20% de los activos totales de la banca (el caso de Brasil es notorio, con un 50%) y 15% de los depósitos. En contraste, la propiedad pública de los activos bancarios en los países desarrollados se acerca a 8%. Asimismo, América Latina posee un gran número de instituciones que se definen a sí mismas como bancos de desarrollo. Según la Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo (ALIDE), existen 75 bancos de primer piso, 21 de segundo piso y el resto son de tipo mixto. La mayoría de estos bancos de desarrollo son propiedad del Estado o tienen un sistema de propiedad mixta. Una encuesta reciente de ALIDE indica que más del 20% del crédito total colocado por las instituciones que lo componen va dirigido hacia la agricultura y 80% del crédito colocado por la banca de segundo piso es de mediano o largo plazo. La misma encuesta muestra que 50% de las instituciones colocan más del 80% de su crédito en la pequeña y mediana empresa.

Una de las modalidades más utilizadas es la banca de segundo piso. Bajo este esquema, el Estado puede proveer de recursos a la banca privada para que ésta los intermedie a un grupo o sector pre-identificado. La reducción de costos derivada del fondeo es un incentivo para que la banca privada participe. Aun cuando el esquema de banca de segundo piso incrementa la oferta de crédito, lo que de alguna manera podría influir hacia menores tasas de interés, no soluciona el problema de la capacidad de pago que afecta particularmente a ciertos sectores. A pesar de que el financiamiento de segundo piso puede ser útil para canalizar recursos hacia usos productivos, la efectividad de este instrumento depende de si el problema de acceso al financiamiento se atribuye a problemas de oferta o demanda. En el primer caso, la banca de segundo piso podría resultar en una opción interesante. En el segundo, sería recomendable que los recursos públicos sean destinados a mejorar el marco regulatorio y atender las fallas de mercado que existentes.

La política de créditos dirigidos trata de resolver el problema de información incompleta que existe en los mercados de la región. Sin embargo, de no realizarse de una forma adecuada, el crédito dirigido puede ocultar ineficiencias en la gestión y la regulación bancaria. En este sentido, las autoridades han ido reformando muchos de los esquemas de apoyo crediticio, para que reflejen una orientación más de mercado, y buscando simultáneamente ayudar a resolver algunas fallas del mismo. Si bien el

3 La Porta, Rafael, Florencio Lopez de Silanes y Andrei Shleifer (2000), "Government Ownership Of Banks", Harvard Institute of Economic Research Paper No. 1890, KSG Working Paper No. 01-016.

crédito dirigido ha sido utilizado con éxito en los países del sudeste asiático, estos esquemas se diseñaron con una alta discrecionalidad para su otorgamiento en la mayoría de los países de la región latinoamericana. Un programa de crédito dirigido debe tener como principal objetivo superar la falla del mercado, es decir, facilitar el crédito a aquellos sectores que normalmente no pueden acceder al mismo debido principalmente a las asimetrías en la información. En este sentido, se ha avanzado en la región con la presencia de empresas verificadoras de crédito, sin embargo el problema es más complejo. Gran parte de los agentes que no tienen acceso al crédito presentan problemas de colateral o garantías, más que de falta de pago. En tal sentido, temas como el registro de la propiedad, la titulación de activos, las imperfecciones del mercado de garantías, la informalidad y la seguridad jurídica, afectan directamente la evaluación del sujeto de crédito en los países de la región. Así, la solución a estos problemas debe ser parte integral y complementaria de cualquier esquema de crédito dirigido que se piense implantar.

En este debate, se discuten dos artículos que evalúan, por un lado, el éxito de un programa público de crédito dirigido en Argentina y, por el otro, los beneficios y costos que tiene la intervención pública en el sistema bancario. Daniel Paravisini en su artículo *Bancos restringidos y prestatarios restringidos: ¿acaso la liquidez bancaria afecta el crecimiento del crédito, el colateral y el riesgo de default?*, analiza la pregunta de cómo afectan las restricciones de liquidez de los bancos, la cantidad, la composición y el riesgo de *default* del crédito bancario. La motivación detrás de este ejercicio es verificar si restricciones de liquidez pueden reducir el flujo de crédito a empresas que no acceden al mercado de capitales. Como fuente exógena de variación en la liquidez de los bancos. Específicamente, el autor utilizó data de un programa de crédito dirigido en Argentina con la finalidad de evaluar cambios en la cartera de crédito como resultado de incrementar la liquidez de los bancos beneficiados. El autor encontró que los bancos eludieron la regla de focalización, encontrándose un uso irrestricto del financiamiento.

Al resumir el estado actual de la literatura sobre la relación entre la banca pública, la profundización financiera y el desarrollo económico, Eduardo Levy-Yeyati, Alejandro Micco y Ugo Panizza, en su artículo *¿Es conveniente la banca estatal? El papel de los bancos estatales y de desarrollo*, muestran que la evidencia empírica no es concluyente sobre la causalidad entre estas variables. Aun cuando los autores encuentran que las entidades financieras públicas representan importantes costos fiscales y no benefician al crecimiento económico ni a la eficiencia en la asignación de recursos, éstas contribuyen a reducir la pro-ciclicidad del crédito doméstico.

Dichos autores, concluyen que el éxito de los bancos estatales dependerá de la naturaleza del objetivo y la misión del banco, de una clara contabilidad del componente de subsidios, de la constante

evaluación de su misión y de la estructura de gobernabilidad del banco. Con respecto a esto último, se recomienda que los administradores de bancos estatales cuenten con independencia operativa e inmunidad a presiones políticas. Los autores resaltan que mientras que los bancos del sector público con un mandato general pueden lograr mayores economías de escala y mejor alcance que los bancos con un mandato más estrecho, las instituciones del sector público con objetivos bien definidos son menos propensas a verse afectadas por desvíos de su misión o por conflictos entre objetivos. Tener un objetivo bien definido, además, puede prevenir que los administradores de los bancos públicos traten de alternar entre cumplir su mandato social y maximizar beneficios.

Bancos restringidos y prestatarios restringidos: ¿acaso la liquidez bancaria afecta el crecimiento del crédito, el colateral y el riesgo de default?

Daniel Paravisini*

“Existe una inconsistencia en suponer que si usted entrega su dinero a una institución financiera no hay problemas de agencia, pero cuando se lo entrega a una firma sí los hay.”

Franklin Allen, 2001. Discurso Presidencial - JOF

Las fricciones financieras afectan la capacidad de los bancos para prestar y pueden obstaculizar el flujo de financiamiento a firmas rentables que dependen de ellos. Al mismo tiempo, las limitaciones financieras pueden surgir de manera óptima como para prevenir que los bancos asuman demasiado riesgo. Este documento esboza la predicción teórica de que los bancos financieramente restringidos tendrán una sensibilidad préstamo-liquidez positiva para evaluar las reglas y el riesgo de la asignación marginal de créditos.

Un programa gubernamental de créditos (*on-lending program*) en Argentina proporciona un choque a la liquidez que no guarda correlación con los cambios en las oportunidades de inversión, tropiezos a los depósitos u otros factores que pueden afectar los créditos. Este escenario de “experimento natural” permite identificar en forma apropiada las fricciones financieras, evitando los problemas de endogeneidad que aparecen cuando los choques a la liquidez bancaria se deben a cambios en la política monetaria y crecimiento de depósitos o efectivo interno (Stein, 2003).

Al usar la información de hojas de balance mensuales entre 1998 y 2000 se encuentra que los préstamos realmente reaccionan a los choques de liquidez, siendo la magnitud de la respuesta muy amplia –en el orden de US\$ 0,7 por dólar de expansión de liquidez. Este resultado es más del doble que la

* Candidato a PhD del Departamento de Economía del Massachusetts Institute of Technology. El autor agradece a Abhijit Banerjee, Esther Duflo, Sendhil Mullainathan y Antoinette Schoar, por sus invaluable comentarios y discusiones. Este estudio también se benefició en gran medida de las ideas de los participantes del *MIT Development and Finance Lunches*.

estimación puntual obtenida al usar los depósitos como la variable de cambio exógeno, resultado que se encuentra en el mismo rango que estimaciones recientes de sensibilidad de la inversión a cambios externos en el flujo de caja a nivel empresarial (Rauh, 2004). Además prueba que en las especificaciones de efectos bancarios fijos, la sensibilidad crediticia estimada no varía significativamente a través de bancos de diferente tamaño o capitalización, dimensiones usadas en la literatura previa como *proxy* para medir las restricciones financieras.

Combinando los datos a nivel bancario con la información crediticia del registro público de créditos, es posible observar cómo los choques de liquidez afectan la tasa de *default* crediticio y las características del receptor promedio de préstamos. El resultado es que la tasa promedio de *default* por préstamos en todos los tipos de prestatarios no varía cuando un banco enfrenta un choque de liquidez, lo que sugiere que los bancos se encuentran severamente restringidos. Los resultados también indican que hay variaciones sistemáticas en este resultado a lo largo de prestatarios con (**antigua**) y sin (**nueva**) relación de crédito preexistente con el banco. Por ejemplo, se encuentra que cuando los bancos afrontan una expansión de liquidez, éstos reducen los requerimientos de colateral en sus créditos a los **nuevos** prestatarios y la tasa de *default* de estos prestatarios aumenta de manera significativa. Sin embargo, los bancos no alivian los requerimientos de liquidez a los **antiguos** prestatarios. En lugar de ello, el desempeño histórico en términos de repago de los antiguos prestatarios cae cuando los bancos expanden sus créditos. Estos resultados sugieren que los bancos racionan el crédito de distinta forma para los dos tipos de prestatarios.

También se obtiene el resultado de que la tasa de *default* de los antiguos prestatarios no crece durante las expansiones de liquidez, aun cuando la historia de amortización anterior es un indicador importante para predecir el *default* a nivel transversal. Esto hace pensar que los bancos toman información de sus prestatarios con la relación que es relevante para predecir el *default*. Ello se confirma al señalar que el préstamo a nuevos prestatarios con historia crediticia en otras instituciones enfrenta una lista de riesgos de *default* fuertemente creciente, lo que es consistente con una severa selección adversa.

Las implicaciones de los hallazgos en este documento son de dos tipos. Primero, una gran sensibilidad préstamo-liquidez significa que la magnitud potencial del canal de crédito de la política monetaria puede cuantificarse. Aunque los efectos de la liquidez sobre el préstamo agregado en equilibrio general podrían ser mitigados con la respuesta en términos de crédito de los bancos no restringidos, los resultados aquí sugieren que los problemas de selección adversa pueden ser lo suficientemente grandes como para evitar que esto suceda. En segundo lugar, el hecho de que los bancos financieramente restringidos en este contexto puedan estar prestando en forma subóptima, indica que hay costos potencialmente importantes en términos de capital y requerimientos de liquidez.

La regulación es necesaria para prevenir un aumento excesivo del riesgo, pero el potencial inconveniente es que esto también puede distorsionar ineficientemente el comportamiento crediticio bancario. Y ambos efectos serán especialmente poderosos para empresas más pequeñas y dependientes de los bancos, para las cuales las relaciones bancaria tienen gran importancia.

ANTECEDENTES E INFORMACIÓN ■ ■ ■

El sistema bancario argentino en los años noventa ■ ■

El sector bancario argentino y el sistema regulatorio fueron cuidadosamente revisados dos veces durante la década de los noventa. El período que siguió a la temporada hiperinflacionaria que concluyó en 1990 estuvo caracterizado por la creación de una agencia reguladora independiente en el Banco Central, la abolición del seguro de depósitos y un incremento de los requerimientos de capital con respecto a Basilea. El período 1992-1994 se caracterizó por un rápido crecimiento económico, fuertes alzas en el precio de los activos y un veloz incremento del sistema financiero. Pero la crisis del Tequila en 1995 provocó extendidos pánicos bancarios, que pusieron en evidencia las debilidades de la regulación. El sistema fue corregido otra vez para incorporar una combinación de disciplina de mercado y supervisión. Las enmiendas incluyeron la creación de un seguro contra depósitos limitado y completamente financiado; el reemplazo de requerimientos de reserva por exigencias de liquidez, que se reducen con la madurez residual de cada obligación; la necesidad de índices bancarios anuales suministrados por una agencia indicadora registrada en el Banco Central; responsabilidad bancaria subordinada obligatoria del 2% de los depósitos cada año; la creación de un Registro Público de Créditos para facilitar el seguimiento y revelación de la composición de riesgo de los activos bancarios, y; la privatización de la mayoría de bancos estatales.

Todos los resultados empíricos de este estudio son estimados restringiendo la muestra al período que sigue a esta segunda reforma regulatoria. El sistema bancario se caracteriza en este lapso por un rápido crecimiento de los depósitos (ver Gráfico 1) y una importante presencia de capital extranjero¹. Otro rasgo de la post reforma del sector bancario fue su insensibilidad a las grandes crisis de los mercados emergentes (crisis asiática de 1997, moratoria de Rusia en 1998 y devaluación brasileña en 1999), que algunos autores han interpretado como evidencia de la solidez del nuevo sistema regulatorio (Calomiris y Powell, 2000). Este ambiente de incentivos en el mercado, suministro de información y crecimiento de la liquidez, produce un sesgo en contra de hallar evidencia de las fricciones financieras en el sistema bancario, y así es ideal para dirigir las preguntas empíricas postuladas en la introducción.

1 Para 1998 los bancos en manos extranjeras ocupaban 53% de los activos y 46% de los préstamos del sistema bancario.

Características del programa ■ ■

El Programa de Crédito para Pequeñas y Medianas Empresas (PyMES) fue establecido en Argentina entre 1993 y 1999, y le dio a los intermediarios financieros un financiamiento limitado a una tasa de interés subsidiada –tasa promedio de depósitos en dólares. El programa fue financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y tenía el objetivo de incrementar el crédito formal intermediado para pequeñas empresas. Las PyMES caen en una categoría que, en la jerga de las agencias de desarrollo, se conoce como un programa bancario o de crédito en dos pasos (es decir, *on-banking* o *two-step lending*). La característica común de los programas bancarios es hacer disponibles los fondos para los intermediarios financieros existentes, con la condición que un monto proporcional tiene que ser prestado a un estrecho grupo definido de prestatarios.

Este tipo de intervención en el mercado de créditos es muy usado en los países en desarrollo: sólo el IFC (Banco Mundial) asignó más recursos a pequeñas empresas durante la última década a través del sistema bancario que “mediante cualquier otro programa individual” (Barger, 1998). Las PyMES exigieron a los bancos emitir US\$ 1 de préstamo a los prestatarios que reuniesen los requisitos por cada US\$ 0,75 de financiamiento recibido del programa². Los prestatarios idóneos eran firmas con menos de 20 trabajadores y menos de US\$ 200.000 de ventas anuales. En una investigación anterior (Paravisini, 2003) demuestro que la deuda de *prestatarios idóneos* aumentó en menos de 10 centavos por cada dólar estadounidense de financiamiento de programa recibido por los bancos participantes. También se señala que los bancos evadieron la norma de asignación eligiendo a los prestatarios con mejor desempeño entre sus clientes elegibles y recalificaron la deuda existente como “créditos de programa”. La conclusión fue que los bancos estaban poco restringidos en el uso de programas de financiamiento, lo cual se ajusta al propósito de este estudio.

El programa PyMES era pequeño en relación al tamaño del sistema financiero: asignó alrededor de US\$ 90 millones entre los bancos participantes, que representaban 0,1% del total de créditos en 1995. Esto significa que el programa tuvo escaso impacto sobre la liquidez agregada y es improbable haya podido afectar las tasas de interés, lo que permite enfocarse en los efectos de equilibrio parcial de la expansión de liquidez. Por otra parte, el monto de financiamiento fue medible en relación a los bancos que participaron en el programa: el financiamiento representó alrededor de 1,8% de las acciones y 10,6% del flujo de créditos durante los meses de la aplicación.

El financiamiento del programa fue distribuido en 12 fases entre 1993 y 1999 (ver Cuadro 1). El monto de recursos asignados a cada fase varió bajo la discreción del BID. El flujo anual de

² Para evitar la confusión entre préstamos del gobierno a los bancos y los préstamos asociados de bancos a firmas elegibles, se llamarán préstamos a los bancos “programa de financiamiento” y préstamos a firmas “préstamos del programa a las firmas”.

financiamiento por programa se representa en el Gráfico 2. Este gráfico muestra dos picos: uno durante los años 1995 y 1996 y otro en 1999. El primer pico coincide con un período de agotamiento masivo de depósitos activado por el efecto Tequila (ver Gráfico 1) y con las reformas regulatorias subsiguientes. El segundo fue impulsado por una “fiebre administrativa” para terminar de asignar los recursos del programa antes del año 2000.

Según los gerentes de las PyMES, una segunda fase del programa (PyMES II) estaba planeada para comenzar en 2000, y el financiamiento de ésta dependía de la completa ejecución del presupuesto de la primera. Cada fase del programa provee un choque independiente a la liquidez y a las estimaciones de rendimiento que restringen la muestra a las etapas finales. Esto evita el potencial sesgo que puede provenir del programa que había sido previsto intencionalmente para suministrar liquidez a bancos más débiles cuando más la necesitaban. Si, por ejemplo, los bancos hubiesen utilizado los recursos del programa para compensar choques negativos en los depósitos, la estimación de sensibilidad préstamo-liquidez resultante estaría sesgada hacia abajo.

Un mes antes de comenzar cada fase, el Banco Central de Argentina anunciaba públicamente el monto a ser distribuido. Los bancos presentaban una solicitud para participar en la fase, que incluía el monto de financiamiento requerido. Si la suma del financiamiento requerido por todos los solicitantes excedía el monto de recursos disponibles en la fase, el financiamiento se distribuía entre los participantes de acuerdo con una fórmula basada en las características de cada banco. La demanda financiera excedió a los recursos disponibles en todas las fases, y la fórmula fue utilizada para la asignación de recursos en cada una de ellas. Este método asignaba una mayor fracción de los recursos por fase a bancos con un tamaño crediticio promedio más pequeño y una mayor proporción de créditos en provincias pobres³.

A cada banco participante se le asignó un puntaje de acuerdo a estas características, y los recursos por fase fueron asignados proporcionalmente según la puntuación del banco correspondiente. La puntuación que corresponde a un tamaño de crédito promedio y a una distribución regional está descrita en

3 Originalmente, los bancos debían presentar también en su solicitud, la fracción de recursos correspondientes que comprometerían para asegurar los préstamos a firmas elegibles y la tasa de interés que aplicarían a estos préstamos. Ambas variables debían ser incluidas en la fórmula de distribución si el financiamiento solicitado excedía la cantidad de recursos en la fase. Sin embargo, estas variables fueron sacadas de la fórmula luego de las primeras dos fases, ya que no había variación transversal en las solicitudes. La oferta de recursos fue exactamente los fondos requeridos por el programa (US\$ 1 por cada US\$ 3 de financiamiento del programa) en 98% de los casos. Y la tasa de interés de oferta igualaba la tasa “sugerida” por el gobierno. La diferencia entre las ofertas de tasas mayores y menores en cualquiera de las fases fue como mucho 0,06 puntos porcentuales, y cero en el 81% de los casos. La variación es despreciable en relación a la tasa de interés promedio de 13,7% durante el período en estudio.

los Cuadros 2 y 3, respectivamente. Se usará esta fórmula más adelante para simular el monto esperado de financiamiento disponible para cada banco en cada fase. El financiamiento disponible simulado no estará correlacionado con las limitaciones de financiamiento bancario u oportunidades de inversión –más allá de las características observables incluidas en la fórmula–, y será usado como una variante exógena de la liquidez bancaria.

De las 126 instituciones financieras en la muestra entre 1995 y 2001 (véase la descripción de datos en la siguiente sección), 29 recibieron financiamiento del programa en algún momento. El número de bancos que participaron en cada fase varió entre cinco y quince, y la participación estuvo positivamente correlacionada con el monto de recursos a ser distribuidos en cada fase (ver Gráfico 2). Al ser consultados sobre la elección de participar, los ejecutivos de los bancos participantes reconocieron que, aunque el programa concedía una fuente barata de financiamiento, el monto de intereses era a veces demasiado pequeño como para compensar los costos administrativos involucrados⁴.

Como es probable que la participación en el programa estuviese relacionada a factores que afectan la sensibilidad préstamo-liquidez –por ejemplo, choques negativos en los depósitos, nuevas oportunidades de inversión–, se utilizarán los cambios en el tamaño de cada fase como una fuente exógena de variación en la participación. La estadística descriptiva de los bancos en su condición de participantes señala cómo la decisión endógena a participar podría producir estimaciones sesgadas si ésta no es localizada (ver Cuadro 4). Los bancos participantes son más pequeños que los no participantes y, por tanto, son más propensos a tener una sensibilidad préstamo-liquidez más elevada que los no participantes. De esta manera, una comparación entre bancos participantes y no participantes podría conducir a un sesgo ascendente en las estimaciones de esta sensibilidad.

Finalmente, los bancos tuvieron tres meses para usar los recursos asignados o pagar una penalidad igual al doble de la tasa de interés del saldo no utilizado. El saldo no utilizado sería reasignado en la próxima fase del programa entre los bancos que participaron en ella. Además los bancos ejercieron influencia sobre el riesgo crediticio de las firmas elegibles: el repago del financiamiento del programa no era contingente con el desempeño crediticio de la empresa. Sin embargo, el cronograma de amortización del financiamiento por programa coincidió exactamente con el cronograma de crédito de la firma asociada. La duración de los créditos a empresas estuvo limitada a 36 meses –más 12 meses de período opcional de gracia. La estadística descriptiva del programa de préstamos a firmas (ver Cuadro 5) muestra que la mediana de la duración de los créditos del programa a empresas fue de 36 meses y el período de gracia fue cero. Esto sugiere que los bancos también seleccionaron empresas elegibles para maximizar el tiempo en que pudieran mantener el financiamiento del programa en el marco del autocontrol impuesto.

⁴ Los bancos participantes debieron proveer a los administradores del programa bases de datos que contuviesen las características de los receptores de los préstamos asociados al programa. También debieron enviar reportes mensuales sobre el desempeño de los repagos de esos préstamos.

Para resumir, el programa concedió a los bancos un financiamiento limitado a bajo costo y de mediano plazo. La variación a nivel transversal y en el tiempo del financiamiento *disponible* por programa, y la probabilidad de participación de los bancos en el programa, pueden ser simulados utilizando el tamaño de la fase y el tiempo, y una regla de asignación a nivel transversal que son independientes de las oportunidades de inversión o choques de depósitos. Entonces, el financiamiento disponible simulado puede ser usado como cambio exógeno de la liquidez bancaria para estimar los efectos de crisis de liquidez en la decisión crediticia de los bancos. A continuación se analizan cómo las fricciones financieras pueden afectar la respuesta crediticia de los bancos a la disponibilidad de nuevas fuentes financieras subsidiadas.

Fricciones financieras y comportamiento crediticio ■ ■

Sensibilidad préstamo-liquidez

En un mundo sin fricciones financieras el retorno marginal sobre inversiones en todos los proyectos será el mismo (Modigliani y Miller, 1958). Los bancos que maximizan utilidades son capaces de obtener cualquier monto de financiamiento a la tasa de mercado r_m , y prestar hasta que este costo financiero marginal sea igual al retorno marginal de los créditos. Si los bancos enfrentan un ritmo decreciente de rentabilidad marginal por créditos, el prestar más allá de este punto da un retorno inferior que r_m .

Si un banco en este mundo recibe un dólar de financiamiento subsidiado (a una tasa $r_s < r_m$), lo usará para recomprar una deuda en dólares y ganar $r_m - r_s$. La alternativa es otorgar US\$ 1 en nuevos créditos, lo que produciría un retorno por debajo de $r_m - r_s$. Así, un dólar extra de financiamiento disponible barato no afectará ni los fondos prestables totales –financiamiento total menos requerimientos de reserva– ni la concesión crediticia de bancos que maximizan utilidades en un mundo libre de fricciones, en la medida en que los bancos mantengan algún financiamiento a la tasa de mercado.

En un escenario alternativo, con asimetrías de información y problemas de agencia, el financiamiento bancario externo es costoso. Los bancos no tendrán posibilidad de captar montos ilimitados de financiamiento a la tasa de mercado, porque emitir deuda es o una mala señal de la calidad de los activos bancarios o incrementa los incentivos de gerentes interesados en asumir un comportamiento oportunista (Stiglitz y Weiss, 1981; Myers y Majluf, 1984; Jensen, 1986). Estas fricciones implican que el costo marginal de financiamiento externo no es constante a r_m , sino creciente con el monto de financiamiento externo conseguido. Los bancos seguirán prestando hasta que el costo marginal de financiamiento sea igual al retorno marginal de los créditos, pero ahora US\$ 1 de financiamiento subsidiado desplazará el costo marginal de financiamiento externo. Cuando los bancos enfrentan fricciones financieras, un aumento en el financiamiento barato disponible conduce a la expansión de los fondos prestables bancarios totales y de los créditos.

La presente discusión sugiere una simple prueba para las restricciones financieras en el contexto del programa descrito anteriormente. Una relación positiva entre los fondos prestables bancarios y la disponibilidad de financiamiento a través del programa cuando los bancos mantienen pasivos al precio de la tasa de mercado –por ejemplo, cualquier pasivo diferente de los depósitos– puede ser tomada como evidencia de fricciones financieras. Si existe esta relación, los cambios en la disponibilidad de financiamiento por el programa pueden ser usados como una variación exógena de la liquidez bancaria para estimar la magnitud de la sensibilidad préstamo-liquidez.

Con el objeto de poner estas ideas en un marco conceptual, considero una versión de Froot, Scharfstein y Stein (1993), Kaplan y Zingales (1997) y Stein (2003), de los modelos de dos períodos en su forma reducida, que sintetizan la intuición de financiamiento-externo-costoso para firmas no financieras. Este marco intenta transmitir la intuición detrás de la estrategia empírica que seguiré en el resto del estudio, no pretende explicar la inversión bancaria y decisiones financieras óptimas. Los bancos eligen el monto de préstamo L , y el financiamiento externo e , para maximizar las utilidades esperadas:

$$\max_{L,e} \frac{1+\lambda}{1+r} f(L) - (1+r_s)s - [1+r_m + \theta C(e)]e \quad (1-1)$$

$$\text{s.t. } L = s + e$$

donde $f(L)$ es el retorno bruto esperado por créditos, s representa financiamiento subsidiado, y r es la tasa de descuento. Además, r_m y r_s son los precios de mercado y subsidiados del financiamiento externo, respectivamente. El costo de financiamiento externo $r_m + \theta C(e)$ es igual a la tasa de mercado cuando no hay fricciones financieras ($\theta=0$), y creciente con el monto de los fondos externos [$C' > 0$, $C'' > 0$]. En los demás casos, ($\theta > 0$). El retorno esperado por préstamos $f(L)$ es una función creciente y cóncava de la concesión crediticia debido, por ejemplo, a un perfil creciente y convexo en la probabilidad de *default* de los prestatarios potenciales. Finalmente, λ representa los beneficios privados potenciales que los gerentes derivan de la inversión.

El nivel de préstamos que maximiza los beneficios esperados cuando no hay fricciones financieras, L^* , iguala el costo de mercado del financiamiento, y el Valor Presente Neto (VPN) del retorno marginal esperado en préstamos:

$$\frac{1+\lambda}{1+r} f'(L^*) = 1 + r_m \quad (1-2)$$

siempre y cuando el monto de subsidio no exceda L^* ($s \leq L^*$). En un mundo libre de fricciones, un incremento en el monto de financiamiento subsidiado conducirá a una reducción uno a uno del

financiamiento externo ($de^*/ds = -1$), y los fondos bancarios totales y los préstamos permanecerán sin cambios. Este resultado está representado en el Gráfico 3.

Por otra parte, si $\theta > 0$, el crédito estará dado por la condición de primer orden del programa bancario (1-1):

$$\frac{1+\lambda}{1+r} f'(\hat{L}) = 1 + r_m + \theta g(\hat{L} - s) \quad (1-3)$$

$$\text{con } g(\hat{L} - s) = C(\hat{L} - s) + (\hat{L} - s)C'(\hat{L} - s)$$

Como $g(\cdot)$ es creciente y $f'(\cdot)$ es decreciente, se sigue que $d\hat{L}/ds > 0$. Expresado en palabras, el financiamiento y los préstamos totales crecen con el monto del financiamiento subsidiado (ver Gráfico 4). También es fácil mostrar que $d^2\hat{L}/dsd\theta > 0$, lo que implica que la sensibilidad del crédito respecto al financiamiento subsidiado es creciente con la magnitud de las fricciones financieras. Este resultado será útil posteriormente para comprobar si la sensibilidad préstamo-liquidez cambia con los *proxies* observables de limitaciones financieras.

Dos enfoques de fricciones financieras

Las fricciones financieras afectan la habilidad de los bancos para otorgar préstamos, lo que repercutirá sobre sus prestatarios. Éstas pueden dificultar la financiación adecuada de empresas dependientes de bancos que en otras circunstancias son rentables. Éste es el resultado de Stein (1998), donde el crédito bancario es ineficientemente bajo debido a la adversa selección de costos en el financiamiento externo. Una versión más sólida de este enfoque de *préstamo subóptimo* sugiere que las limitaciones financieras pueden hasta reducir el incentivo de los bancos para hacer un seguimiento/chequeo de los prestatarios, de forma que las fricciones no sólo reducen el monto de los créditos, sino que también pueden aumentar el riesgo de *default* en prestatarios con determinadas características (Besanko y Kanatas, 1996; Thakor, 1996).

De hecho, los bancos restringidos pueden no estar dispuestos a proveer de liquidez a prestatarios con los que mantienen cierta relación cuando éstos enfrentan golpes adversos y causan la terminación prematura de proyectos rentables (Detragiache, Garella y Guiso, 2000). Bajo el enfoque créditos subóptimos con fricciones financieras, una expansión de liquidez incrementa el financiamiento bancario de proyectos con VPN positivo, y podría reducir la probabilidad de *default*.

Por otro lado, las fricciones financieras pueden aparecer en forma óptima para afectar el comportamiento crediticio de los bancos. En modelos donde existe una tendencia a sobreinvertir por parte de

los gerentes [$\lambda > 0$ en (1-2)], el financiamiento disponible está determinado endógenamente para equilibrar las distorsiones *ex post* de sobre y subinversión (Stulz, 1990; Hart y Moore, 1995). También en una versión más sólida de este enfoque de *restricciones óptimas*, los bancos deben ser forzados a comprometerse de manera creíble con el seguimiento de sus prestatarios (Holmstrom y Tirole, 1997). El enfoque de restricción óptima implica que una expansión de liquidez exógena incrementará el financiamiento de proyectos no rentables y aumentará la probabilidad de *default* en los préstamos.

El constatar si la expansión de liquidez conduce a un incremento en los créditos con VPN positivos, requiere de información crediticia sobre las tasas de interés y los costos de seguimiento/chequeo, que no está disponible para este estudio. En lugar de ello, asumiré un método indirecto, observando cómo la liquidez afecta el riesgo crediticio, a fin de analizar los dos enfoques "sólidos" de restricciones financieras. Ambas perspectivas contienen predicciones contrastantes y analizables sobre el efecto de una expansión de los préstamos en el riesgo crediticio. En el fuerte enfoque del crédito subóptimo, se espera que los prestatarios con características observables similares tengan más probabilidad de repagar cuando el crédito se expande. De esta manera, el cambio en la tasa de *default* promedio durante expansiones de liquidez sería anormalmente bajo, una vez que las características relevantes de los prestatarios observables hayan sido consideradas.

En realidad, el caso más marcado del enfoque de crédito subóptimo ocurriría cuando el riesgo de *default* cae o no se modifica durante expansiones de liquidez. Pero aun cuando el riesgo de *default* aumenta como resultado de la expansión de liquidez, es posible probar si el incremento es anormalmente pequeño utilizando un punto de referencia apropiado. La disponibilidad de datos a nivel de crédito ayudará a estimar una referencia aproximada examinando la probabilidad condicional de *default* con características dadas de prestatarios observables. Suponga, por ejemplo, que un decrecimiento de 10% en requerimientos de colateral puede estar asociado con un crecimiento de 5% de la probabilidad de *default* en el universo de los préstamos. También suponga que los bancos reducen en 10 puntos porcentuales los requerimientos de colateral para créditos cuando éstos reciben un choque de liquidez y, como resultado, la probabilidad de *default* crece un punto porcentual. Entonces, el incremento en el riesgo de *default* debido a la expansión de liquidez es demasiado pequeño dada la caída en los requerimientos de colateral, y la evidencia iría contra el enfoque de restricciones óptimas.

El marco analítico suministrado en la sección previa puede ser utilizado nuevamente para fijar las intuiciones expresadas aquí. El retorno esperado por préstamos $f(L)$ puede ser reescrito en forma más general como una función del retorno bruto libre de riesgos por créditos R y la probabilidad de *default* en préstamos p . Este planteamiento es elegido de forma tal que los cambios en el retorno esperado de los préstamos sólo son originados por cambios en la probabilidad de *default*, y permite abstraerse de

la decisión de precio de los créditos⁵. A su vez, la probabilidad de *default* es una función creciente y convexa de la calidad promedio de los prestatarios, q :

$$f(L) = R[1 - p(q(L;X))] \quad (1-4)$$

La calidad promedio es una característica no observable del prestatario que mide su capacidad o voluntad de repago y depende del crédito total L y de las características promedio *observables* del prestatario, X , en una forma que analizaré más adelante. Dados los supuestos hasta este momento, el presente planteamiento ya otorga los razonamientos para la primera versión del *test*: si la probabilidad de *default* no está creciendo con los préstamos, el banco tiene que estar prestando en forma subóptima. En otras palabras, el nivel óptimo de crédito libre de fricciones L^* ocurrirá en un punto donde la probabilidad de *default* en préstamos sea creciente. De otra manera, es posible financiar una expansión de los créditos al costo constante r_m e incrementar los beneficios. En forma intuitiva, si $dp/dL \leq 0$ los bancos están operando en la porción plana de la curva de retorno marginal esperado en el Gráfico 3, lo cual significa que están restringidos ineficientemente.

Ahora considere un caso donde la probabilidad de *default* es creciente con los préstamos. Aprovecho el hecho de que la versión más fuerte de cada opción de fricciones financieras predice un vínculo diferente entre calidad de prestatario y préstamo. El enfoque de crédito subóptimo sugiere que los préstamos en expansión pueden reducir la vulnerabilidad de las firmas dependientes de los bancos o estar acompañados de un aumento en el esfuerzo de seguimiento/chequeo por parte del banco⁶. Ello tiende a incrementar la calidad no observable del prestatario (q), condicionada a las características observables de los prestatarios (X).

El enfoque de restricción óptima implica que una expansión de los créditos más allá del nivel restringido reduce los incentivos de seguimiento, lo que disminuye la calidad del prestatario dado X . Así, el signo del efecto parcial de los préstamos en la probabilidad de *default* ($\partial p/\partial L$) proporcionará información acerca de la naturaleza de las restricciones financieras. Parafraseando en términos de la intuición original, en la versión fuerte de la perspectiva de crédito subóptimo de fricciones financieras, $\partial p/\partial L$ será negativo y el choque de liquidez ocasionará un aumento en la tasa de *default*, que es demasiado bajo cuando se consideran las características del prestatario. Formalmente, el diferencial total de la probabilidad de *default* está dado por:

5 Como fue mencionado al describir el programa, es poco probable que la fuente de los choques de liquidez utilizados en este estudio haya afectado los precios en el mercado de créditos.

6 Esto podría originarse al introducir explícitamente el efecto de seguimiento y el préstamo como complementos en la función de la probabilidad de *default*.

$$dp = \frac{\partial p}{\partial X} dX + \frac{\partial p}{\partial L} dL \quad (1-5)$$

Dividiendo por dL y reordenando, la expresión de $\partial p/\partial L$ es:

$$\frac{\partial p}{\partial L} = \frac{dp}{dL} - \frac{\partial p}{\partial X} \frac{dX}{dL} \quad (1-6)$$

El primer término es el cambio total en la probabilidad de *default* con respecto a un cambio en los créditos. En el escenario empírico esto corresponde a la estimación del efecto de expansión de liquidez sobre la probabilidad de *default*. El último término, dX/dL , es el efecto de un cambio en los préstamos sobre las características observables del prestatario. Se espera que este término sea negativo, porque los bancos en general relajarán su criterio de emisión (por ejemplo, reduciendo la calificación de corte en créditos), a fin de expandir los préstamos. Esto puede ser estimado analizando de qué manera varían las características promedio de quienes reciben créditos con la expansión de la liquidez.

El segundo término representa el efecto parcial de las características del prestatario en la probabilidad de *default*. Como los prestatarios con las peores características observables tienen mayor probabilidad de incumplir, también se espera que este término sea negativo. Aproximaré este efecto parcial con la estimación de un modelo de probabilidad lineal de *default* sobre las características del prestatario en el universo de préstamos. Las características observables de prestatarios que serán usadas como predictores de la probabilidad de *default* son el coeficiente de colateral sobre préstamo y una medida del desempeño de los repagos anteriores de los que reciben los créditos.

Un mayor colateral incrementa la contingencia del contrato de préstamo y debería provocar un mayor esfuerzo del prestatario, conduciendo a una menor probabilidad de *default*. Un mejor desempeño en el pasado es una señal positiva de la capacidad del empresario o de la calidad del proyecto y, también, debería pronosticar una probabilidad menor de *default*.

Fuentes de información

Este documento utiliza tres fuentes para obtener datos. Primero, información detallada de hojas de balance e informes de utilidades mensuales para todos los bancos en el sistema financiero argentino entre 1995 y 2001, emitidos por el Banco Central de Argentina. Como se indica en la descripción del programa, las estimaciones preferibles estarán basadas en la submuestra 1998-2000, cuando tuvieron lugar las últimas fases del programa.

La segunda fuente de información es la base de datos del registro público de créditos o CDSF por sus siglas en español (Central de Deudores del Sistema Financiero). Cada observación en esta base de datos representa un crédito i obtenido por la firma j a través del banco k en el mes t . Contiene información mensual sobre todos los créditos recibidos por empresas o individuos con más de US\$ 50 de deuda con una institución financiera en Argentina. El CDSF está a disposición de todos los prestatarios a partir de enero de 1998⁷. Para cada crédito y cada mes la información disponible es: nombre del deudor, nombre del banco, el principal obstáculo, el monto de colateral asignado y un código que describe la situación de deuda. Este código contiene seis categorías del uno al seis, donde uno representa un préstamo bien establecido y cinco-seis representan créditos no recuperables. Las categorías están definidas precisamente en términos de los días de atraso en el pago, refinanciamiento de deuda y archivos de quiebra (Gutiérrez-Girault, 2002)^{8,9}.

Es importante notar una característica de CDSF relacionada a la información entregada sobre líneas de crédito y tarjetas de crédito. Como la oficina fue creada por razones de regulación para medir el riesgo de los activos bancarios, se han reportado límites crediticios y no los verdaderos montos de créditos pendientes de pago. Eso significa que si una firma abre una línea de crédito de hasta US\$ 100.000 con un banco, el CDSF mostrará un crédito de US\$ 100.000 para cada mes de disponibilidad de la línea, sin importar el verdadero monto prestado. Esta característica es, de hecho, una ventaja en nuestra aplicación porque el resultado de interés es la disponibilidad del crédito.

Una tercera fuente informativa es la base de datos del programa, recogida y administrada por el Ministerio de Economía en Argentina. Ésta contiene detalladas características sobre empresas que obtuvieron créditos del programa, así como del préstamo (fecha de iniciación, principal, duración, período de gracia, monto de cada pago, tasa de interés), características de la firma (número de

7 Esta colección de datos empieza a principios de 1996. Sin embargo, los balances sobre qué información estaba disponible antes de 1998, y cuándo, son contradictorios. Ver por ejemplo, Escudé *et al* (2001) y Fakenheim, M. y A. Powell (2003). Todos los estudios conducidos por el BCRA y otros usando los CDSF sólo incluyen data posterior a 1998.

8 Situación 1 (normal): todos los pagos se realizan a tiempo. Situación 2 (con riesgo potencial): hay pequeños y ocasionales retrasos en el repago. Situación 3 (con problemas): los retrasos en el repago entre 90 y 180 días. Los repagos pagan intereses, pero requiere de refinanciamiento del capital. Situación 4 (alto riesgo de insolvencia): retraso de los repagos entre 180 y 360 días, requisitos de bancarrota por más del 5% del patrimonio de la firma, tiene refinanciamiento tanto de interés como capital, y condonación de parte del principal, el banco recibe pagos en especies. Situación 5 (irrecobrable): bancarrota declarada. Situación 6 (irrecobrable por disposición técnica): repagos atrasados por más de 180 días con instituciones financieras intervenidas.

9 La estadística descriptiva de los bancos en los Cuadros 1, 2, 3 y 4 fue calculada usando las hojas de balance y bases de datos del CDSF.

trabajadores, ventas anuales) y nombre del banco intermediario que hizo el préstamo¹⁰. La base de datos del programa y la CDSF podrían ser vinculados con el uso de un código único de identificación tributaria (CUIT).

MEDICIÓN DE LA SENSIBILIDAD PRÉSTAMO-LIQUIDEZ ■ ■ ■

Especificación empírica e investigación previa ■ ■

La especificación usualmente utilizada en la literatura que se ocupa de la sensibilidad bancaria préstamo-liquidez estima la relación directa entre el crecimiento del crédito y una medida de los cambios en la disponibilidad de financiamiento barato, que se da especialmente por cambios en la política monetaria (Bernanke y Gertler, 1995; Hubbard, 1995; Kashiap y Stein, 2000; Kishan y Opiela, 2000), crecimiento de los depósitos (Jayaratne y Morgan, 2000; Ashcraft, 2003) o efectivo doméstico (Ostergaard, 2001):

$$L_{i,t} = \alpha_i + \alpha_t + \beta D_{i,t} + \gamma X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2-1)$$

donde $L_{i,t}$ es el aumento de créditos del banco i en el mes t , $D_{i,t}$ representa una medida del cambio en la liquidez, α_i y α_t son los efectos fijos bancarios y mensuales, $X_{i,t}$ es un conjunto de controles y $\varepsilon_{i,t}$ es el término de error. La principal advertencia que hace esta literatura es que los cambios en la liquidez tienen una alta probabilidad de estar correlacionados con la demanda de préstamos, y pueden conducir a una estimación sesgada de β en (2-1).

Por ejemplo, un aumento de los depósitos o del dinero doméstico podría dar señales de mejores préstamos del banco a futuro y estar correlacionado con los préstamos, aun en ausencia de restricciones financieras. Este problema ha sido afrontado de distintas formas. Primero, introduciendo una medida de oportunidades de inversión entre los controles (por ejemplo, el nivel de actividad económica q de Tobin). Segundo, es afrontado observando las diferencias en la sensibilidad préstamo-liquidez entre bancos con mayor probabilidad de presentar restricciones financieras según las características observables (por ejemplo, bancos más pequeños, menos capitalizados). Ambos enfoques también son usados en los primeros estudios en la literatura sobre la sensibilidad inversión-flujo de caja, y han sido criticados por motivos empíricos y teóricos.

Poterba (1988) y Erickson y Whited (2000) sugieren que la correlación observada entre inversión y flujo de caja puede ser manejada completamente con errores de medida en q . Además, las variaciones

¹⁰ La estadística descriptiva de los préstamos a empresas en el programa de los Cuadros 1 al 5 fue calculada usando la base de datos del programa.

a nivel transversal en la sensibilidad inversión-flujo de caja aparecen en los datos incluso para empresas que no están limitadas financieramente (Kaplan y Zingales, 1997; 2000), y pueden predecirse a partir de modelos sin fricciones financieras (Alti, 2003). La tercera y más convincente alternativa, es abordar la sensibilidad préstamo-liquidez como un “experimento natural”, en que el *shock* a la posición financiera del banco es independiente de las oportunidades de inversión (Stein, 2003). El único ejemplo de este enfoque en el contexto bancario es el de Peek y Rosengren (1997; 2000), que muestra cómo los préstamos de sucursales en EE.UU. de bancos japoneses disminuyen cuando el precio de las acciones de estos bancos cae.

En este documento se utiliza el enfoque de “experimento natural”, explotando la expansión de financiamiento disponible proporcionado por el programa del gobierno como la fuente de variación en la liquidez bancaria. Voy a estimar la relación entre crecimiento del crédito y la liquidez como en (2-1), con la liquidez medida por el incremento de los fondos bancarios a prestarse F :

$$L_{i,t} = \alpha_i + \alpha_t + \beta F_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2-2)$$

Los fondos prestables son la suma de acciones, depósitos y otros pasivos menos los requisitos de reserva. El crecimiento se refiere a la tasa de crecimiento proporcional, calculada como el cambio en el log de la variable¹¹. Se emplearán los cambios en la *disponibilidad* simulada de financiamiento del programa, \hat{E} , como un instrumento para F , y se estimará β en (2-2) a través de MC2E. La siguiente sección analiza en detalle la forma en que la disponibilidad de financiamiento en el programa es simulada usando la probabilidad pronosticada de participación. El valor estimado β_{MC2E} será la elasticidad del préstamo a cambios en la liquidez. La primera etapa de esta estimación representa el efecto de la expansión del financiamiento disponible simulado sobre la liquidez bancaria:

$$F_{i,t} = \alpha_i + \alpha_t + \varphi \hat{E}_{i,t} + \eta_{i,t} \quad (2-3)$$

La discusión presentada en la sección sobre sensibilidad préstamo-liquidez concluyó que una estimación positiva de la sensibilidad de la liquidez al financiamiento disponible, φ , sólo ocurrirá si los bancos enfrentan restricciones financieras.

Además de hacer frente al problema de endogeneidad discutido anteriormente, el presente planteamiento tiene la ventaja distintiva de que el tamaño del choque de liquidez es observable. Mientras Peek y Rosengren dan un estimado del cambio en el crédito debido a la baja de un punto porcentual en el coeficiente de capital basado en el riesgo del banco matriz, este trabajo provee un estimado de la variación en el crédito por cada dólar que varíe la liquidez, que es más fácil de interpretar. Pero más

11 Es decir, $\ln(X_t) - \ln(X_{t-1}) \approx (X_t - X_{t-1}) / X_{t-1}$ cuando $X_t - X_{t-1}$ es pequeña.

importante, es posible comparar los resultados obtenidos por MC2E con estimaciones basadas en depósitos y efectivo interno como un instrumento para la liquidez. Esto permitirá evaluar la magnitud y dirección del sesgo de los resultados previos, algo que podría resultar ambiguo *a priori* (Rauh, 2004). Adicionalmente, se puede verificar si la sensibilidad préstamo-liquidez varía entre medidas observables de fricciones financieras al estimar las siguientes especificaciones:

$$L_{i,t} = \alpha_i + \alpha_t + \beta F_{i,t} + \beta' F_{i,t} \times DumSmall_i + \varepsilon_{i,t} \quad (2-4)$$

$$L_{i,t} = \alpha_i + \alpha_t + \beta F_{i,t} + \beta' F_{i,t} \times DumLowCap_i + \varepsilon_{i,t} \quad (2-5)$$

Aquí la medición de liquidez interactúa con una *dummy* igual a uno si el banco está en el 20% más bajo en la distribución de activos (2-4), e igual a uno cuando se encuentra en el 20% más bajo del coeficiente de acciones sobre capital (2-5). Los instrumentos en cada una de estas especificaciones son la expansión del financiamiento disponible, como antes, y además la interacción entre las finanzas disponibles y las *dummies* *DumSmall* y *DumLowCap*, respectivamente. El coeficiente del término de interacción, β' , será positivo si los bancos pequeños y poco capitalizados de hecho tienen una sensibilidad préstamo-liquidez mayor que otros bancos.

Enfrentando el financiamiento endógeno del programa ■ ■

El supuesto clave en la estrategia empírica anterior es que el financiamiento del programa afecta la liquidez bancaria de forma no correlacionada con las oportunidades de inversión, golpes de depósito u otros factores que influyen sobre la liquidez o la decisión de prestar. Como ya fue sugerido en secciones anteriores, la participación *efectiva* en el programa y el financiamiento disponible probablemente estén correlacionados con estos factores. Esta sección describe cómo la endogeneidad potencial entre participación y financiamiento es enfrentada usando la variación de series de tiempo del tamaño de la fase y la regla de asignación a nivel transversal del programa.

Pronóstico de la probabilidad de participación

Los ejecutivos bancarios comentaban que cuando el monto de recursos en una fase del programa era pequeño, el financiamiento potencial del programa era demasiado bajo como para justificar los costos de participación. Como el financiamiento potencial fue orientado por variables exógenas, como el tamaño de la fase y la calificación por puntos que cada banco recibió según tamaño del crédito y distribución regional de los préstamos, se está en condiciones de predecir la participación bancaria basada únicamente en variables que no guardaban correlación con la decisión de prestar.

Específicamente, la elección de participar puede ser modelada asumiendo que el banco *i* participa en la fase de programa *w* sólo si el financiamiento potencial que puede obtenerse excede el parámetro

bancario y de fase específico $\eta_{i,w}$. El financiamiento potencial $h(\cdot)$, es una función del tamaño de la fase A_w , y del puntaje que recibe el banco i conforme a su tamaño de préstamos promedio ($Zsize_{i,w}$) y la distribución regional de créditos ($Zregion_{i,w}$) del Cuadro 2 y Cuadro 3, respectivamente. Por ahora se asume una forma funcional arbitraria para el financiamiento potencial. En particular, se eligió un polinomio de segundo grado del tamaño de la fase y la calificación por puntos:

$$h(A_w, Zsize_{i,w}, Zregion_{i,w}) = \sum_{s=0}^2 \sum_{u=0}^2 \sum_{v=0}^2 \xi_{s,u,v} A_w^s Zsize_{i,w}^u Zregion_{i,w}^v \quad (2-6)$$

Asumiendo que $\eta_{i,w}$ sigue una distribución normal, la probabilidad, $p_{i,w}$, de que el banco i participe en esa fase w , está dada por:

$$p_{i,w} = Pr(h(A_w, Zsize_{i,w}, Zregion_{i,w}) > \eta_{i,w}) = \Phi(h(A_w, Zsize_{i,w}, Zregion_{i,w})) \quad (2-7)$$

Los parámetros de este modelo de participación pueden ser estimados usando máxima verosimilitud (probit) y empleados para obtener una probabilidad predicha de participación $\hat{p}_{i,w}$. Es posible que los bancos hayan tratado de jugar con la fórmula de asignación de recursos al manipular el tamaño del crédito y la distribución, a fin de incrementar su participación en los recursos del programa. Para evitar la introducción de esta fuente de sesgo en la estimación de la probabilidad de participación, no se permite que los puntajes de calificación regional y de tamaño varíen por fase. En lugar de eso, se utiliza la calificación correspondiente a la primera vez que los bancos son observados en la muestra. Es decir, se estima la siguiente especificación probit:

$$p_{i,w} = \Phi(h(A_w, Zsize_{i,w}, Zregion_{i,w})) \quad (2-8)$$

donde la variación en la participación entre fases y bancos está dada por la interacción entre el tamaño de la fase y las características iniciales del banco. Para apreciar con qué precisión la participación pronosticada calza con la participación real, el Gráfico 5 representa el número real y pronosticado de la participación bancaria por año¹². Este gráfico muestra que las series de participación predichas se ajustan muy bien a las reales.

Disponibilidad simulada de financiamiento por programa

Cuando un banco participa en una fase, el monto de financiamiento que recibirá del programa depende del monto de recursos en la fase y del número y características de todos los bancos participantes en

12 El número estimado de participantes en una fase es sólo la suma de las probabilidades de participación de todos los bancos. Si el mismo banco participa en dos fases en un mismo año cuenta como dos participación para el gráfico.

ella. Las reglas del programa estipulaban que cada banco recibiría una fracción de los recursos disponibles en la fase proporcional a la razón de su puntaje de calificación relativo a la suma de los puntajes de todos los bancos participantes. Esta regla de asignación puede ser resumida en la fórmula siguiente:

$$E_{i,w} = A_w \left[\frac{Zregion_{i,w}}{2 \cdot \sum_j^{n_w} Zregion_{j,w}} + \frac{Zsize_{i,w}}{2 \cdot \sum_j^{n_w} Zsize_{j,w}} \right] \quad (2-9)$$

$E_{i,w}$ es el monto *efectivo* de financiamiento que recibe el banco i del programa cuando participa en la fase w , y es una función del tamaño de la fase, A_w , del puntaje de calificación de banco i , $Zsize_{i,w}$ y $Zregion_{i,w}$, del número de participantes en la fase n_w , y de la suma de puntajes de calificación de todos los participantes. El análisis previo indica que el número y características de los participantes en cada fase son endógenos. La probabilidad pronosticada de participación en anteriores secciones puede ser utilizada para estimar la suma esperada de las características de los participantes en el programa. Esto se hace sumando las características bancarias de todos los bancos (participantes y no participantes) ponderadas con la probabilidad predicha de participación ($\hat{p}_{i,w}$). Al emplear la suma esperada en (2-9), yo simulo el monto de financiamiento del programa que el banco i hubiera obtenido si hubiese participado en la fase w :

$$\hat{E}_{i,w} = A_w \left[\frac{Zregion_i}{2 \cdot \sum_j^N \hat{p}_{j,w} Zregion_j} + \frac{Zsize_i}{2 \cdot \sum_j^N \hat{p}_{j,w} Zsize_j} \right] \quad (2-10)$$

donde los puntajes de calificación por región y tamaño de cada banco son tomados cuando han sido observados por primera vez en la muestra, a fin de evitar el sesgo por juego con las reglas discutido anteriormente. La ecuación (2-10) nos da el aumento esperado en el financiamiento disponible del programa para el banco i en la fase w . Para calcular los cambios en el financiamiento disponible por mes ($\hat{E}_{i,t}$), se asume, primero, que los bancos dividieron el financiamiento disponible en tres partes iguales durante los meses que siguieron a la fecha en que una fase comienza; y segundo, que el financiamiento del programa fue amortizado en 36 cuotas mensuales iguales después de haber sido recibida. Se hace el primer supuesto, porque los bancos tenían tres meses para sacar los recursos de la línea de crédito en el Banco Central sin penalidad. El segundo supuesto, atribuye a las finanzas del

programa el mismo cronograma de amortización de la mediana en los préstamos empresariales, como se describe en el Cuadro 5.

En las dos últimas líneas del Cuadro 4 se muestra la estadística descriptiva de la variable resultante de financiamiento disponible –en niveles y como una proporción de los créditos pendientes– según el estatus de participación bancaria. El financiamiento disponible representa alrededor del 7,6% de los créditos en el período muestral.

Controles de identificación

Es necesario verificar si la variable simulada de financiamiento disponible se encuentra correlacionada con el financiamiento efectivo del programa recibido por los bancos. El panel inferior del Gráfico 6 muestra que los *stocks* efectivos y simulados de financiamiento disponible se ajustan bien en la serie de tiempo. Una versión econométrica de esta comparación, que también contabiliza las variaciones en financiamiento a nivel de corte transversal, implica estimar la siguiente regresión de crecimiento del financiamiento real en el incremento de financiamiento simulado:

$$E_{i,t} = \alpha_i + \alpha_t + \varphi' \hat{E}_{i,t} + \eta'_{i,t} \quad (2-11)$$

Los parámetros estimados con y sin los efectos fijos bancarios y mensuales se muestran en las columnas 1 y 2 del Cuadro 6. Las estimaciones señalan una correlación fuerte y positiva entre el financiamiento simulado y efectivo, que es robusta a la inclusión de *dummies* bancarias y mensuales. Como el crecimiento del financiamiento efectivo sólo puede ser calculado cuando el banco *i* ha tenido un monto positivo de financiamiento por programa en *t-1*, se construye la misma regresión pero usando una *dummy* igual a uno si el banco *i* ha recibido algún financiamiento del programa en el mes *t* como variable dependiente. Los resultados que restringen la muestra a bancos del programa y que incluyen todos los bancos se muestran en las columnas 3 y 4 del Cuadro 6. Las estimaciones indican que la variable de financiamiento simulado es un buen estimador de la participación bancaria en el programa, tanto en la muestra con bancos en el programa, como en la muestra total.

Y, finalmente, se toca nuevamente uno de los supuestos clave de identificación mencionados al comienzo de la presente sección: que la expansión financiera simulada no debería estar correlacionada con otros choques de liquidez. Por ejemplo, los bancos pueden haber solicitado financiamiento del programa cuando enfrentaban reducciones inesperadas de sus depósitos. En este caso, los cambios de financiamiento por programa y las variaciones previas de los depósitos estarían correlacionados. Se estima una regresión de financiamiento efectivo y simulado por programa con cuatro rezagos de la variable depósitos mostrándose los resultados en el Cuadro 7.

La columna 1 señala que el financiamiento efectivo estuvo de hecho correlacionado negativa y significativamente con choques rezagados en los depósitos (2 y 4 rezagos). Sin embargo, las colum-

nas 2 y 3 muestran que el financiamiento simulado no lo está. Esta evidencia implica que la variable de financiamiento simulado elimina la potencial correlación endógena que podría estar presente en la variable de financiamiento efectivo.

Primera etapa: el efecto de una expansión del crédito sobre los fondos prestables ■ ■

La discusión presentada en la sección que trata sobre los efectos de las fricciones financieras sobre el comportamiento crediticio, llevó a la conclusión de que un cambio en la disponibilidad de financiamiento barato afectará la liquidez bancaria sólo cuando los bancos se encuentren restringidos. La relación entre financiamiento disponible y liquidez se incluye en la primera etapa de la regresión (2-3). Una relación positiva entre el incremento de los fondos disponibles y la liquidez (crecimiento de fondos prestables), ϕ , sería consistente con la existencia de restricciones financieras.

El Cuadro 8 muestra los parámetros estimados de la primera etapa. Existe una relación positiva y significativa entre el crecimiento de expansión del crédito y la liquidez bancaria, tanto en la muestra de bancos dentro del programa (columna 1) como en el universo bancario (columna 2). Como era de esperarse, la relación es más débil en la muestra bancaria completa, ya que la expansión financiera no debería tener un efecto significativo sobre los bancos ajenos al programa. Esto se prueba en la columna 3, que muestra la relación entre liquidez y expansión financiera para la muestra de bancos que nunca participaron en el programa. La relación no tiene significación estadística.

La presente discusión sugiere una versión gráfica de las estimaciones de la primera etapa. Los fondos prestables de los bancos en el programa deberían incrementarse con respecto a los de bancos ajenos al programa cuando el financiamiento disponible aumenta. Para comprobar esto, el panel superior del Gráfico 6 muestra la proporción entre fondos prestables de bancos en el programa y ajenos a él. Esta proporción se incrementa junto con las finanzas disponibles del programa, tal como se representa en el panel inferior. Ello indica que la liquidez de los bancos participantes aumenta con respecto a los que no participan cuando el financiamiento disponible del programa se expande.

Los resultados tomados en conjunto sugieren que la expansión del financiamiento barato disponible proporcionada por el programa afectó la liquidez bancaria. El hecho de que la expansión financiera simulada es impulsada solamente por fuentes exógenas de variación, asegura que la expansión en la liquidez no se ve afectada por otros factores confusos que influyen, ya sea directamente en la liquidez o la demanda por créditos. Así, la evidencia confirma la hipótesis de que los bancos afrontan fricciones financieras. El siguiente paso consiste en explorar la relación entre liquidez bancaria y préstamos de los bancos restringidos.

Estimación MC2E: la sensibilidad préstamo-liquidez ■ ■

Esta sección usa la especificación (2-2) para obtener estimaciones a través de MC2E de la sensibilidad préstamo-liquidez β , empleando la expansión del financiamiento disponible como un cambio de la liquidez. Todos los resultados que siguen son estimados utilizando la muestra completa de bancos. El Cuadro 9 presenta los resultados de las estimaciones de β por MCO y MC2E. La estimación preferible de la sensibilidad préstamo-liquidez es 0,745 (columna 3), obtenida al restringir la muestra a las fases finales del programa. Considerando que los préstamos promedio en la muestra son de US\$ 536 millones, y los fondos prestables promedio ascienden a US\$ 616 millones, la elasticidad estimada implica que los créditos aumentan en US\$ 0,65 por cada dólar de expansión de liquidez.

La estimación de la sensibilidad préstamo-liquidez es más baja (0,481) cuando todas las fases del programa son incluidas en la muestra. Recuerde que las fases iniciales del programa coincidieron con un agotamiento masivo de los depósitos del sistema bancario. Resultaría un sesgo negativo en las estimaciones préstamo-liquidez durante este período si la caída en los depósitos de los bancos en el programa hubiera sido relativamente mayor que para el resto de los bancos. Los demás resultados en el estudio serán estimados usando la muestra restringida.

A fin de comparar los resultados con la literatura previa, repito las estimaciones utilizando los depósitos como fuente de variación en la liquidez. La estimación resultante de la sensibilidad préstamo-liquidez es 0,361 (ver panel inferior del Cuadro 9), que está fuertemente sesgada hacia abajo. Este resultado es el mismo de Rauh (2004), quien halla un sesgo descendente similar en las estimaciones de sensibilidad del flujo de caja por inversiones para una gran muestra de empresas en los Estados Unidos.

Finalmente, se estima la sensibilidad préstamo-liquidez entre bancos con diferente tamaño y capitalización usando las especificaciones (2-4) y (2-5). El coeficiente de interés en esta especificación es el término de interacción β' , que será positivo cuando los bancos en el quintil inferior de la distribución de activos o capitalización tienen una mayor sensibilidad préstamo-liquidez¹³. Ambas estimaciones puntuales son positivas, pero ninguna tiene significación estadística (ver columnas 2 y 3 del Cuadro 10). Estos resultados insinúan el sesgo potencial que puede resultar cuando se identifican limitaciones financieras dependientes de variaciones de corte transversal en la sensibilidad préstamo-liquidez. La magnitud de la variación transversal puede ser muy pequeña en relación al nivel real de esta sensibilidad, y puede llevar otra vez a subestimar la importancia del efecto de las fricciones financieras sobre el préstamo bancario.

13 De los bancos en el programa contenidos en la muestra resumida, 40,7% clasifican como pequeños y 25,9% como poco capitalizados. De los bancos fuera del programa 51% clasifican como pequeños y 14,9% como poco capitalizados.

Resumiendo los hallazgos de esta sección, un incremento del financiamiento disponible produce un aumento de la liquidez bancaria, que es consistente con la existencia de fricciones financieras. La sensibilidad préstamo-liquidez que resulta de estas fricciones puede tener una magnitud sustancial y es potencialmente subestimada por las investigaciones anteriores. Ahora se abordará el análisis de los efectos de las limitaciones financieras sobre el comportamiento prestamista de los bancos y, en particular, en el riesgo crediticio.

RIESGO DE LIQUIDEZ Y DE PRÉSTAMOS ■ ■ ■

Especificaciones con información a nivel de préstamo ■ ■

La siguiente forma reducida de (2-2) es usada para estimar el cambio en el riesgo de *default* bancario por préstamos y las características promedio de los prestatarios debido a una expansión de liquidez:

$$Y_{i,j,t} = \alpha_i + \alpha_t + \alpha_s + \varphi DumExp_{i,t} + \omega_{i,t} \quad (3-1)$$

Cada observación representa un crédito j concedido por banco i en el mes t . La variable dependiente es una medida de *default* crediticio o de las características del prestatario. El *default* en préstamos es medido como una *dummy* igual a uno cuando un préstamo emitido en el momento t fue incumplido en el tiempo $t+12$. También observo los *defaults* en $t+24$ para probar cambios potenciales en el tiempo de incumplimiento. Como ya se mencionó anteriormente, se usó la colateralización del crédito y el desempeño previo del receptor del crédito como medidas de la calidad observable del prestatario. La colateralización es la proporción entre colateral y monto del préstamo j . El desempeño anterior es medido como una *dummy* igual a uno si el receptor del crédito j tiene alguna deuda morosa entre $t-1$ y $t-12$.

La variable de interés al lado derecho de la ecuación es $DumExp_{i,t}$, una *dummy* igual a uno cuando el banco i enfrenta una expansión del financiamiento por el programa en el mes t . Los meses de expansión financiera se definen como los tres meses que siguen a la fecha en que comienza una fase del programa. Se instrumenta esta variable con la probabilidad predicha de participación en el programa, descrita en secciones anteriores.

La estimación de φ puede ser interpretada como un cambio en el promedio de la variable dependiente –promediada por celdas banco-mes–, que resulta de una expansión en la liquidez. Por ejemplo, asuma que (3-1) se estima usando el *default* en la *dummy* $t+12$ como la variable dependiente, y obtendremos $\varphi = 0,05$. Este resultado indica que la fracción de préstamos concedidos por un banco que caen en mora después de 12 meses se incrementa en cinco puntos porcentuales cuando el banco recibe una expansión de liquidez. Las variables restantes a mano derecha son α_i y α_t , *dummies* bancaria y

mensual como en (2-2), y α_s es una *dummy* industrial. La *dummy* industrial permite controlar por cambios potenciales en la composición industrial del portafolio crediticio de los bancos. Finalmente, ω es el término de error.

La estimación de φ al usar la *dummy* de *default* como variable dependiente será la medida de dp/dL en (1-6), o el efecto de una expansión del crédito en la probabilidad de *default*. En forma similar, el uso de la colateralización y el desempeño anterior proveerán estimaciones de dX/dL , o cómo varían las características promedio del prestatario como resultado de una expansión del crédito. El efecto parcial de las características observables de los prestatarios en el *default*, $\partial p/\partial X$, es aproximado estimando la siguiente regresión sobre todos los préstamos j :

$$DumDef_{i,j,t} = \alpha_i + \alpha_j + \alpha_s + \zeta_1 DumPast_{i,t} + \zeta_2 Collat_{i,t} + v_{i,t} \quad (3-2)$$

Este es un modelo probabilístico lineal de *default*, utilizando desempeño anterior y el colateral como variables dependientes.

Las estadísticas descriptivas de los créditos concedidos durante el período de la muestra son presentadas en el Cuadro 11. De los 750.526 préstamos en la muestra, 130.201 fueron concedidos a *nuevos* prestatarios o a prestatarios sin una relación previa con el banco. En promedio, 12,2% del valor del crédito fue cubierto por algún tipo de colateral, 12,2% de los préstamos resultan ser morosos después de 12 meses y 16,8% resultan morosos después de 24 meses. Los préstamos a nuevos prestatarios están menos colateralizados y tienen mayor probabilidad de *default* que los créditos a prestatarios antiguos –aquellos que tienen una relación preexistente con el banco. Los antiguos prestatarios tienen un promedio de US\$ 58.550 de deuda pendiente cuando han recibido el préstamo, y 14,1% de los receptores de créditos mantienen alguna deuda en mora al momento de obtener el crédito.

Resultados de la tasa de *default* ■ ■

El efecto de la expansión de liquidez en el riesgo de *default* crediticio puede ser caracterizado estimando la especificación (3-1), usando las *dummies* de *default* como variable dependiente. Los resultados de esta estimación para la *dummy* de *default* de 12 y 24 meses, para diferentes muestras, se exhiben en el Cuadro 12. El coeficiente de interés puede ser interpretado como el cambio en la proporción de créditos que se incumplen debido a una expansión en la liquidez. Las estimaciones puntuales para la muestra completa de préstamos son negativas, pero no significativas para las medidas de 12 y 24 meses (ver columnas 1 y 2 del panel 1). Esto implica que la expansión de liquidez no cambia en forma estadísticamente significativa el riesgo de *default* de los préstamos bancarios, lo cual sugiere que los bancos están prestando hasta un nivel donde el cronograma de riesgo crediticio promedio no desciende considerablemente.

El segundo panel del Cuadro 12 muestra los resultados para la muestra de nuevos prestatarios –aquellos sin relación previa con el banco. Los resultados en esta submuestra exhiben un cuadro diferente: la tasa de *default* a 12 meses para nuevos prestatarios se incrementa en 3,8 puntos porcentuales debido a la expansión de liquidez. La tasa de *default* a 24 meses también es positiva pero no significativa. La expansión de préstamos a nuevos prestatarios sí implica un crecimiento importante del riesgo crediticio. Y el perfil temporal de la tasa de *default* sugiere que los préstamos a nuevos prestatarios concedidos durante la expansión de liquidez también tienden a incumplirse antes. Los resultados para la muestra de antiguos prestatarios, mostrados en el panel 3 del Cuadro 12, siguen el mismo patrón que los resultados en la muestra completa. Los cambios de la tasa de *default* debido a la expansión de liquidez son negativos, pero no significativos.

La discusión analítica insinúa que estos hallazgos van en contra del enfoque de restricciones óptimas de fricciones financieras. La expansión crediticia no conlleva en promedio a un crecimiento del *default* en préstamos, lo que significa que potencialmente un mayor crédito podría incrementar los beneficios si los bancos no estuviesen enfrentando un costo marginal creciente por causa de las fricciones financieras. Desde la perspectiva de los prestatarios, estos resultados también indican que las restricciones financieras a nivel bancario pueden ocasionar el racionamiento crediticio de proyectos viables, aunque esto no es necesariamente cierto en el caso de nuevos prestatarios.

Resultados de colateral y desempeño pasado ■ ■

En general, es probable que los bancos tengan que otorgar créditos a prestatarios con una calidad observable inferior, a fin de expandir el crédito. Pero saber que la tasa de *default* no aumenta en forma significativa cuando se expande el préstamo, puede sugerir que éste no sea el caso. El hallazgo previo sería consistente con bancos que tienen un gran conjunto de proyectos con VPN positivos, equivalentes desde el punto de vista de la observación, de los cuales pueden elegir. Pero también sería consistente con bancos que asignan créditos de manera aleatoria. Para detallar este tema, yo estimo el efecto de expansión de la liquidez en dos características observables del prestatario, que probablemente estén relacionadas al riesgo de *default*: colateral y desempeño pasado.

Se estima la especificación (3-1) usando la razón colateral-préstamo como variable dependiente y los resultados pueden observarse en la columna 1 del Cuadro 13. Las estimaciones utilizando la muestra completa de créditos (panel 1) indican que la razón colateral-préstamo cayó en un punto porcentual debido a la expansión de liquidez, y este cambio es significativo. El hecho de que el prestatario marginal del banco tenga un colateral menor que el prestatario promedio, es consistente con bancos que racionalizan prestatarios de acuerdo al colateral. El resultado confirma la hipótesis de que los bancos conceden créditos a prestatarios de calidad más baja cuando la liquidez se expande.

Las estimaciones para las muestras de prestatarios nuevos y antiguos (paneles 2 y 3, respectivamente) sugieren que la caída en los requisitos de colateral proviene enteramente del crédito a nuevos prestatarios. La razón colateral-préstamo de créditos a prestatarios nuevos desciende 3,4 puntos porcentuales durante las expansiones de liquidez. De esta manera, el resultado relacionado con el colateral podría potencialmente explicar los patrones vistos en la sensibilidad de la tasa de *default* respecto a la liquidez.

Si la colateralización de los préstamos es una buena *proxy* del *default*, y los bancos son capaces de expandir el crédito a prestatarios antiguos sin relajar los requerimientos de colateral, entonces cabe esperar que la tasa de *default* de antiguos prestatarios no reaccione a expansiones de liquidez. Pero esto entonces trae la pregunta de cómo y por qué los prestatarios antiguos son racionalizados. A continuación se pasará al desempeño de repago pasado y se estimará la especificación (3-1) de nuevo, usando como variable dependiente una *dummy* igual a uno si el receptor del crédito tiene alguna deuda pendiente al momento de recibir un préstamo. El resultado en la columna 2 del Cuadro 13, que usa la sub-muestra de antiguos prestatarios, señala que la fracción de créditos emitidos a prestatarios con deuda morosa aumentó en 4,7 puntos porcentuales durante las expansiones de liquidez. Dicho resultado indica que los bancos relajaron su criterio crediticio basándose en el desempeño anterior durante expansiones de liquidez, pero que esto no resultó en un incremento de la tasa de *default* de los antiguos prestatarios. Los hallazgos referentes a los antiguos prestatarios son consistentes con la perspectiva del crédito subóptimo de limitaciones financieras. Sin embargo, este resultado también se presentaría si los resultados pasados fuera un mal estimador del *default*.

La interpretación de los resultados presentados hasta ahora depende de cuán bien el colateral y el desempeño anterior pueden predecir el *default* de préstamos. Se analiza esta cuestión estimando la especificación (3-2), usando una probabilidad lineal y una especificación probit para la probabilidad de *default*, utilizando como variables dependientes el colateral y desempeño anterior (ver columnas 1 y 2 del Cuadro 14). El resultado muestra una relación significativa entre el colateral y el desempeño anterior en la probabilidad de incumplir el préstamo. Un 10% de reducción en la razón colateral-préstamo puede ser asociado con un incremento de 0,5 puntos porcentuales en la probabilidad de *default* en la muestra completa, un punto porcentual de aumento en la muestra de nuevos prestatarios y 0,35 puntos porcentuales de incremento en la muestra de antiguos prestatarios. Además, un receptor de créditos que mantiene una deuda morosa tiene una probabilidad 54% mayor de caer en *default* que uno con antecedentes limpios. Estas relaciones corroboran las conclusiones previas.

Análisis

En la primera sección del documento se sugirió que las estimaciones podrían ser utilizadas para obtener inferencias sobre la forma en que las fricciones financieras afectan el comportamiento

crediticio y el riesgo. Bajo la fuerte versión de la perspectiva del crédito subóptimo de fricciones financieras, una expansión de liquidez conduciría a un incremento anormalmente bajo del riesgo de *default*, tomando en cuenta las características observables del prestatario. Los resultados referidos a antiguos prestatarios parecen ser consistentes con esta perspectiva. La expansión de liquidez implicó aproximadamente un aumento de cinco puntos porcentuales en la fracción de préstamos morosos. Conforme a la sensibilidad estimada de *default* respecto al desempeño previo, esto debería haber llevado a un incremento de 2,5 puntos porcentuales en la probabilidad de *default*. Sin embargo, no hay cambio significativo en esta probabilidad para los antiguos prestatarios durante las expansiones de liquidez, y la estimación puntual en realidad es negativa. Dicho resultado puede ocurrir cuando el préstamo y el seguimiento son complementarios, de forma que los bancos hayan aumentado el esfuerzo de seguimiento/control como consecuencia de la expansión. Otra posibilidad es que la disponibilidad de créditos para empresas directamente afecte la probabilidad de *default*, por ejemplo, reduciendo la vulnerabilidad a choques de liquidez temporales.

El caso de los nuevos prestatarios, por el contrario, no se ajusta a este panorama. La expansión de liquidez significó un descenso de 3,4 puntos porcentuales en la razón de colateral-préstamo. La sensibilidad *default*-colateral estimada implica que esta disminución debería conducir a un incremento de 0,34 puntos porcentuales en la tasa de *default* debido a la expansión. Aunque el verdadero aumento de la tasa de *default* parece demasiado elevado en el corto plazo, este resultado es consistente cuando se aprecia la tasa de *default* después de 24 meses.

Las diferencias sistemáticas entre los resultados para prestatarios nuevos y antiguos aconsejan una interpretación alternativa de los resultados basada en los vínculos bancarios. La interacción entre prestatarios y bancos puede provocar información explícita pero *tenue* sobre los prestatarios – inobservable para el investigador –, que luego es usada para asignar créditos durante las expansiones de liquidez. Ello significa que el análisis en la sección anterior habría sobreestimado la disminución en la calidad de los prestatarios durante la expansión de liquidez. Esta interpretación no altera el hecho de que los bancos son capaces de expandir el crédito sin aumentar sustancialmente el riesgo de *default*, y sugiere que las relaciones bancarias son importantes, ya que permiten a los bancos diferenciar los buenos proyectos entre los prestatarios equivalentes de manera *ex ante*. Por el contrario, el crédito a nuevos prestatarios tiene que ser decidido exclusivamente sobre la base de características observables, que están relacionadas con el *default*.

Para recoger información adicional acerca de este tema, repito todas las estimaciones previas para la muestra de préstamos a nuevos prestatarios que han tenido una historia crediticia previa pero con otras instituciones financieras. Si las relaciones bancarias no importan y la historia crediticia sí, los resultados para este grupo de prestatarios no deberían ser diferentes a los de los prestatarios antiguos. Por otra parte, si los bancos obtienen información a través de relaciones, que no es observada por

otras instituciones financieras, entonces el crédito a nuevos prestatarios que se han trasladado de otras instituciones estará sometido a una selección adversa.

Los resultados para la submuestra de nuevos prestatarios con una historia crediticia se muestran en el panel 4 de los Cuadros 12 a 14. Primero se nota que sólo 4% de los créditos a nuevos prestatarios son emitidos para prestatarios con historia crediticia. Este hecho por sí solo podría indicar que existe resistencia por parte de los bancos a prestar a esta clase de prestatarios. En segundo lugar, la tasa de *default* de créditos a estos prestatarios aumenta en 17 puntos porcentuales durante expansiones de la liquidez (ver Cuadro 12), lo cual es consistente con un acelerado crecimiento del riesgo.

Adicionalmente, los resultados relacionados al colateral y desempeño anterior indican que los nuevos prestatarios con una historia crediticia se encuentran racionalizados en ambos aspectos, a diferencia de los antiguos prestatarios, que sólo se vieron racionalizados por el desempeño anterior. Y finalmente, la relación en el estudio de corte transversal entre colateral y la probabilidad de *default* para estos prestatarios es tan grande como para el de los nuevos prestatarios. Estos resultados son consistentes con la hipótesis de que las relaciones bancarias son importantes, y con la severa selección adversa en el mercado de nuevos prestatarios.

COMENTARIOS FINALES

El presente estudio ha dado ciertas luces sobre el papel que juegan el colateral y los índices crediticios basados en el desempeño anterior sobre el acceso al crédito bancario. El colateral siempre ha tenido un rol preponderante en el análisis del acceso al crédito o en la falta del mismo. Éste puede reducir el incentivo de los empresarios a portarse mal, y puede ser usado como un dispositivo de señalización cuando los bancos no están seguros del futuro de las empresas.

Pero en la práctica, el colateral no es una panacea. El valor relevante del colateral es aquel cuando la firma se encuentra en problemas, que no solamente es difícil de predecir *ex ante*, sino que también es endógeno a las decisiones de la empresa y sujeto a riesgo moral. Los resultados de este documento sugieren que el desempeño de repago previo es un estimador mucho mejor del *default* que el colateral, y que es usado en forma más activa por los bancos como mecanismo de racionalización crediticia una vez que se dispone de la historia crediticia del prestatario.

Por otro lado, los resultados también indican que los errores del pasado están sobre-ponderados en el corte transversal, y que los bancos adquieren información relevante de sus prestatarios por medio de las relaciones con ellos. Los prestamistas poco sofisticados que confían en la información transversal, como aquella proporcionada por el registro público de créditos en Argentina, pueden castigar errores anteriores en forma demasiado drástica, y precipitar así la privación de la obtención de créditos a

prestarios perfectamente viables. Escandalosas señales públicas sobre la calidad de los prestatarios podrían llevar a un incremento del riesgo empresarial global, y tener implicaciones ambiguas sobre el bienestar. Este es un cuestionamiento abierto, tanto desde el punto de vista teórico (Morris y Shin, 2001; Angeletos y Pavan, 2004) como empírico, y merece recibir la atención en un estudio futuro.

Finalmente, la posibilidad de que el vínculo entre el colateral disponible y el acceso al crédito pueda ser relajado, ha atraído ciertas implicaciones: las políticas diseñadas a impulsar las relaciones prestatario-prestamista y luego retraerlas pueden ser efectivas para estimular el acceso al crédito de empresas particularmente restringidas. Ésta es exactamente la intuición que subyace a los programas crediticios como los que fueron descritos en este documento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alti, A. (2003). "How Sensitive Is Investment to Cash Flow When Financing Is Frictionless?" *The Journal of Finance* 58(2).
- Angeletos, M. and A. Pavan (2004). "Transparency of Information and Coordination in Economies with Investment Complementarities". Mimeo, MIT-Northwestern.
- Ashcraft, A. (2003). "New Evidence on the Lending Channel". *Journal of Money, Credit and Banking*(Forthcoming).
- Barger, T. (1998). *Financial Institutions. Lessons of Experience 6*. Washington, International Finance Corporation - World Bank.
- Bernanke, B. and M. Gertler (1995). "Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission". *The Journal of Economic Perspectives* 9(4): 27-48.
- Besanko, D. and G. Kanatas (1996). "The Regulation of Bank Capital: Do Capital Standards Promote Bank Safety?" *Journal of Financial Intermediation* 5: 160-83.
- Calomiris, C. and A. Powell (2000). *Can Emerging Market Bank Regulators Establish Credible Discipline? The Case of Argentina, 1992-1999*. Central Bank of Argentina.
- Detragiache, E., P. Garella and L. Guiso (2000). "Multiple versus Single Banking Relationships: Theory and Evidence". *Journal of Finance* 55(3): 1133-1161.
- Erickson, T. and T. Whited (2000). "Measurement Error and the Relationship between Investment and "q" ". *The Journal of Political Economy* 108(5): 1027-57.
- Froot, K., D. Scharfstein and J. Stein (1993). "Risk Management: Coordinating Corporate Investment and Financing Policies". *The Journal of Finance* 48(5): 1629-58.
- Gutiérrez-Girault, M. (2002). Estimación de un Modelo Estadístico de Default con Central de Deudores del Sistema Financiero. Banco Central de la República Argentina. Buenos Aires.
- Hart, O. and J. Moore (1995). "Debt and Seniority: An Analysis of the Role of Hard Claims in Constraining Management". *American Economic Review* 85(3): 567-85.

- Holmstrom, B. and J. Tirole (1997). *"Financial Intermediation, Loanable Funds and the Real Sector"*. The Quarterly Journal of Economics 112(3): 663-91.
- Hubbard, G. (1995). *"Is there a Credit Channel of Monetary Policy?"* Federal Reserve Bank of St. Louis Review 77(3): 63-77.
- Jayarathne, J. and D. Morgan (2000). *"Financial Market Frictions and Deposit Constraints at Banks"*. Journal of Money, Credit and Banking 32(1): 74-92.
- Jensen, M. (1986). *"Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers"*. American Economic Review 76(2): 323-29.
- Kaplan, S. and L. Zingales (1997). *"Do Investment-Cash Flow Sensitivities Provide Useful Measures of Financing Constraints?"* The Quarterly Journal of Economics 112: 169-216.
- Kaplan, S. and L. Zingales (2000). *"Investment-cash Flow Sensitivity are not Valid Measures of Financial Constraints"*. The Quarterly Journal of Economics 115: 707-712.
- Kashiap, A. and J. Stein (2000). *"What do One Million Observations on Banks Have to Say About the Transmission of Monetary Policy"*. American Economic Review 90(3): 407-428.
- Kishan, R. and T. Opiela (2000). *"Bank Size, Bank Capital, and the Bank Lending Channel"*. Journal of Money, Credit and Banking 32(1): 121.
- Modigliani, F. and M. Miller (1958). *"The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment"*. American Economic Review 48(3): 261-297.
- Morris, S. and H.-H. Shin (2001). *Coordination Risk and the Price of Debt*. mimeo -Yale.
- Myers, S. and N. Majluf (1984). *"Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information that Investors do not Have"*. Journal of Financial Economics 13: 187-222.
- Ostergaard, C. (2001). *External Financing Costs and Bank's Loan Supply: Does the Structure of the Bank Sector Matter?* Norwegian School of Management.
- Paravisini, D. (2003). *"Does targeting through banks work? An evaluation of the treatment effect of a directed credit government intervention in Argentina"*. MIT, mimeo.
- Peek, J. and E. Rosengren (1997). *"The International Transmission of Financial Shock"*. American Economic Review 87(4): 495-505.
- Peek, J. and E. Rosengren (2000). *"Collateral Damage: Effects of the Japanese Bank Crisis on Real Activity in the United States"*. American Economic Review 90(1): 30-45.
- Poterba, J. (1988). *"Comment: Financing Constraints and Corporate Investment"*. Brookings Papers on Economic Activity 1: 200-6.
- Rauh, J. (2004). *Investment and Financing Constraints: Evidence from the Funding of Corporate Pension Plans*. MIT.
- Stein, J. (1998). *"An Adverse Selection Model of Bank Asset and Liability Management with Implications for the Transmission of Monetary Policy"*. RAND Journal of Economics 29(3): 466-86.

Stein, J. (2003). *Agency, Information and Corporate Investment*. Handbook of the Economics of Finance. G. Constantinides, M. Harris and R. Stulz. Amsterdam, North Holland.

Stiglitz, J. and A. Weiss (1981). "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information". *American Economic Review* 71(3): 393-410.

Stulz, R. (1990). "Managerial discretion and optimal financing policies". *Journal of Financial Economics* 26(1): 3-27.

Thakor, A. (1996). "Capital Requirements, Monetary Policy, and Aggregate Bank Lending: Theory and Empirical Evidence". *Journal of Finance* 51(1): 279-324.

ANEXO 1: CUADROS

Cuadro 1: Distribución de las fases por año

Año	Número de fases
1993	1-2
1994	3
1995	4-5
1996	6-7
1997	8
1998	9
1999	10-11-12

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2: Fórmula para la distribución del puntaje de acuerdo al monto promedio del crédito

Monto promedio de crédito		Puntos
Desde (US\$)	Hasta (US\$)	
0	3.000	100
3.000	6.000	97
6.000	9.000	94
9.000	12.000	91
12.000	15.000	88
15.000	18.000	85
18.000	21.000	82
21.000	24.000	79
24.000	27.000	76
27.000	30.000	73
30.000	33.000	70
33.000	36.000	67
36.000	39.000	64
39.000	42.000	61
42.000	45.000	58
45.000	48.000	55
48.000	50.000	52
50.000	100.000	30
100.000	200.000	20
200.000	∞	10

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 3: Puntaje de acuerdo a la distribución regional del crédito

Provincias	Puntos
Capital Federal, La Pampa y Santa Cruz	30
Gran Buenos Aires, Buenos Aires (Resto), Santa Fe, Córdoba, Mendoza, Entre Ríos, Neuquén, Río Negro, San Juan, San Luis, Tierra del Fuego y La Rioja	70
Formosa, Catamarca, Santiago del Estero, Chaco, Jujuy, Misiones, Corrientes, Salta, Chubut y Tucumán	100

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 4: Estadística descriptiva bancaria por participación en el programa (miles de US\$)

Variable	Todos los bancos		Bancos en el programa		Bancos fuera del programa	
	Media	Des. Estándar	Media	Des. Estándar	Media	Des. Estándar
Activos	1.095.287	2.396.431	543.985	599.719	1.244.598	2.667.256
Préstamos	536.344	1.241.008	28.379	332.044	604.744	1.382.174
Pasivos	97.935	2.168.293	4.882	539.852	1.112.370	2.414.047
Depósitos	56.959	1.331.549	361.719	407.961	625.888	1.483.052
Fondos prestables	616.099	1.348.276	382.853	418.375	680.614	1.503.195
Préstamos / activos	0,50	0,15	0,50	0,11	0,49	0,20
Depósitos / activos	0,52	0,19	0,63	0,12	0,49	0,20
Patrimonio / activos	0,13	0,14	0,13	0,13	0,13	0,14
ROA	0,31%	1,22	0,14%	1,12	0,35%	1,24
Ret. financiero/préstamos (%)	13,60%	7,2	12,80%	2,4	13,90%	8
Financiamiento simulado	1.547,5	494,9	1.598,7	429,2	1.532,9	513,1
Fin. simulado/préstamos	0,068	0,166	0,076	0,196	0,065	0,159

Estas estadísticas fueron calculadas en un universo de 122 bancos (12 en programa y 96 fuera del programa) entre 1998 y 2000. Fondos prestables: es la suma del patrimonio, los depósitos y otros pasivos, menos los requisitos de reserva para cada tipo de pasivo (por ejemplo, 20% para cuentas corrientes, 5% para depósitos a 90 días, 0% para depósitos a un año, y así sucesivamente). Los bancos en programa retienen en promedio 10,2% del total de activos, 11,2% del total de los créditos y 12,1% del total de depósitos del sistema bancario.

Fuente: Cálculos propios

Cuadro 5: Estadística descriptiva de los préstamos a las firmas del programa

Variable	Media	Des. estándar	Mínimo	Máximo	Mediana
Monto del préstamo (US\$)	9.438,4	4.322,2	500	26.666	10.000
Valor del colateral presentado	10.527,5	9.751,9	0	350.000	10.000
Tasa de interés (%)	13,74	1,302	11,5	16	13,5
Período de gracia (meses)	2,15	4,32	0	47	0
Frecuencia de los pagos (meses)	1,3	1,1	1	6	1
Número de pagos	33,19	13,38	0	48	36
Duración (meses)	35,6	11,72	1	48	36

Los datos fueron obtenidos de la base de datos del programa, Secretaría de la Pequeña y Mediana Industria, Ministerio de Economía y Gobierno de Argentina. El cuadro se basa en 12.192 observaciones, donde cada una corresponde a un préstamo del programa. La duración es el número de meses que resultan de multiplicar la frecuencia de los pagos por el número de éstos.

Fuente: Cálculos propios

Cuadro 6: Regresión del financiamiento efectivo del programa sobre el financiamiento disponible simulado

	Financiamiento efectivo (crecimiento)		Dummy de participación	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Financiamiento simulado (crecimiento)	0,516*** (0,13)	0,678*** (0,12)	0,832*** (0,24)	0,169*** (0,06)
Efectos fijos - bancos	Sí	No	Sí	Sí
Dummies temporales	Sí	No	Sí	Sí
Observaciones	1.203	1.203	1.659	7.995
R-cuadrado	0,22	0,04	0,15	0,21
Muestra	Programa	Programa	Programa	Toda

Errores estándar robustos en paréntesis. * significativo al 10%; ** significativo al 5%, *** significativo al 1%. Cada observación corresponde a una celda mensual bancaria. Especificaciones 1 y 2 excluyen observaciones donde el financiamiento efectivo es cero en el mes $t-1$. La muestra por tanto se restringe sólo a los meses bancarios donde las entidades ejecutaron algún financiamiento del programa. La *dummy* de participación es igual a uno si el programa de financiamiento del banco i se incrementó en el mes t .

Fuente: Cálculos propios

Cuadro 7: Regresión del crecimiento de la expansión del financiamiento efectivo y simulado sobre el crecimiento de los depósitos anteriores (efectos fijos - bancos y meses)

	Financiamiento efectivo (crecimiento)	Financiamiento Simulado (crecimiento)	
	(1)	Bancos en el programa (2)	Todos los bancos (3)
Crecimiento depósitos $t-1$	-0,028 (0,049)	0,02 (0,018)	0,002 (0,002)
Crecimiento depósitos $t-2$	-0,162*** (0,058)	-0,015 (0,011)	-0,001 (0,003)
Crecimiento depósitos $t-3$	-0,094 (0,086)	-0,021 (0,016)	0,00 (0,004)
Crecimiento depósitos $t-4$	-0,111* (0,055)	-0,027 (0,019)	-0,002 (0,003)
Observaciones	1001	1003	5818
R-cuadrado	0,31	0,85	0,88

Errores estándar robustos en paréntesis. * significativo al 10%; ** significativo al 5%, *** significativo al 1%. Todas las especificaciones incluyen un set completo de *dummies* bancarias y mensuales.

Fuente: Cálculos propios

Cuadro 8: Primera etapa, regresión de la liquidez sobre el crecimiento de la expansión del crédito simulado (efectos fijos - bancos y meses)

Liquidez	Bancos en el programa (1)	Todos los bancos (2)	Bancos fuera del programa (3)
Crecimiento de la expansión en financiamiento simulado	0,077*** (0,022)	0,033** (0,012)	0,013 (0,015)
Observaciones	1.310	5.377	4.067
R-cuadrado	0,19	0,08	0,08

Errores estándar robustos en paréntesis. * significativo al 10%; ** significativo al 5%, *** significativo al 1%. Todas las especificaciones incluyen un set completo de *dummies* bancarias y mensuales. La liquidez se define como el crecimiento de los fondos prestables, donde éstos son el patrimonio más los depósitos y otros pasivos, menos los requisitos de reservas.

Fuente: Cálculos propios

Cuadro 9: Estimaciones con MCO y MC2E de la sensibilidad de la liquidez de los préstamos (efectos fijos - bancos y meses)

Muestra Crecimiento del crédito	MCO Todas las fases (1)	MC2E Todas las fases (2)	MC2E Fases finales (3)
1. Instrumento: expansión financiera simulada			
Liquidez	0,307*** (0,074)	0,481*** (0,170)	0,745*** (0,139)
N° bancos	117	117	113
Observaciones	6,671	6,436	4,654
R-cuadrado	0,15	0,14	0,12
2. Instrumento: crecimiento de depósitos			
Liquidez			0,361*** (0,099)
N° bancos			113
Observaciones			4,654
R-cuadrado			0,17

Errores estándar robustos en paréntesis. * significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%. Todas las especificaciones incluyen un set completo de *dummies* bancarias y mensuales. La liquidez se define como el crecimiento de los fondos prestables, donde éstos son el patrimonio más los depósitos y otros pasivos, menos los requisitos de reservas.

Fuente: Cálculos propios

Cuadro 10: Estimaciones por MC2E de la sensibilidad de la liquidez de préstamos para bancos de diferente tamaño y capitalización (efectos fijos - bancos y meses)

Crecimiento del crédito	(1)	(2)	(3)
Liquidez	0,745*** (0,139)	0,692*** (0,145)	0,627*** (0,147)
Liquidez * pequeño		0,012 (0,221)	
Liquidez * poco capitalizado			0,063 (0,190)
N° bancos	113	113	113
Observaciones	4654	4654	4654
R-cuadrado	0,12	0,12	0,12

Errores estándar robustos en paréntesis. * significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%. Todas las especificaciones incluyen un set completo de *dummies* bancarias y mensuales. La liquidez se define como el crecimiento de los fondos prestables, donde éstos son el patrimonio más los depósitos y otros pasivos, menos los requisitos de reservas. La muestra está restringida para incluir sólo las últimas fases del programa. De los bancos en el programa de la muestra reducida 40,7% se clasifica como pequeños y 25,9% como poco capitalizados. De los bancos fuera del programa 51,0% se clasifican como pequeños y 14,9% como poco capitalizados.

Fuente: Cálculos propios

Cuadro 11: Resumen estadístico de la muestra de créditos y receptor de préstamos por tipo de prestatario

	Todos	Nuevos prestatarios	Antiguos prestatarios
Número	750.526	130.201	620.325
Características de los préstamos			
Monto (US\$)	16.691 (226.660)	11.776 (260.858)	17.722 (218.790)
Colateral / Préstamo	0,123 (0,301)	0,118 (0,312)	0,124 (0,299)
Loan Performance			
<i>Default</i> luego de 12 meses (sí=1)	0,122 (0,328)	0,191 (0,393)	0,104 (0,306)
<i>Default</i> luego de 24 meses (sí=1)	0,168 (0,374)	0,228 (0,420)	0,153 (0,359)
Historia del prestatario			
Deuda total del banco			58.551 (601.468)
Cartera de crédito en mora (sí=1)			0,141 (0,348)

Medias y desviaciones estándar son presentadas en paréntesis. Las estadísticas son estimadas a partir de la sub-muestra posterior a 1998. Cada observación corresponde a un nuevo crédito emitido en el período de muestra. *Default* luego de 12 (24) meses es una *dummy* igual a uno si el crédito es incobrable luego de 12 (24) meses de haber sido emitido. Cartera de crédito en mora es una *dummy* igual a uno si el que recibe el crédito tiene alguna deuda en mora durante los 12 meses previos a la emisión del crédito. Un prestatario es considerado nuevo si no tiene historia de crédito con el banco emisor, y viejo si lo tiene.

Fuente: Cálculos propios

Cuadro 12: Liquidez bancaria y riesgo crediticio - Estimaciones por variables instrumentales de la tasa de *default* de préstamos sobre la *dummy* de expansión de la liquidez (efectos fijos - bancos, meses e industria)

	Créditos con problemas luego de:	
	12 meses (1)	24 meses (2)
1. Todos los créditos		
Expansión de liquidez, banco-mes	-0,004 (0,028)	-0,009 (0,020)
Observaciones	750.563	750.563
R-cuadrado	0,04	0,05
2. Nuevos prestatarios		
Expansión de liquidez, banco-mes	0,038** (0,018)	0,017 (0,016)
Observaciones	130.201	130.201
R-cuadrado	0,02	0,04
3. Antiguos prestatarios		
Expansión de liquidez, banco-mes	-0,002 (0,022)	-0,012 (0,018)
Observaciones	620.325	620.325
R-cuadrado	0,04	0,05
4. Nuevos prestatarios c/historia		
Expansión de liquidez, banco-mes	0,176** (0,062)	0,161** (0,067)
Observaciones	5.488	5.488
R-cuadrado	0,07	0,09

Errores estándar robustos en paréntesis. * significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%. Cada observación corresponde a un préstamo hecho por el banco *i* en el mes *t*. La variable dependiente en las columnas 1 y 2 (3 y 4) es una *dummy* igual a uno si el repago del crédito se efectúa al menos seis meses tarde, el crédito entra en *default* o el receptor del crédito ha caído en bancarrota 12 (24) luego de haber sido emitido. Todas las especificaciones incluyen *dummies* bancarias, mensuales y de industria. La *dummy* de expansión de la liquidez es instrumentada con la predicción de probabilidad de participación del banco *i* en una fase que empieza en el mes *t*.

Fuente: Cálculos propios

**Cuadro 13: Liquidez bancaria, colateral e historia del prestatario:
Estimación por variables instrumentales del colateral de crédito al cociente
de deuda e historia de *default* sobre la *dummy* de expansión de liquidez
(efectos fijos - bancos, meses e industria)**

	Colateral / préstamo (1)	Historia crediticia desfavorable (2)
1. Todos los créditos		
Expansión de liquidez, banco-mes	-0,010** (0,004)	
Observaciones	750.526	
R-cuadrado	0,09	
2. Nuevos prestatarios		
Expansión de liquidez, banco-mes	-0,034* (0,019)	
Observaciones	130.201	
R-cuadrado	0,05	
3. Antiguos prestatarios		
Expansión de liquidez, banco-mes	0,002 (0,008)	0,047* (0,025)
Observaciones	620.325	620.325
R-cuadrado	0,14	0,07
4. Nuevos prestatarios c/historia		
Expansión de liquidez, banco-mes	-0,068* (0,037)	0,039*** (0,013)
Observaciones	5.488	5.488
R-cuadrado	0,2	0,02

Errores estándar robustos en paréntesis. * significativo al 10%; ** significativo al 5%, *** significativo al 1%. Todas las especificaciones incluyen *dummies* bancarias, mensuales y de industria. Cada observación corresponde a un préstamo hecho por el banco *i* en el mes *t*. La variable dependiente en las columnas 1 y 2 es la proporción del valor del préstamo cubierto por un colateral. La variable dependiente en la columna 3 es una *dummy* igual a uno si el que recibe el crédito ha incurrido en mora crediticia (la mora crediticia incluye haber pagado al menos seis meses tarde). La *dummy* de expansión de la liquidez es instrumentada con la predicción de probabilidad de participación del banco *i* en una fase que empieza en el mes *t*. La *dummy* de préstamos pequeños es igual a uno si el monto del préstamo está en el quintil más bajo de la distribución de créditos.

Fuente: Cálculos propios

**Cuadro 14: Colateral e historia crediticia como predicción de *default*:
Estimación Probit de la probabilidad de *default*
como función del cociente colateral deuda y *defaults* anteriores
(*dummies* fijas de bancos, meses e industria)**

	Probabilidad de <i>default</i>	
	MCO (1)	Probit ^(a) (2)
1. Todos los créditos		
Colateral / deuda	-0,052*** (0,004)	-0,052*** (0,004)
Observaciones	750.526	750.526
R-cuadrado (pseudo)	0,04	0,04
2. Nuevos prestatarios		
Colateral/ deuda	-0,104*** (0,005)	-0,109*** (0,005)
Observaciones	130.238	129.804
R-cuadrado (pseudo)	0,08	0,08
3. Antiguos prestatarios		
Colateral / deuda	-0,035*** (0,004)	-0,038*** (0,005)
<i>Dummy</i> de historia de <i>default</i>	0,544*** (0,002)	0,554*** (0,003)
Observaciones	620.325	617.863
R-cuadrado (pseudo)	0,21	0,17
4. Nuevos prestatarios c/historia		
Colateral / deuda	-0,096*** (0,019)	-0,104*** (0,022)
<i>Dummy</i> de historia de <i>default</i>	0,339*** (0,065)	0,367*** (0,069)
Observaciones	5.488	5.488
R-cuadrado (pseudo)	0,08	0,07

Errores estándar robustos en paréntesis, agrupados al nivel de la firma (222.146 *clusters* en la muestra completa). * significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%. Todas las especificaciones incluyen *dummies* bancarias, mensuales y de industria. Cada observación corresponde a un préstamo hecho por el banco *i* a la firma *j* en el mes *t*. La *dummy* de préstamos pequeños es igual a uno si el monto del préstamo está en el quintil más bajo de la distribución de créditos.

(a) Efectos marginales y media de la muestra son reportados

Fuente: Cálculos propios

ANEXO 2: GRÁFICOS

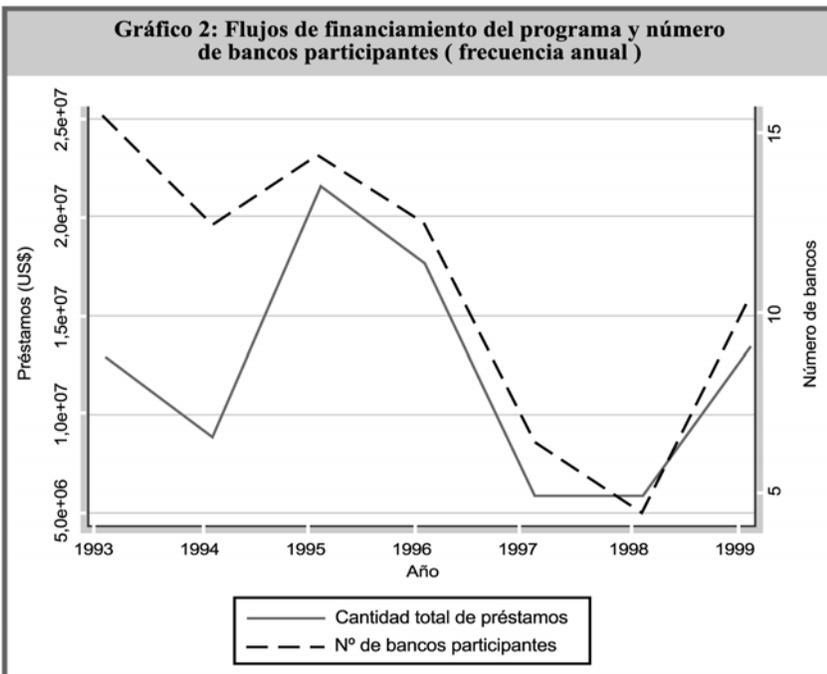
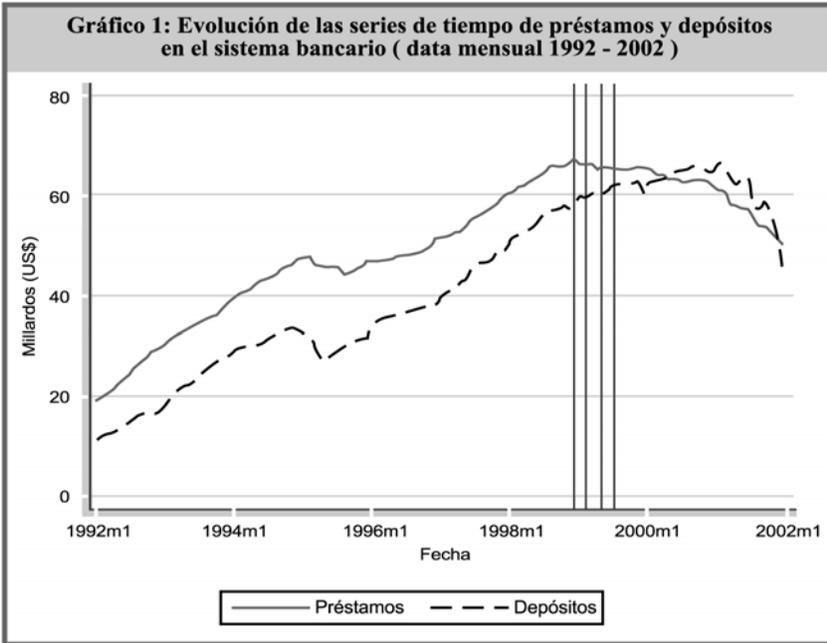


Gráfico 3: Fricciones no relacionadas al financiamiento: selección de préstamos maximizadores de beneficio cuando el financiamiento subsidiado aumenta

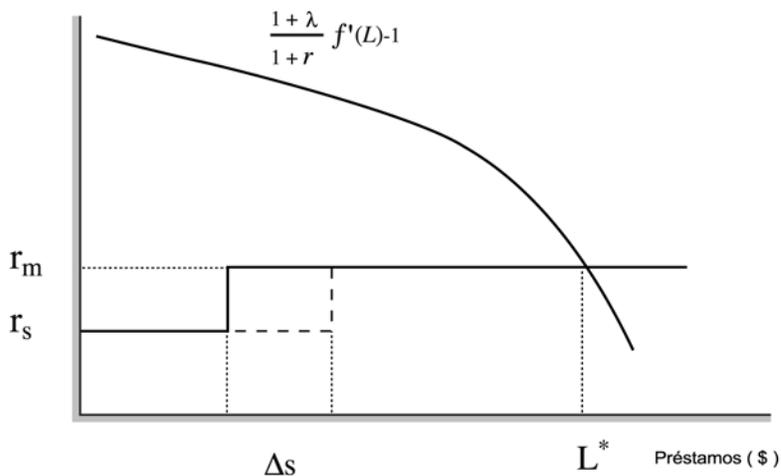
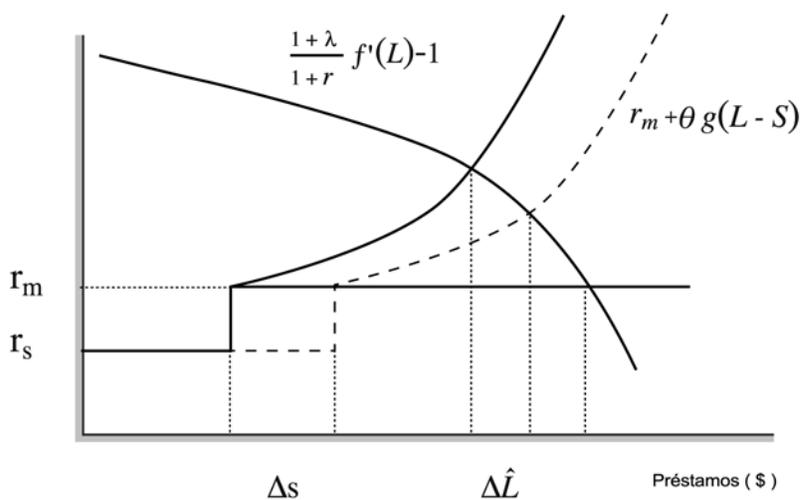


Gráfico 4: Fricciones de financiamiento: selección de préstamos maximizadores de beneficio cuando el financiamiento subsidiado aumenta



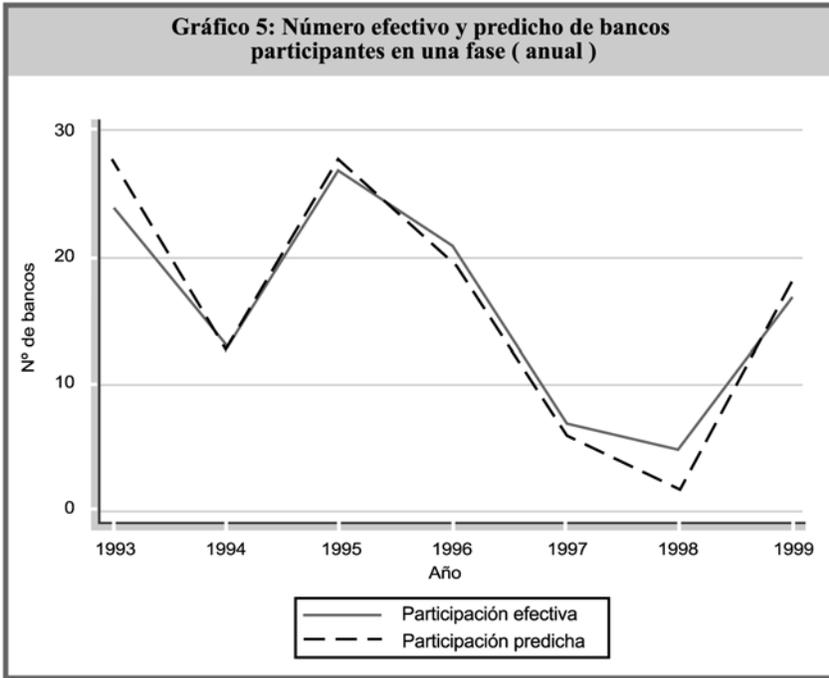


Gráfico 6: Diferencia en el log de los fondos prestables promedio de bancos participantes vs. no participantes, y log del stock de financiamiento del programa (normalizado)

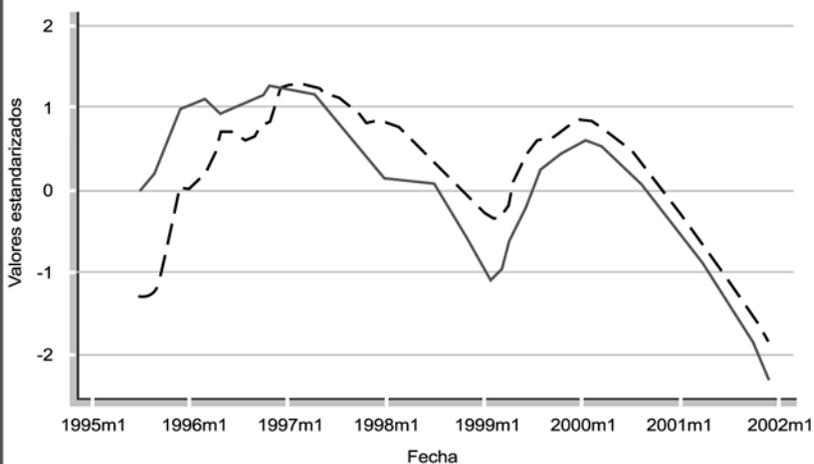
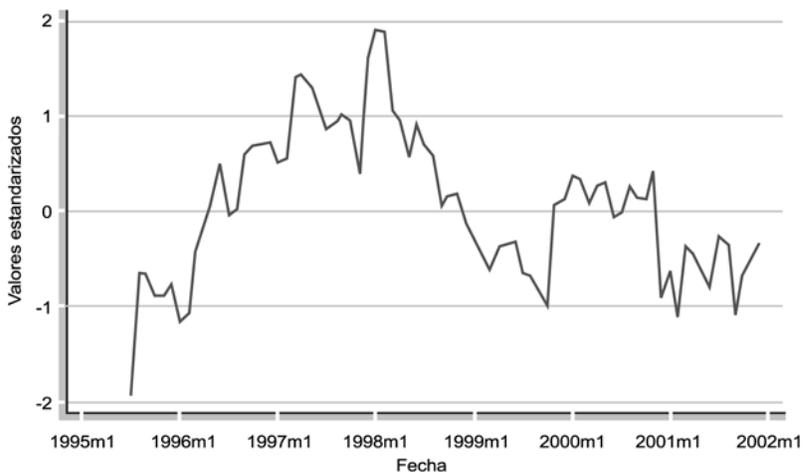


Gráfico 7: Log de los fondos prestables promedio de bancos participantes y no participantes (normalizado)

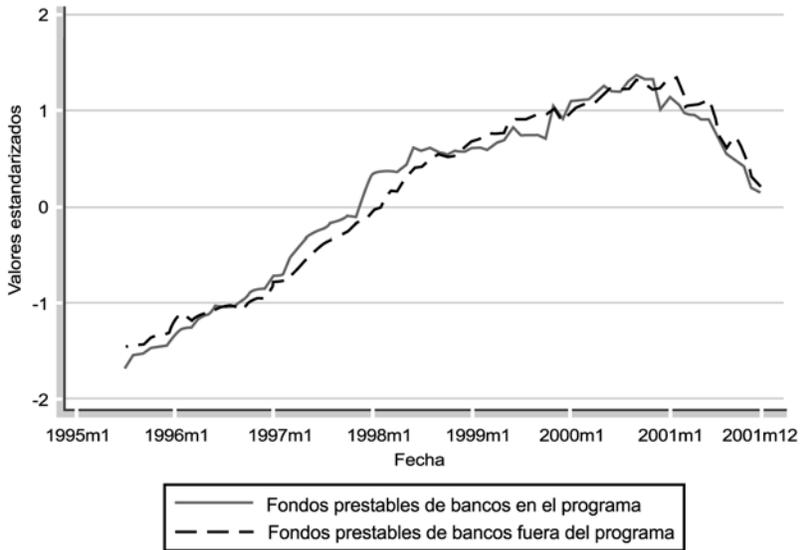


Gráfico 8: Diferencia en el log de los fondos prestables promedio entre bancos participantes y no participantes

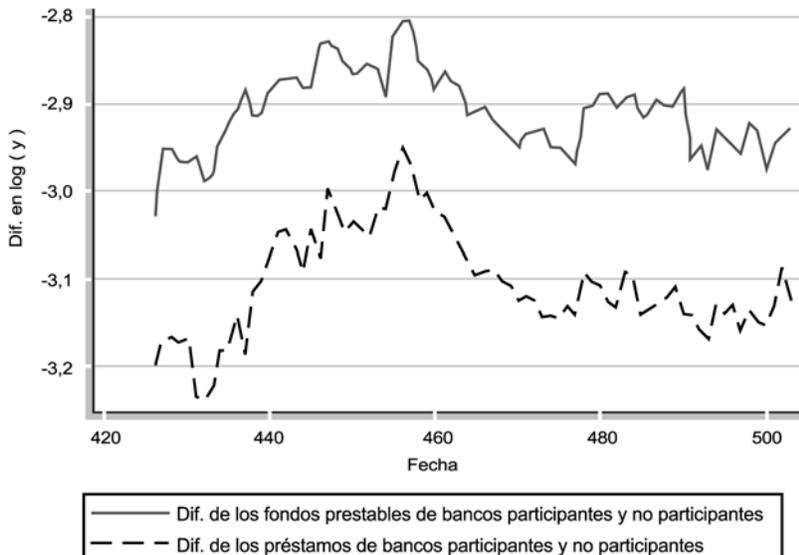


Gráfico 9: Proporción colateral / préstamos del flujo de préstamos en el período en estudio

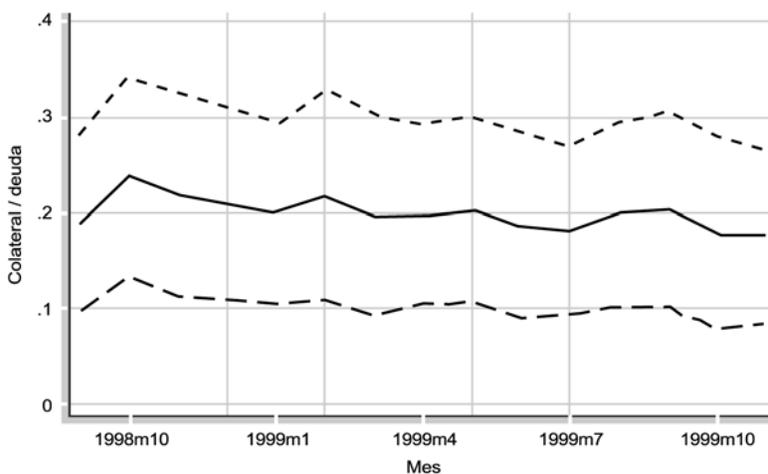


Gráfico 10: Fracción de la deuda que no está en mora rezagada para el período en estudio

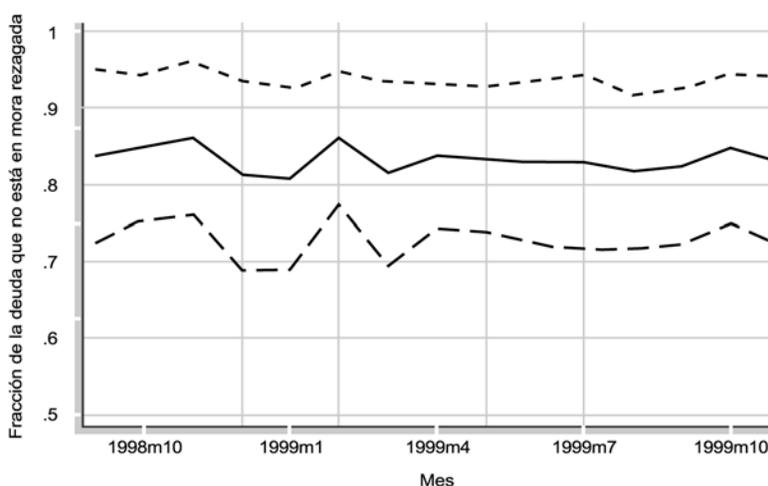
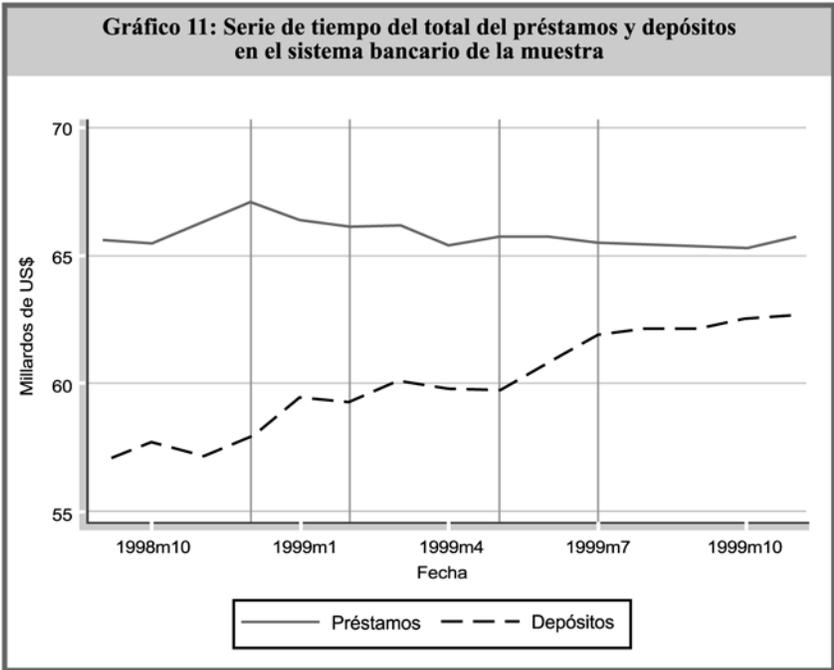


Gráfico 11: Serie de tiempo del total del préstamos y depósitos en el sistema bancario de la muestra





Comentarios

Natalia Salazar*

El objetivo del trabajo realizado por Daniel Paravisini es estudiar la naturaleza de las fricciones financieras que enfrentan los bancos argentinos en el período 1996-2000. Es decir, busca estudiar el efecto que tienen los choques de liquidez sobre la evolución del crédito bancario y sobre el riesgo de *default* o incumplimiento por parte de los deudores.

Paravisini plantea dos hipótesis acerca de la naturaleza de las fricciones o restricciones financieras que enfrentan los bancos. Por un lado se tiene la “visión subóptima del crédito” (*sub optimal lending view of financial constraints*), en donde un choque de liquidez puede incrementar el crédito de los bancos hacia proyectos rentables presentados por las firmas, reduciendo el riesgo de *default* o incumplimiento por parte de éstas. Por el otro lado está la “visión de las restricciones óptimas” (*optimal constraints view*), en donde una expansión de la liquidez incrementa el financiamiento hacia firmas con proyectos no rentables, aumentando el riesgo de *default*.

Para probar empíricamente la validez de estas hipótesis, Paravisini hace un ejercicio que cuenta con dos etapas. En la primera cuantifica el efecto de un choque (aumento) de liquidez sobre el crecimiento del crédito bancario, utilizando para ello un ejercicio econométrico estándar para evaluar la existencia un canal del crédito de la política monetaria (*bank lending channel of monetary policy*).

Una de las dificultades a la hora de estimar esta ecuación es que el crédito y los fondos prestables se determinan simultáneamente, es decir que la variable crecimiento del crédito (dependiente) puede influenciar la variable explicativa (choque de liquidez), generando un problema de endogeneidad o simultaneidad y un estimador β sesgado. La literatura económica ha resuelto este problema a través de mecanismos diferentes.

Paravisini lo hace a través de un experimento natural, utilizando como indicador de choque de liquidez el incremento en los fondos prestables de los bancos argentinos, derivado de un programa

* Vicepresidente de la Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF), Colombia.

implementado por el Gobierno en el período 1996-2000, que buscaba dirigir recursos de crédito hacia las empresas de menor tamaño (Programa MYPES).

Esto lo hace a través de una estimación de mínimos cuadrados en dos etapas (MC2E) de la ecuación (2-1) del estudio, donde instrumenta la variable de expansión de liquidez a través de monto estimado de recursos obtenidos por cada uno de los bancos dentro del programa. Éste último se estima, a su vez, a partir de la probabilidad de participación de cada banco y las características de cada entidad.

Adicionalmente incluye una variable en donde interactúan la liquidez y una *dummy* de tamaño de entidad, y otra en la que interactúan la liquidez y una *dummy* de grado de capitalización. La estimación utiliza un panel con información mensual de los estados financieros de bancos argentinos en el período 1996-2000 y la del Programa MYPES.

La segunda etapa del ejercicio consiste en evaluar el efecto del choque de liquidez sobre la probabilidad de *default* enfrentada por el banco y las características del deudor. Para esta estimación se utilizó información individual del programa MYPES y la contenida en la Central de Deudores del Sistema Financiero, en el período 1996-2000.

El autor también examina cómo cambian las características de los deudores –aproximadas por la relación colateral a crédito o comportamiento pasado del deudor– al darse una expansión de la liquidez. Para ello utiliza la misma especificación que en la ecuación (3-1) del estudio, cambiando la variable dependiente por la relación colateral/crédito y por el comportamiento pasado del deudor.

Paravisini encuentra que los bancos argentinos están financieramente restringidos o enfrentan fricciones financieras en el período bajo estudio en la medida en que éstos aumentan de manera estadísticamente significativa el crédito frente a un choque de liquidez.

El valor del coeficiente β en la ecuación (2-1) es 0,745 cuando se toma la muestra de bancos involucrados en el programa y menor (0,481) si se toma la totalidad del universo de los bancos. Al comparar esta estimación con la obtenida al instrumentar la variable de liquidez a través del cambio en los depósitos (utilizada en trabajos anteriores), el tamaño del coeficiente disminuye, lo cual se constituye en una prueba del sesgo derivado del problema de endogeneidad, el cual el autor soluciona con éxito.

Además el autor encuentra que la expansión de la liquidez no cambia en forma estadísticamente significativa la probabilidad promedio de *default* de los créditos bancarios, lo cual iría en favor de apoyar la hipótesis del *sub optimal lending view*.

Sin embargo, los resultados difieren cuando se distingue entre nuevos y viejos deudores, pues encuentra que para los nuevos la probabilidad promedio de *default* se incrementa en 3,8 puntos

porcentuales al haber una expansión de la liquidez, mientras que para los viejos el coeficiente β en la ecuación (3-1) no es estadísticamente significativo.

Para la muestra total de bancos, Paravisini encuentra que la relación colateral/préstamo cae cuando hay un incremento en la liquidez, siendo el coeficiente negativo y estadísticamente significativo. Ello estaría corroborando el hecho de que el deudor marginal tiene una relación colateral/crédito menor que el promedio de deudores, es decir, que los bancos estarían prestando a deudores de menor calidad al haber un choque positivo de liquidez. Este hecho resulta estadísticamente significativo para los nuevos deudores pero no significativo para los viejos.

Por su lado, tomando únicamente la muestra de los viejos deudores y como variable dependiente el comportamiento pasado de éstos, se encuentra que frente a un aumento en la liquidez los bancos aumentan sus créditos hacia deudores de menor calidad, aunque esto no se traduce en un incremento de la probabilidad de *default*, lo cual estaría corroborando la visión sub-óptima del crédito (*sub optimal lending view*). Esto supone que la relación colateral/crédito y comportamiento pasado del deudor son buenos predictores de la probabilidad de *default*.

Los hallazgos de Paravisini son interesantes en la medida en que permiten entender mejor cómo reaccionan los bancos frente a un choque de liquidez, y por lo tanto sobre el papel que éstos juegan en la transmisión de la política monetaria.

Por otra parte, el ejercicio permite analizar cómo se afecta la probabilidad de *default* de los créditos cuando hay una expansión de liquidez, es decir, cómo racionan los bancos los recursos adicionales (marginales) de acuerdo con las características del deudor, su historia pasada de crédito y la garantía que respalda el crédito. De esta manera, los resultados contribuyen a orientar los avances de la regulación prudencial y de los procesos de evaluación del riesgo crediticio en las entidades financieras.

El ejercicio es además bastante rico en el manejo de información, en la medida en que logra armonizar con gran detalle diferentes bases de datos y realizar los ejercicios econométricos que le permiten analizar las hipótesis que el autor se plantea.

Uno de los elementos más interesantes del documento es la forma cómo el autor resuelve el problema de endogeneidad que generalmente surge de la correlación estadística entre la variable explicativa (de liquidez) y el error.

De esta manera provee una metodología interesante para analizar el mismo problema de Paravisini, el de la naturaleza de las fricciones financieras que enfrentan los bancos, o el problema más general de probar la existencia de un canal del crédito en la transmisión de la política monetaria en otros países.

Ello se debe a que en países en desarrollo este tipo de programas ha sido frecuentemente utilizado para dirigir recursos hacia un determinado sector o segmento de empresas. Ejemplos de este tipo de programas para Colombia son el mecanismo de redescuento en los fondos financieros existente antes de los años noventa, o las líneas de créditos a través de bancos de segundo piso (IFI- Bancoldex) desde entonces. Por lo tanto, trabajar con información sobre estos programas abre posibilidades de investigación interesantes en temas bancarios y de política monetaria para otros países, como Colombia.

La ecuación (2-1) del estudio incluye variables características de los bancos y el indicador de choque de liquidez del lado derecho. Por el contrario, no incluye variables que cuantifiquen los cambios en las condiciones macroeconómicas, lo cual puede afectar la demanda de crédito o la decisión de otorgar créditos por parte de los bancos. En términos estadísticos, la omisión de variables relevantes también podría estar produciendo un sesgo en el valor del coeficiente, por lo que el ejercicio se vería enriquecido al controlar específicamente por variables macroeconómicas.

Efectivamente, el ejercicio busca evaluar cómo cambia la disponibilidad (oferta) de crédito de los bancos cuando hay un choque de liquidez. Sin embargo, dado que es un panel con información transversal y longitudinal, resulta importante controlar el efecto que las condiciones macroeconómicas pueden tener, específicamente, sobre la demanda de crédito. En general, los estudios sobre *bank lending channel of monetary policy* incluyen la variable de PIB y/o de la tasa de inflación, y/o de la tasa de devaluación, con el fin de controlar los efectos de demanda sobre el crecimiento del crédito.

Esto resulta aún más importante en la medida en que, aunque el autor escoge el período 1996-2000 por la relativa estabilidad y solidez que evidenciaba el sistema financiero argentino en ese entonces, en el aspecto macroeconómico había desarrollos importantes en Argentina. Por ejemplo, desde finales de 1998, la economía venía presentando un desempeño poco favorable en términos de crecimiento económico, lo que podía estar repercutiendo en una menor demanda por crédito. Así mismo, la relación deuda pública/PIB creció sostenidamente de un nivel cercano a 30% a finales de 1993 a más de 50% a finales de 2001 y la tasa de cambio real estaba revaluada significativamente.

Como ya se mencionó, el no incluir variables macroeconómicas en la estimación que tengan en cuenta el lado de la demanda de crédito puede arrojar un valor sesgado del coeficiente a estimar. En la misma dirección vale la pena preguntarse si los aspectos macro no podrían estar influyendo también el comportamiento de la oferta de crédito. Como se mencionó anteriormente, la relación deuda pública/PIB creció sostenidamente en el período que cubre el estudio. El hecho de que el sector público estuviera demandando fuertemente recursos tanto en el mercado financiero interno como externo podía estar afectando las decisiones de crédito de los bancos –en particular, la decisión de si la mayor liquidez se dirigía a la financiación del gobierno o del sector privado.

Por otra parte, si bien el autor escoge un período de aparente calma en el sector financiero, la evolución de algunas variables evidencia una importante desaceleración de la actividad de intermediación (créditos y depósitos), y cierto deterioro en la calidad de los créditos, probablemente como consecuencia del poco satisfactorio comportamiento macroeconómico. Sin embargo, como lo menciona el autor al comienzo del documento, la mayoría de los indicadores prudenciales (capitalización, cubrimiento y liquidez) mostraban niveles satisfactorios para el sistema financiero argentino, que inclusive lo calificaban en la segunda posición después de Singapur en términos de calidad de la regulación bancaria (De la Torre, Levy Yeyati y Schmukler (2003), “*Argentina’s Financial Crisis: Floating Money, Sinking Banking*”, mimeo, Banco Mundial).

Es aquí donde resulta válido otro comentario en cuanto a la estimación de la ecuación (3-1), donde resultaría interesante incluir variables que recojan el efecto del deterioro macroeconómico sobre la probabilidad de *default*. Es factible que la probabilidad de que la calidad de un crédito se deteriore en 12 ó 24 meses también dependa de cómo se comporte la economía en ese período. De nuevo, la no inclusión de variables relevantes puede conducir a un sesgo en el valor del coeficiente en cuestión, en el caso particular, el del efecto del *shock* de liquidez sobre la probabilidad de *default*.

El último resultado presentado por el autor en cuanto al efecto que evidencia tener un choque de liquidez sobre la relación colateral/crédito y comportamiento pasado de los deudores “exigida” por los bancos a los créditos marginales depende en buena medida, como lo señala el autor, de qué tan buenos sean estos dos indicadores para predecir la probabilidad de *default*.

Argentina implementó la convertibilidad en 1991, con el objetivo de poner fin al fenómeno hiperinflacionario que había vivido. La convertibilidad permitió en los años que siguieron un importante proceso de profundización financiera. Los efectos de la Crisis del Tequila –que se manifestaron en corrida de depósitos en Argentina– hicieron evidente la necesidad de poner en marcha reformas importantes a la regulación prudencial con el fin de tener un sistema financiero más líquido y más capitalizado. Como se dijo, hacia finales de los años noventa, la regulación prudencial en Argentina estaba catalogada como una de las mejores a nivel internacional y los indicadores de salud del sistema así lo demostraban, a pesar de que presentaba un lento pero gradual deterioro de la calidad de la cartera (De la Torre *et al*, 2003).

Como lo señalan los mismos autores, a pesar de las reformas, el sistema financiero escondía ciertas vulnerabilidades, algunas relacionadas con la regulación, que hacían al sistema frágil frente a choques como el del abandono de la convertibilidad –y la relación un peso por un dólar. Una de esas vulnerabilidades tenía que ver con el hecho de que no se estaba evaluando de manera adecuada el riesgo crediticio en la medida en que no se estaba teniendo en cuenta los efectos sobre la calidad de la cartera de un desalineamiento de la tasa de cambio real frente a su nivel de equilibrio, es decir, el

riesgo cambiario. En particular, la corrección de este desequilibrio cambiario podría deteriorar la capacidad de pago de aquellos sectores dedicados a producir bienes no transables que se habían endeudado en dólares. Vale la pena notar que las operaciones (depósitos y créditos en dólares) ganaban paulatinamente participación dentro de los créditos y depósitos totales.

Ex post, resulta claro que la relación colateral/crédito y comportamiento pasado del deudor no estaban reflejando el verdadero riesgo crediticio para el sector financiero, probablemente lo estaban subestimando, en la medida en que no estaban teniendo en cuenta si la firma desarrollaba una actividad transable o no transable, y por lo tanto el efecto de una devaluación sobre la capacidad de pago de aquellas firmas productoras de bienes no transables que se habían endeudado en dólares. Podría entonces haber problemas de medición de la variable dependiente.

Este aspecto también resulta importante a la hora del diseño de la regulación prudencial, especialmente en cuanto al ejercicio de evaluación del riesgo crediticio por parte de los mismos bancos y la consecuente constitución de provisiones. Particularmente, en economías dolarizadas resulta interesante tener en cuenta por una parte si la firma produce bienes transables o no transables versus el hecho de si ésta está endeudada en moneda local y/o extranjera.

*Joaquín Morillo P.**

El trabajo de Daniel Paravisini se enmarca dentro de una línea reciente de investigación empírica en América Latina, que trata sobre la presencia y naturaleza de las restricciones o fricciones en los mercados financieros a un nivel microeconómico, y sus posibles consecuencias para el desempeño económico. Por ejemplo, el año pasado el BID publicó el libro “*Credit Constraints and Investment in Latin América*” (Galindo y Schiantarelli editores, 2003) que recoge una serie de trabajos sobre este tema.

No obstante, el enfoque del trabajo es novedoso y significa un aporte sobre esta línea de investigación, porque enfrenta el tema desde una perspectiva diferente. Paravisini analiza la presencia de restricciones en la operación de los bancos (y no de las empresas), y si el mercado en el que éstos obtienen los fondos prestables sufre de imperfecciones, los bancos están limitados y a su vez su capacidad de financiar a empresas viables en la economía es restringida¹.

Estas imperfecciones pueden surgir como una respuesta óptima al problema de incentivos propio de los bancos y si este fuera el caso, está bien que así sea para reducir la probabilidad de ocurrencia de las

* Vicepresidente de Finanzas de Produbanco, un banco privado ecuatoriano. Este comentario es de responsabilidad exclusiva del autor.

1 Así mismo, el enfoque es diferente al análisis convencional de equilibrio con racionamiento del crédito a la Stiglitz y Weiss (1982).

crisis (si prestan más sería a valor presente negativo desde un punto de vista económico). Alternativamente, dichas imperfecciones o fricciones pueden ser el resultado de asimetrías de información en el mercado de financiamiento externo de los bancos, en cuyo caso el resultado es sub-óptimo y el problema afecta a las firmas (que dependen del crédito y no pueden acceder a otros mecanismos de financiamiento), y por lo tanto a las posibilidades de crecimiento de una economía.

El segundo aporte del trabajo, es que aprovecha un impresionante conjunto de datos de la economía Argentina (estados financieros de los bancos, información de la central de deudores, y la base de datos de un programa de financiamiento a través de los bancos) para probar empíricamente las implicaciones de este problema. La clave es el programa de crédito para empresas pequeñas y medianas que constituye un choque exógeno a la liquidez (entendida como el nivel de fondos prestables) de los bancos participantes. Esta exogeneidad se da porque el choque de liquidez no está correlacionado con la evolución de los depósitos, de la demanda de crédito, etc., por lo que se supera de una manera sólida el problema de endogeneidad presente en buena parte de investigaciones de este tipo².

La estimación con datos de panel por mínimos cuadrados en dos etapas genera un resultado elegante, y es que en la primera etapa (fondos prestables contra disponibilidad de financiamiento simulada del programa) se prueba la presencia de restricciones, porque los bancos no sustituyen pasivos más caros a cambio de los recursos del programa. En la segunda etapa (crecimiento del crédito contra crecimiento de los fondos prestables) se estima la sensibilidad del crédito al choque de liquidez. El resultado es importante (\$0,65 por cada dólar de expansión de liquidez), y mucho más alto que lo que convencionalmente se había encontrado usando otras variables para el choque de liquidez. No se encuentra efectos estadísticamente significativos al incluir variables *dummy* para bancos pequeños o con bajo nivel de capitalización.

Ahora bien, utilizando los datos de la central de deudores, el trabajo encuentra que la expansión de la liquidez no afecta la tasa promedio de morosidad (excepto para los deudores nuevos). Esto prueba dos aspectos: i) que la restricción de los bancos es severa, ya que de otro modo, los bancos deberían prestar más, y ii) que la naturaleza de la restricción es sub-óptima (si aceptamos el supuesto de que la tasa media de morosidad aproxima préstamos de valor económico positivo). Los bancos no pueden prestar suficientemente a las empresas, aunque sus proyectos generen valor económico positivo.

2 En un trabajo anterior, Paravisini muestra que los bancos fueron capaces de utilizar los fondos para financiar a sus clientes actuales que cumplieran con el perfil exigido por el programa. Es decir, que en gran medida los bancos actuaron libremente para utilizar los recursos del programa según su propia optimización. Esto resulta beneficioso para la investigación empírica desarrollada, pero tiene implicaciones importantes para el propósito de programas de financiamiento que buscan llegar a un grupo focalizado de empresas o personas.

En cuanto a las implicaciones del trabajo, el autor menciona dos principales. La primera está relacionada con las consecuencias macroeconómicas de haber hallado esta restricción financiera; y es que el canal crediticio de la política monetaria es más importante de lo que usualmente pensamos. Estoy completamente de acuerdo con esta conclusión; la alta sensibilidad liquidez-crédito encontrada es evidencia nueva y clara en contra de un enfoque monetario puro, donde lo que interesa para la política monetaria es el *stock* de dinero (o sea los pasivos bancarios). Para efectos macroeconómicos es mucho más importante la capacidad financiera de una economía, definida como el volumen agregado de crédito que los prestamistas ofrecen a los deudores y su comportamiento dentro del ciclo.

La segunda conclusión se relaciona con la regulación del sistema financiero, en el sentido de que los requerimientos de capital y liquidez son muy costosos en términos de eficiencia (los bancos están restringidos, y la normativa les restringe aún más). No comparto plenamente esta conclusión.

Primero, en el mismo trabajo se muestra que los bancos menos capitalizados no tienen una elasticidad liquidez-crédito (variable *dummy*) que resulte estadísticamente diferente de la del resto de bancos. Pero más importante que esto, la reducción de los requerimientos normativos a los bancos (si bien mejora la eficiencia) enfrenta un fuerte compromiso con el nivel de riesgo sistémico en el que opera el sistema financiero y consecuentemente, su resistencia a las crisis. Este compromiso es severo y no se puede ganar en eficiencia sin debilitar la resistencia a las crisis por esta vía.

Más bien, en el trabajo se encuentran resultados muy sólidos para insistir en el desarrollo de los burós de información crediticia como una herramienta para reducir el problema de selección adversa en el mercado del crédito, y mejorar la eficiencia del sistema y el acceso al crédito³ (sin afectar su resistencia a las crisis). La información que resulta “privada” para efectos de este trabajo es información inexistente en la central de deudores, pero seguramente esa información (o buena parte de ella) se puede hacer pública conforme avanza el desarrollo de los burós y el intercambio de información entre bancos, firmas comerciales, empresas de servicios públicos y estos agentes.

En definitiva, el trabajo representa un importante aporte al entendimiento de las restricciones financieras en nuestros mercados. Sus resultados son sólidos y están basados en un trabajo econométrico muy bien desarrollado. Comparto plenamente la conclusión del autor en cuanto a la importancia del canal crediticio para la política monetaria, y encuentro argumentos para insistir en la importancia del desarrollo de los burós de información crediticia para un mejor funcionamiento del mercado financiero.

3 Ante el choque de liquidez, los bancos aumentan los créditos a sus clientes actuales con mala historia crediticia (en la central de deudores) sin que exista un incremento en la tasa media de morosidad, lo cual sugiere que los bancos tienen información “privada”.

Discusión general

En Lima, Perú, Jacinta Hamann, Gerente General de Cyrano Management, comentó que este trabajo resulta de gran utilidad para el análisis del comportamiento de la actividad bancaria, pero no ha sido fidedigno en algunas conclusiones técnicas sobre el sistema en general. Los comentaristas ya han señalado el tema del tratamiento de la coyuntura como una variable exógena, porque, aún cuando esta decisión de crédito proviene de variaciones exógenas de la disponibilidad de liquidez, las condiciones del otorgamiento de crédito van a depender, en gran medida, de los riesgos de mercado y condición de la economía en general. Por otro lado, a pesar de que esta línea de crédito es en realidad de pequeña magnitud, debería haber una comparación del tamaño de crédito con la totalidad de la cartera para ver si efectivamente las condiciones de manejo de riesgo crediticio del sistema financiero son capturadas en el estudio. En realidad el ejercicio es muy interesante, logra generar algunas luces sobre ciertas conclusiones, como por ejemplo que efectivamente hay una variación en los colaterales, fuera de la coyuntura económica.

Un comportamiento adicional que mencionó el comentarista Joaquín Morillo sobre la recesión económica es muy importante. En períodos recesivos el sistema financiero debería tratar de ser más prudente y efectivo a través de una regulación más restrictiva, tratando de ser anticíclico para evitar que las calificaciones de riesgo generen problemas de cartera. Las disponibilidades de líneas de crédito en el sistema financiero no lograron generar un incremento de la cartera en las instituciones financieras. Como recomendación pienso que sería útil replantear algunas variables.

Por otra parte, Pedro Brito, en Quito, Ecuador, comentó que resulta interesante saber más sobre los efectos de la liquidez de los bancos sobre el crédito y el riesgo, tema central del trabajo de Paravisini. Dicho invitado enfocó su comentario en el caso ecuatoriano, y en las economías donde coexisten restricciones, aquellas en las que hay una enorme liquidez en el sistema bancario, debido quizás a una alta posesión de activos. De esta forma, el sistema bancario podría estar generando restricciones crediticias, a través de condiciones más exigentes para la apertura u otorgamiento de líneas de crédito. En ese sentido, y como conclusión, el comentarista señaló que un modelo que responda un poco más a la realidad de un país como Ecuador requeriría del entendimiento de los factores endógenos que afectan la liquidez de los bancos, a diferencia de los factores exógenos como mencionó la comentarista de Colombia (Natalia Salazar). Sería interesante también, en algún trabajo futuro, verificar cuáles serían los efectos de factores endógenos, como la liquidez de los bancos, sobre la disponibilidad total de créditos en el sistema.

Daniel Paravisini: respuesta a los comentarios

En primer lugar, quisiera agradecer a los participantes en el Seminario CAF sobre Mercados Financieros, en particular a Joaquín Morillo y Natalia Salazar, por sus perspicaces comentarios. Me gustaría utilizar este espacio para abordar brevemente ciertas inquietudes que surgieron durante la discusión.

En primer lugar, Natalia mencionó que ninguna de las especificaciones empíricas controla por variables macroeconómicas que pueden resultar importantes en la determinación de la demanda agregada de crédito. Yo comparto la idea de que debe controlarse por estas variables, y lo hago al incluir efectos fijos mensuales. Introducir una variable *dummy* para cada mes en el panel controla por cualquier variable que pueda afectar a todos los bancos por igual en el corte transversal (como el crecimiento del PIB, la inflación, etc.)

Segundo, Joaquín considera que las conclusiones sobre los costos potenciales de la regulación son muy severas. Permítanme reformular aquí lo que considero son las implicaciones de los resultados con respecto a la regulación bancaria. Este estudio origina ciertas luces sobre la naturaleza de las restricciones de liquidez bancaria y las ganancias potenciales en términos de bienestar que se producirían en caso de reducirlas. Por un lado, las restricciones de liquidez podrían surgir óptimamente como un mecanismo de incentivos para mitigar la tendencia de los dueños de los bancos a embarcarse en un cambio de riesgo, o la propensión a sobre-invertir de los administradores en búsqueda de un imperio (Jensen, 1986; Hart y Moore, 1990; Stulz, 1990; Aghion y Bolton, 1992). Bajo este escenario, el relajar las restricciones de liquidez podría resultar en un incremento ineficiente del perfil de riesgo del portafolio del banco y de los préstamos. Por otro lado, las restricciones de liquidez podrían conllevar a la sub-inversión cuando éstas surgen de la selección adversa en los mercados de financiamiento (Stiglitz y Weiss, 1981; Myers, 1984; Myers y Majluf, 1984; Stein, 1998), o son consecuencia de fuertes requerimientos de capital (Besanko y Kanatas, 1996; Thakor, 1996). Como la evidencia presentada en este estudio es consistente con la segunda visión sobre las restricciones de liquidez de los bancos, es posible que los requerimientos de capital tengan consecuencias de primer orden sobre la eficiencia global de la inversión. Ponderar estas consecuencias versus los beneficios potenciales de evitar una crisis financiera es algo indispensable para el diseño regulatorio. Es posible que las economías pequeñas abiertas, con sistemas financieros vulnerables, deban pagar un costo mayor en términos de eficiencia, porque la ocurrencia de una crisis financiera es mucho más probable.

Finalmente, tanto Natalia como Joaquín tocaron el tema de la información de crédito público, y su rol en la regulación. Yo estoy fuertemente de acuerdo con ambas visiones. Una recomendación particular de política que surge de la reciente crisis financiera Argentina, es que los burós de crédito en economías 'dolarizadas' deben incluir los pasivos denominados en moneda extranjera. Sin embargo, este estudio hace referencia a una posible desventaja de compartir información crediticia a través de

burós públicos de crédito. Los resultados indican que los errores pasados cometidos por los prestatarios pueden ser sobre-valorados al estimar las probabilidades de *default* basándose en data bruta de historia crediticia. Prestamistas poco sofisticados que confían en esta data para calcular el riesgo crediticio pueden castigar los errores anteriores muy fuertemente, y precipitarse a rechazar prestatarios perfectamente viables. Los ruidosos datos públicos sobre la calidad de los prestatarios podría incluso aumentar la volatilidad del producto y los ineficientes problemas financieros, un punto resalado en trabajos teóricos (Morris y Shin, 2001), aunque no sin algún nivel de controversia (Angeletos y Pavan, 2004).

Referencias

- Aghion, P. and P. Bolton (1992). "An Incomplete Contracts Approach to Financial Contracting". *Review of Economic Studies* 59(200): 473.
- Angeletos, M. and A. Pavan (2004). "Transparency of Information and Coordination in Economies with Investment Complementarities". Mimeo, MIT-Northwestern.
- Besanko, D. and G. Kanatas (1996). "The Regulation of Bank Capital: Do Capital Standards Promote Bank Safety?". *Journal of Financial Intermediation* 5: 160-83.
- Hart, O. and J. Moore (1990). "Property Rights and the Nature of the Firm". *Journal of Political Economy*.
- Jensen, M. (1986). "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers". *American Economic Review* 76(2): 323-29.
- Morris, S. and H.-H. Shin (2001). *Coordination Risk and the Price of Debt*. mimeo. Yale.
- Myers, S. (1984). "The Capital Structure Puzzle". *Journal of Finance* 39: 575-92.
- Myers, S. and N. Majluf (1984). "Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information that Investors do not Have". *Journal of Financial Economics* 13: 187-222.
- Stein, J. (1998). "An Adverse Selection Model of Bank Asset and Liability Management with Implications for the Transmission of Monetary Policy". *RAND Journal of Economics* 29(3): 466-86.
- Stiglitz, J. and A. Weiss (1981). "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information". *American Economic Review* 71(3): 393-410.
- Stulz, R. (1990). "Managerial discretion and optimal financing policies". *Journal of Financial Economics* 26(1): 3-27.
- Thakor, A. (1996). "Capital Requirements, Monetary Policy, and Aggregate Bank Lending: Theory and Empirical Evidence". *Journal of Finance* 51(1): 279-324.

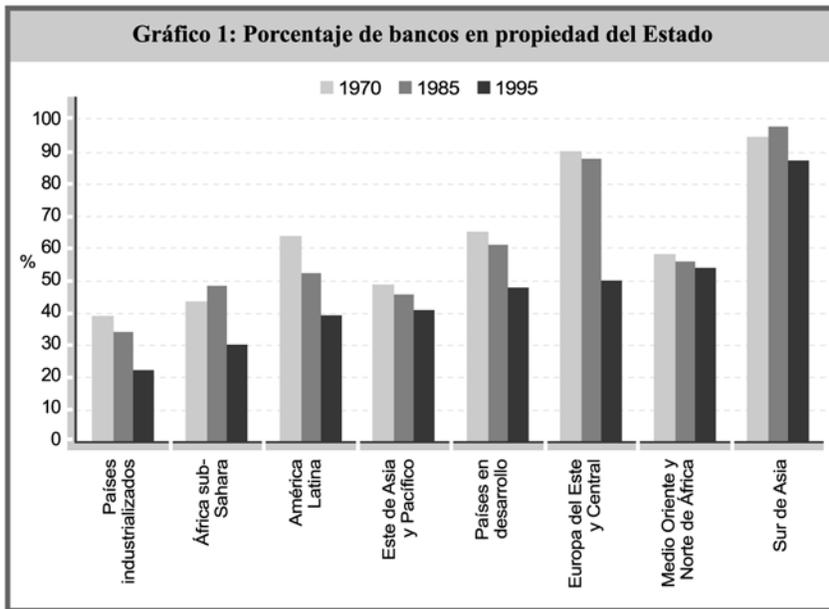
¿Es conveniente la banca estatal? El papel de los bancos estatales y de desarrollo

Eduardo Levy Yeyati, Alejandro Micco y Ugo Panizza*

¿Es conveniente que el Estado tenga una participación activa en el negocio bancario? De ser así, ¿conviene que lo haga mediante la propiedad directa, o que se conforme con intervenir mediante subsidios y regulación? Se trata de temas muy controvertidos de la economía del desarrollo. Algunos economistas y hacedores de políticas tienen opiniones muy decididas en esta materia, y afirman que la propiedad estatal es necesaria para estimular el desarrollo financiero y encender el motor del crecimiento económico. Otros aseveran exactamente lo contrario, y sugieren que la propiedad estatal de la banca deprime el desarrollo financiero y detiene el crecimiento económico. El presente trabajo tiene como finalidad analizar, desde una óptica equilibrada y libre de ideología, la literatura existente sobre el tema y verificar la robustez de los resultados existentes.

Arthur Lewis, Alexander Gerschenkron, Gunnar Myrdal y varios otros destacados economistas del desarrollo que escribían en las décadas de los cincuenta y sesenta, tendían a coincidir en afirmar que al Estado le corresponde desempeñar un papel clave en el sector bancario. Por su parte, el comportamiento real de los gobiernos era conforme a esta concepción, y para la década de los setenta el Estado poseía 40% de los activos de los más grandes bancos en los países industrializados y 65% de los activos de los más grandes bancos en los países en vías de desarrollo (ver Gráfico 1, pág. siguiente).

* Eduardo Levy-Yeyati, Universidad Torcuato Di Tella. Alejandro Micco y Ugo Panizza, Departamento de Investigación, Banco Interamericano de Desarrollo. Agradecemos a Mónica Yañez y Danielken Molina por la excelente labor realizada en calidad de asistentes de investigación. Las opiniones expresadas en el mismo son las de los autores y no reflejan necesariamente la posición del Banco Interamericano de Desarrollo. Se aplican las advertencias usuales relativas a la responsabilidad del autor.



Fuente: Cálculos propios basados en datos de La Porta *et al* (2001)

Las décadas de los ochenta y noventa fueron testigos de un cambio radical en la concepción del papel del Estado en la economía donde la privatización constituía el concepto central de las políticas económicas neoliberales codificadas en el Consenso de Washington. Por consiguiente, entre 1987 y 2003 se privatizaron más de 250 bancos, liberando recursos por el orden de US\$ 143 mil millones¹. Sin embargo, aun después de esta gran ola de privatizaciones, la presencia del Estado en el sector bancario sigue siendo difundida y penetrante. Para mediados de la década de los noventa cerca de un cuarto de los activos de los más grandes bancos de los países industrializados y cerca de la mitad de los activos de los más grandes bancos de los países en vías de desarrollo seguían bajo control estatal². Resulta por lo tanto interesante preguntarse si se justifica una presencia pública tan grande en el sector bancario.

Algunos argumentan que la presencia del Estado en la banca se justifica por las fallas del mercado y los objetivos del desarrollo, subrayando que los mercados financieros en general, y el sector

¹ Ver Meggison (2004).

² Estos datos provienen de La Porta *et al* (2002) y se refieren a los activos de los diez bancos más grandes de cada país. Los datos correspondientes al sistema bancario en su conjunto (tomados de Micco *et al*, 2004), presentan una alta correlación con los datos de los diez primeros bancos (el coeficiente de regresión entre las dos variables es 0,1 y el R^2 es 0,8), pero el primer conjunto de datos muestra una presencia algo inferior del sector público (11 puntos porcentuales menos en promedio).

bancario en particular, son distintos de otros mercados, y que la intervención estatal puede mejorar el funcionamiento del sector financiero y de la economía en su conjunto. En particular, la *concepción social* hace hincapié en el trabajo realizado por el sector público al compensar las imperfecciones del mercado que dejan sub-financiadas inversiones beneficiosas desde el punto de vista social³. También apoya la participación pública en el sector bancario la *concepción desarrollista* –frecuentemente identificada con Gerscherkron, 1962–, que subraya la necesidad de la intervención pública en las economías donde la escasez de capital, la falta generalizada de confianza por parte del público y las prácticas fraudulentas endémicas entre los deudores impiden el nacimiento de un sector financiero del tamaño necesario para facilitar el desarrollo económico (Stiglitz, 1994).

Otros argumentan que no es necesariamente cierto que la banca sea distinta de otros negocios y, que en muchos casos, se exagera la influencia de las imperfecciones del mercado. Además, afirman que las fallas del mercado se encaran mejor a través de la regulación y los subsidios que mediante la propiedad estatal directa de los bancos. Ésta es la *concepción política*, según la cual los políticos crean y mantienen los bancos estatales, no para canalizar fondos hacia usos eficientes desde un punto de vista social, sino como instrumentos políticos destinados a maximizar sus objetivos personales (La Porta *et al*, 2002).

De acuerdo con los partidarios de esta concepción, la propiedad estatal de los bancos no tiene otra motivación que la política redistributiva y el hecho de que los políticos están interesado en apropiarse de las rentas derivadas del control de la banca. A medio camino entre el punto de vista benigno de la intervención del Estado en el sector bancario –representada por las concepciones social y desarrollista– y el punto de vista más cínico de la concepción política, encontramos la *concepción basada en el costo de agencia*. Ésta pone de manifiesto el equilibrio entre la motivación de eficiencia en la asignación de recursos, en la que hacen hincapié las concepciones social y desarrollista, y la eficiencia interna, es decir, la capacidad de las empresas estatales de cumplir con su mandato. Esta concepción señala que, aun siendo muy posible que las imperfecciones del mercado existan, los costos internos de agencia en las burocracias gubernamentales pueden ser inclusive superiores a las ventajas sociales de la participación pública.

Para entender si es conveniente que el Estado participe en el negocio bancario, conviene descomponer este tema en dos preguntas, a saber: ¿existen fallas del mercado que justifican la intervención del Estado en el sector bancario? ¿Conviene tratar de resolver dichas fallas del mercado mediante subsidios y regulación, o es necesario recurrir a la propiedad estatal directa?

3 Ver, entre otros, Atkinson y Stiglitz (1980) y Stiglitz (1993).

LA RAZÓN DE SER DE LA INTERVENCIÓN DEL ESTADO ■ ■ ■

Los argumentos estándar a favor de la intervención del Estado en el sector bancario se pueden clasificar, a grandes rasgos, en cuatro grupos: necesidad de mantener la seguridad y la solidez del sistema bancario, necesidad de mitigar las fallas del mercado debidas a los altos costos y asimetría de la información, necesidad de financiar proyectos socialmente valiosos (aun cuando no rentables financieramente) y necesidad de promover el desarrollo financiero y brindar a los residentes de áreas aisladas el acceso a servicios bancarios competitivos.

El primer grupo de razones tiene que ver con el hecho que los bancos son instituciones inherentemente frágiles, ya que sus pasivos consisten en depósitos a la vista, mientras sus activos consisten en créditos menos líquidos, situación que puede llevar a retiros masivos, autoalimentados de los depósitos y epidemias de quiebra bancaria. Sin embargo, la fragilidad bancaria por sí sola no justifica la intervención gubernamental para garantizar la estabilidad del sistema bancario, a menos que las quiebras de los bancos produzcan grandes externalidades negativas.

Es precisamente en esto que reside la naturaleza especial de los bancos: además de operar como intermediarios de crédito, éstos prestan dos servicios con características de bien público, ya que actúan como fuente de respaldo de la liquidez de todas las demás instituciones y como correa de transmisión para la política monetaria (Corrigan, 1982). La necesidad de intervención del Estado deriva también en el hecho de que, debido a los altos coeficientes de apalancamiento que caracteriza a las instituciones financieras en general, los gerentes y propietarios de bancos pueden sentirse fuertemente incentivados a emprender actividades de inversión más riesgosas de las que preferirían los ahorristas⁴. Esta situación no constituiría un problema si los ahorristas pudieran monitorear eficazmente a los gerentes de los bancos, pero la realidad es que existe un problema de “*free rider*”, pues la mayor parte de los pasivos de los bancos se encuentran en manos de pequeños ahorristas con capacidad e incentivos muy limitados para ejercer en la práctica la correspondiente vigilancia⁵.

El segundo conjunto de explicaciones tiene que ver con el hecho de que los mercados financieros en general y la banca en particular, son actividades con elevada densidad de información. Es un hecho generalmente aceptado que el patrimonio de información recopilado por los bancos contribuye a incrementar la masa de ahorro interno canalizada hacia las oportunidades de inversión disponibles. Sin embargo, puesto que dicha información presenta algunas características de bien

4 Ver Jensen y Meckling (1976) y el libro de texto de Freixas y Rochet (1997).

5 El mismo problema, tal como lo señala Diamond (1984), está en el papel desempeñado por los bancos en calidad de vigilantes designados de las inversiones de los ahorristas. Estos argumentos han sido invocados para justificar la necesidad de una regulación más severa y prudencial en lugar de una participación estatal directa en las actividades bancarias.

público –consumo no rival y alto costo de exclusión– y a menudo posee un costo fijo de adquisición, los mercados competitivos presentarán una suboferta de información, llevando, a razón de los costos fijos de ésta, a una situación de competencia imperfecta en el sistema bancario.

Además, la información es fácil de destruir, incrementando el costo de la banca rota, ya que los clientes del banco quebrado podrían perder el acceso al crédito. Se ha mostrado, además, que la asimetría de la información puede llevar al racionamiento del crédito, es decir, a una situación en la que los buenos proyectos reciben financiación insuficiente –o ninguna financiación– por falta de información verificable⁶. La falta de información específica sobre los bancos puede disuadir a los ahorristas de depositar en ellos, sobre todo en los sistemas bancarios incipientes donde las relaciones con los clientes aun no se han consolidado.

El tercer grupo de razones tiene que ver con el hecho de que los prestamistas privados podrían tener un incentivo limitado para financiar proyectos que producen externalidades. Según esta línea de razonamiento, la participación directa del Estado estaría justificada por la necesidad de compensar las imperfecciones del mercado que dejan sin suficiente financiamiento a inversiones socialmente provechosas, pero poco atractivas desde el punto de vista financiero. Como alternativa, la intervención del Estado puede encontrar su sustento en las teorías del *big-push*, como aquella formulada originalmente por Rosenstein-Rodan. También es posible argumentar que los bancos pueden frustrar una política monetaria expansiva al tener incentivos limitados para prestar durante las fases recesivas con bajas tasas de interés y no internalizar el hecho de que, incrementando las colocaciones sacarían a la economía de la recesión –esta es la *concepción macroeconómica*⁷.

Si este es el caso, la intervención del Estado podría resolver un problema de coordinación y aumentar la efectividad de la política monetaria. Un argumento teórico relacionado con lo anterior a favor de la intervención estatal, tomado de la literatura sobre el *mix* de mercados financieros, indica que una prudencial regulación eficaz –y, en algunos casos, los propios incentivos de los bancos– tiende a hacer que éstos sean demasiado reacios al riesgo como para financiar todas las inversiones potencialmente rentables⁸. Sucede entonces que, a falta de mercados de capital desarrollados que den cabida a

6 En efecto, el racionamiento puede darse como un fenómeno de selección adversa en la que, al juntar proyectos buenos y malos, el prestamista puede incrementar los costos de financiación hasta el punto de desplazar del mercado los buenos proyectos. Para un análisis detallado de las fallas del mercado debidas a altos costos y asimetrías de la información, ver Stiglitz (1994).

7 Una regulación prudencial puede crear un desincentivo adicional, ya que tanto la calidad de las carteras como las posibles inversiones de los bancos tienden a deteriorarse durante una recesión.

8 Existen por lo menos dos razones para ello. La primera es que, debido a la presencia de externalidades en el sector bancario, la autoridad reguladora puede apuntar a un nivel de riesgo inferior al que sería el óptimo. La segunda es que los costos de reputación y un poder de mercado significativo pueden inducir a grandes bancos privados a rehuir las inversiones riesgosas para proteger su valor intangible como institución.

fuentes alternativas de financiamiento, como es el caso de la mayoría de los países en desarrollo, la intervención del Estado puede tener justificación.

Un último argumento invocado a menudo por los partidarios de la intervención del Estado en la banca, es que las instituciones financieras privadas pueden no encontrar rentable abrir sucursales en áreas rurales y aisladas y, por ende, la intervención del Estado es necesaria para brindar los servicios bancarios a los residentes locales. Con base en este argumento está la creencia de que el acceso a los servicios bancarios puede incrementar el desarrollo financiero con externalidades positivas para el crecimiento o la reducción de la pobreza (ver, por ejemplo, Burgess y Pande, 2003) y, que en todo caso, el acceso a los servicios financieros es un derecho, y le corresponde al Estado poner todo de su parte para garantizar la prestación universal de dichos servicios. Siguiendo una lógica similar, también se ha invocado la presencia de la banca pública como medio para garantizar un comportamiento competitivo de parte de un sector bancario que, de no ser por esta presencia, asumiría comportamientos colusorios. Sin embargo, es probable que esta línea de razonamiento sea pertinente sólo cuando la capacidad reguladora y de monitoreo por parte del sector público es limitada y fácil de condicionar.

¿CÓMO DEBERÍA INTERVENIR EL ESTADO? ■ ■ ■

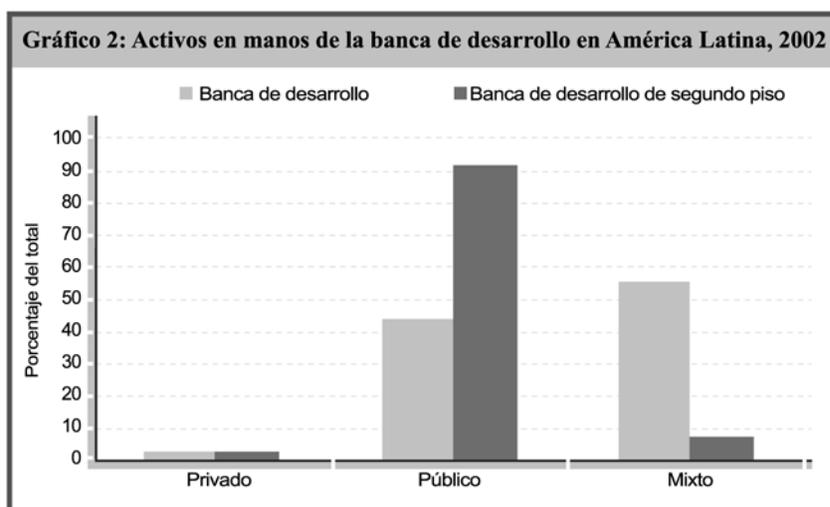
Aunque la mayoría los economistas tienden a estar de acuerdo en que las fallas de mercado presentes en el sistema bancario justifican algún grado de intervención gubernamental, el consenso es menor con respecto a la naturaleza específica de dicha intervención y de cómo resolver el dilema de elegir entre regulación, contratación de agentes privados y la propiedad estatal directa. ¿Bajo cuáles condiciones se justificaría la propiedad estatal?

La literatura reciente sobre la contratación nos ayuda a comprender lo que hay detrás de esta interrogante. Si el gobierno sabe exactamente lo que quiere producir, y las características de los bienes o servicios a ser producidos pueden formularse por escrito, ya sea mediante un contrato o una regulación específica, no tendrá importancia si un determinado bien o servicio es suministrado directamente por el gobierno o, bajo contrato con éste por un proveedor privado⁹.

Analizando un caso realista en el que el bien o servicio por suministrar tiene alguna cualidad “no contractual”, Oliver Hart, Andrei Shleifer y Robert Vishny (1997) muestran que, si las reducciones de costo llevan a un deterioro de dicha cualidad, el suministro privado puede brindar beneficios en términos de reducción de costos, pero disminuyendo la calidad. En particular, la no contratabilidad va a depender del efecto que produzcan las actividades de reducción de costos en la calidad del bien o servicio suministrado.

⁹ Esto se debe a que, desde el punto de vista del gobierno no hay diferencia, inclusive en caso de riesgo moral y selección adversa, entre suministrar el conjunto apropiado de incentivos a gestores privados o públicos (Hart *et al.*, 1997).

Como ejemplo concreto, considérese el caso en que un gobierno desee establecer un banco de desarrollo cuyo objetivo consiste en promover el desarrollo económico, otorgando préstamos a determinados sectores económicos a tasas de interés subsidiadas en razón de la presencia de externalidades importantes. Dicho gobierno puede establecer un banco de desarrollo público o contratar a un proveedor privado. Según Hart *et al* (1997), el proveedor privado va a tener un incentivo a reducir los costos e innovar. Sin embargo, el incentivo de reducir los costos puede entrar en contradicción con el objetivo de desarrollo. Dado que el desarrollo económico no es fácil de monitorear –por lo menos en el corto plazo–, el banco podría tomar medidas de ahorro por medio de la reducción de costos, que disminuiría su impacto en términos de desarrollo en el largo plazo. Por ejemplo, podría eliminar –o no dotar del personal necesario– su departamento de investigación, y con ello reducir la capacidad de identificar y focalizar su acción hacia sectores generadores de grandes externalidades. El problema podría encararse separando la investigación de las actividades bancarias, y manteniendo la primera bajo el control del Estado. Sin embargo, esta solución podría resultar ineficiente si existen sinergias importantes entre ambas actividades. Esto parece apuntar a una razón de ser teórica para la propiedad directa de los bancos de desarrollo¹⁰. De hecho, en su mayoría, este tipo de bancos son públicos o tienen una estructura mixta (público-privada) (ver Gráfico 2).



Fuente: Cálculos propios basados en datos de ALIDE

10 En cambio, el objetivo de llevar los servicios bancarios a las áreas aisladas puede lograrse fácilmente contratando a un banco privado para que abra sucursales en localidades específicas, solución que parece muy preferible a la propiedad directa si esta última implica la creación *de novo* de una institución de propiedad estatal.

La afirmación de que los bancos de propiedad estatal pueden ser más eficientes que las instituciones del sector privado en lograr objetivos que no son claramente contractuales o monitoreables con precisión puede parecer paradójica. Después de todo, si el Estado no puede estipular un contrato claro con un proveedor del sector privado, ¿cómo puede establecer los incentivos apropiados para los burócratas? El argumento de que para el Estado es más fácil incentivar a los burócratas públicos que a los proveedores privados va en línea con el resultado de Holmstrom y Milgrom (1991), según el cual aumentar los incentivos a lo largo de una dimensión medible de su desempeño (costos o rentabilidad), termina reduciendo los incentivos a lo largo de dimensiones donde el desempeño no es cuantificable¹¹.

Los críticos de la intervención gubernamental argumentan que la propiedad estatal de la banca eventualmente conlleva a una situación en la que la asignación del crédito ocurre sobre la base de consideraciones políticas en lugar de económicas (Kane, 1977)¹². Sin embargo, una vez dejada de lado la hipótesis de un gobierno benevolente, el efecto de la corrupción, el clientelismo y, en general, de un Estado “débil” en el equilibrio entre costos y beneficios de la propiedad estatal, no resulta unívoco. A pesar de que la propiedad estatal puede incrementar las oportunidades de corrupción y clientelismo, también es cierto que un Estado “débil” hace más difícil la contratación y la regulación, incrementando, por tanto, los beneficios de la propiedad estatal¹³.

Las fallas de mercado presentes en el sistema bancario no atañen tan sólo a un suministro inadecuado de determinados bienes y servicios, sino también a la fragilidad inherente del sistema como tal. Desde este punto de vista, la concepción tradicional es que la regulación y la supervisión, conjuntamente

11 Esto, además, ofrece una posible explicación del hecho de que los bancos de propiedad estatal tienden a ser menos rentables que sus homólogos del sector privado. Es interesante observar, en este contexto, que en un banco público la rentabilidad puede ser indicativa del fracaso, no del éxito del sistema de incentivos. Las presiones a favor de rentabilidad –ya sea por razones prudenciales o por temor a que una pérdida financiera alimente el apoyo a la privatización–, puede inducir a los gerentes de la banca pública a desviarse de su mandato social e imitar a la banca privada en sus criterios de asignación del crédito, hecho que De la Torre (2003) designó con el nombre de “síndrome de Sísifo”. De ser así, la banca pública a pesar de ser eficiente se volvería redundante. Por lo tanto, la propiedad pública sería preferible cuando el potencial de mejora de la calidad es limitado o cuando el efecto adverso de la reducción de los costos en la calidad sería probablemente considerable.

12 Dos trabajos que utilizan datos microeconómicos para sustentar esta concepción política son el de Sapienza (2004), centrado en el caso italiano, y el de Khawaja y Mian (2004), que estudia el comportamiento de préstamos de los bancos paquistaníes.

13 Además, Hart *et al* (1997) también señalan que la presencia de competencia en el suministro del bien o servicio reduciría los incentivos para que los proveedores privados reduzcan la calidad sobreinvertiendo en las actividades de reducción de costos. Esto sería cierto sólo si aquéllos que eligen al proveedor consideraran importante el componente no contractable. Por lo tanto, podría no aplicarse a la banca si la calidad no contractual fuera, por ejemplo, el impacto de la banca en el desarrollo. Hart *et al* (1997), subrayan que la corrupción puede restar validez a los argumentos a favor de la contratación privada, en cuanto la privatización maximiza los sobornos que pueden cobrar los políticos.

con el seguro de depósitos, pueden reducir a niveles razonables la fragilidad de la banca, sin eliminar los incentivos de disminuir los costos de innovar que se producen en la propiedad privada¹⁴. De hecho, ha sido precisamente éste el camino tomado por la mayoría de los países industrializados. Sin embargo, es también cierto que el seguro de depósitos y la regulación no funcionan satisfactoriamente en los países pobres en vías de desarrollo con altos niveles de corrupción y baja calidad institucional (Demirgüç-Kunt y Detragiache, 2002, Barth *et al*, 2003). En este contexto, la propiedad estatal directa podría incrementar la confianza del público en el sistema bancario y hacer más sólidos los mercados financieros.

Ésta era la concepción original de Alexander Gerschenkron, recientemente formulada por Svetlana Adrianova, Panicos Demetriades, y Anja Shortland (2002). Estos autores justificaron su teoría utilizando el ejemplo de Rusia, donde la desconfianza del público en los bancos induce a la mayoría de los pequeños ahorristas a mantener su dinero fuera del sistema bancario, y donde 70% de los depósitos minoristas se concentran en la más grande caja estatal de ahorro¹⁵. Nótese que este argumento puede utilizarse, de forma más general, en términos de una comparación entre costos de agencia.

Un seguro de depósitos considerado confiable y una regulación y supervisión eficaces pueden neutralizar la desconfianza de los ahorristas y, a la vez, limitar el pasivo contingente del organismo asegurador —que en este caso se convierte en el referente principal del problema. Sin embargo, si la regulación y supervisión no son eficaces, los costos en términos de egresos por seguro puede ser superiores a los costos de agencia de la propiedad estatal directa. Por tanto, la conveniencia de la intervención directa depende de la capacidad del gobierno para ofrecer incentivos, a la vez que monitorear a los dueños y gerentes de la banca privada, con respecto a su capacidad de hacer lo mismo con sus propios agentes.

¿QUÉ DEBERÍA HACER LA BANCA DE PROPIEDAD ESTATAL? ■ ■ ■

Para evaluar el desempeño de un banco en propiedad del Estado, es importante tener una idea clara de lo que se espera *a priori* de dicha banca, de acuerdo con las diferentes motivaciones que acabamos de analizar¹⁶.

La concepción social indicaría que los bancos de propiedad estatal deben ser más activos en aquellos sectores en los que resultaría probable una mayor presencia de fallas del mercado, a saber, aquellas

14 En el caso de la banca, una mejor selección sistemática de los deudores potenciales constituiría una posible fuente de reducción de costos, pues de esta manera se disminuirían los préstamos en mora y con ello la fragilidad del sistema bancario.

15 A nivel de corte transversal para el grupo de países, existe una correlación positiva, mas no significativa estadísticamente, entre la tasa de ahorro y la propiedad estatal de la banca.

16 En la Recuadro 1 se trata un tema relacionado, específicamente los diferentes arreglos institucionales que caracterizan en la práctica a los bancos de propiedad estatal.

asociadas a asimetrías de información, activos intangibles, grandes necesidades de financiamiento externo, y efectos de *spillover* significativos. Entre los candidatos estarían la agricultura –víctima tradicional de la información asimétrica y los choques agregados–, los sectores intensivos en investigación y desarrollo, tales como la industria farmacéutica –con alta participación de activos intangibles y efectos *spillover* potencialmente grandes–, o las industrias intensivas en capital y con largos períodos al inicio de flujos de caja negativos –éste es el caso de la industria aeroespacial, por ejemplo.

Otra hipótesis plausible es que los políticos deseen utilizar la banca pública para limitar la volatilidad del empleo, por lo que se esperarían políticas de préstamo favorecedoras de los sectores con elevada capacidad de absorción de mano de obra, sobretodo durante las recesiones y en presencia de altas tasas de desempleo. Sobre la base del presente análisis, puede afirmarse que no conviene esperar a que la banca de propiedad estatal compita con la banca privada en la financiación de empresas que cuentan con fuentes alternativas de crédito, ni siquiera del sector público. Sin embargo, existen dos excepciones a esta afirmación general.

La primera ha sido señalada por la concepción desarrollista: en un contexto de pobre desarrollo institucional y desconfianza generalizada en la banca privada, las instituciones financieras de propiedad estatal podrían ser las únicas viables, siendo un peldaño fundamental en el camino hacia la creación del sistema financiero de un país. Sin mencionar que, por estar bien estructuradas podrían difundir su experiencia entre los socios del sector privado, promoviendo de esta manera el desarrollo financiero¹⁷. De esta forma, la banca comercial pública –no así la de desarrollo– puede desempeñar un papel en las etapas más tempranas del desarrollo financiero.

La segunda excepción tiene que ver con el hecho de que los préstamos de la banca privada pueden reaccionar en forma exagerada a una situación de recesión y amplificar el ciclo de negocios. Aun cuando este problema podría resolverse mediante garantías o subsidios por parte del gobierno, podría transcurrir mucho tiempo antes de que dichas acciones se materialicen, debido a que probablemente requerirían algún tipo de iniciativa legislativa. Por lo tanto, gerentes en la banca pública que internalicen los beneficios del incremento del crédito durante las recesiones podrían desempeñar un papel útil en suavizar el ciclo de negocios¹⁸. La evidencia en cuanto al papel estabilizador de la banca pública es aun bastante limitada y algo controversial. Por un lado, Micco y Panizza (2004) muestran que el crédito otorgado a los bancos de propiedad estatal situados en los países en desarrollo

17 Ha sido precisamente éste el caso de los bancos de desarrollo creados en Europa durante el siglo XIX. Ver Armedáriz de Aghion (1999).

18 Se trata de una idea parecida al argumento de que la política monetaria tiene lapsos de ejecución inferiores a los de la política fiscal. En este contexto, existen razones para plantear la adopción de garantías contingentes activables en caso de crisis.

es menos procíclico que el crédito privado. Por el otro, Cecchetti y Krause(2001) muestran que la eficacia de la política monetaria se ve *reducida* –y no incrementada– por la presencia de la banca de propiedad estatal.

Algunos hacedores de política argumentan que los bancos del sector público también podrían utilizarse como instrumento para encarar de manera no transparente toda clase de problemas que pueden surgir en tiempos de crisis. Por ejemplo, la banca pública podría utilizarse como un vehículo de resolución de crisis –absorbiendo las pérdidas de los bancos reestructurados– o como instrumento para distribuir rápidamente subsidios a sectores políticamente sensibles –y ocultar su costo fiscal o superar las condicionalidades de economía política– o a industrias en situación de crisis económica.

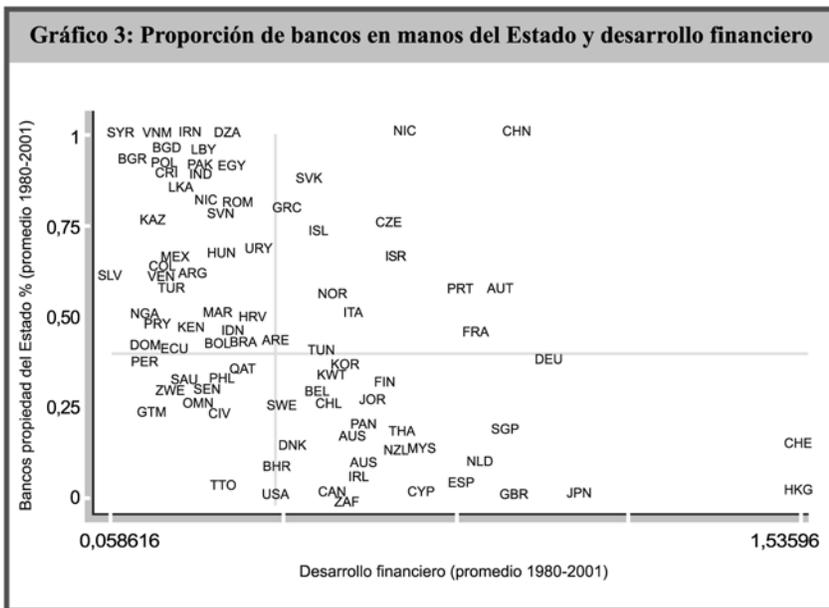
Resulta evidente que existe un *trade-off* entre los costos y beneficios de contar con dicho instrumento. Por una parte, al incrementar el grado de libertad de los hacedores de política, la banca privada puede hacer que las políticas sean más efectivas. Por la otra, al reducir la transparencia y responsabilidad, la banca pública incrementa también las oportunidades de despilfarro, corrupción y clientelismo, y da lugar a una serie de pasivos contingentes que no se reconocen apropiadamente en la contabilidad fiscal. Es justo concluir que, en la mayoría de los casos, la falta de transparencia y responsabilidad pueden hacer más daño que bien.

LA BANCA PÚBLICA EN AMÉRICA LATINA: EVOLUCIÓN Y CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

La proporción de activos bancarios controlados por el sector público varía mucho de un país a otro. Los países industrializados y África del Sub-Sahara son las regiones del mundo con la menor presencia relativa de propiedad estatal en la banca –alrededor de 20 y 30%, respectivamente, en 1995¹⁹– (ver Gráfico 3, pág. siguiente). Mientras, el Sur de Asia y el Medio Oriente son las regiones con la más alta presencia relativa –cerca del 90% en el primer grupo y más del 50% en el segundo. Por su parte, luego de los programas de privatización masiva de la década de los noventa, las economías en transición de Europa del Este y Central han pasado de una situación con propiedad estatal casi total de la banca (90% en 1985) a niveles intermedios en 1995 (los datos correspondientes al 2001 indican un nivel aun más bajo)²⁰.

19 Los datos en cuestión se refieren tanto a los bancos comerciales como los de desarrollo.

20 Para mayores detalles sobre la privatización de la banca en países en transición, ver Bonin, Hasan y Watchel (2003).



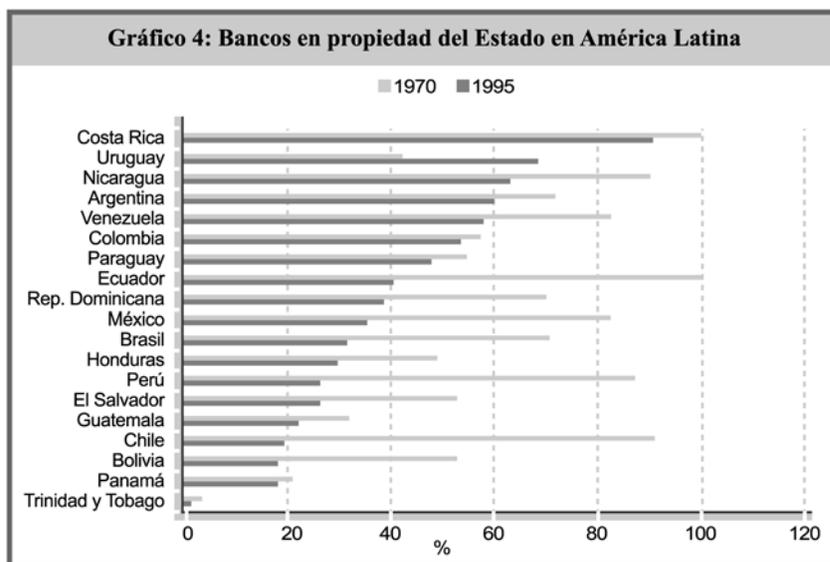
Fuente: Cálculos propios

América Latina presenta un nivel de propiedad estatal de la banca cercano al promedio para los países en desarrollo. Existen, sin embargo, grandes diferencias entre los países de la región. Mientras en Costa Rica la cuota de propiedad gubernamental de la banca es la más alta (con 90% en 1995, habiendo tenido 100% en 1970) (ver Gráfico 4), en Trinidad y Tobago, el otro extremo, dicha cuota es del 1,5%. La mayoría de los países de la región llevaron a cabo políticas agresivas de privatización en las décadas de los setenta (durante el período 1970-1985 el promedio de propiedad estatal de los bancos bajó del 64 al 55%) y los noventa (durante el período 1985-1995 el promedio de propiedad estatal de los bancos pasó del 55 al 40%)²¹.

Ecuador, Chile y Perú son los países que privatizaron más, pasando de niveles de propiedad estatal superiores (o cercanos en el caso del Perú) al 90%, a niveles inferiores a 40% (30 y 20% en los casos de Perú y Chile). Uruguay es el único país que incrementó la propiedad estatal de los bancos, pasando de 42% en 1970 a 69% en 1995. Otros países experimentaron grandes fluctuaciones en el proceso de privatización y nacionalización de la banca. México, por ejemplo, pasó del 82% de propiedad estatal en 1970 al 100% en 1985, para volver al 35% en 1995. En Nicaragua, Colombia, El Salvador y Bolivia se observa un patrón similar²².

21 Entre los estudios sobre la privatización de la banca en América Latina se encuentran Beck, Crivelli y Summerhill (2003), Clarke y Cull (2002) y Haber y Kantor (2003).

22 En Nicaragua la propiedad estatal pasó del 90% (1970) al 100% (1985) al 63% (1995). En Colombia, la propiedad estatal pasó del 57% (1970) al 75% (1985), para luego reducirse al 53% (1995). En El Salvador, la propiedad estatal pasó del 53% (1970) al 100% (1985) al 26% (1995). En Bolivia, la propiedad estatal pasó del 53% al 69% para luego reducirse al 18% (1995).



Fuente: La Porta et al (2001)

Datos más recientes muestran que el patrón de privatización de la banca ha continuado en la mayoría de los países. A lo largo del período 1995-2001 una vasta privatización de la banca produjo fondos por US\$ 5.500 millones en Brasil (tan sólo la privatización de BANESPA produjo US\$ 3.600 millones), US\$ 800 millones en México, y más de US\$ 500 millones tanto en Colombia como en Venezuela²³. El Cuadro 1 (ver pág. siguiente) ilustra la evolución reciente de la propiedad estatal de la banca en 10 países latinoamericanos²⁴, mostrando que Argentina, Brasil, Costa Rica y Nicaragua son los países que han privatizado más. La cuota de activos controlada por la banca de propiedad estatal se ha reducido también en Chile, El Salvador, y Guatemala, y se ha mantenido más o menos constante en Colombia.

El Gráfico 5 (ver pág. siguiente) presenta los indicadores de desempeño de la banca pública con respecto a los de la banca privada nacional²⁵. Se muestra que los bancos públicos cobran tasas de

23 Megginson (2003).

24 Los datos no son comparables directamente con los del Gráfico 3, por cuanto los datos del Cuadro 1 sólo comprenden la banca comercial, mientras que los del Gráfico 4 incluyen también la banca de desarrollo. Además, los datos del Gráfico 3 comprenden sólo los activos de los diez bancos más grandes, mientras que los del Cuadro 1 comprenden todos los que operan en el país. Finalmente, los datos del Cuadro 1 han sido calculados asignando un 100% de propiedad gubernamental a los bancos cuyos activos pertenecen al gobierno por no menos del 50%, y un 0% de propiedad gubernamental a los demás bancos.

25 Todos los valores han sido obtenidos efectuando una regresión a nivel de banco, utilizando como variable de control el tamaño –expresado en términos de logaritmo de los activos totales– e incluyendo una variable *dummy* de valor 1 para los bancos públicos, y una variable *dummy* de valor 1 para los bancos de propiedad extranjera. Los valores representados gráficamente en la Gráfico 4 son los coeficientes correspondientes a la variable *dummy* para los bancos públicos.

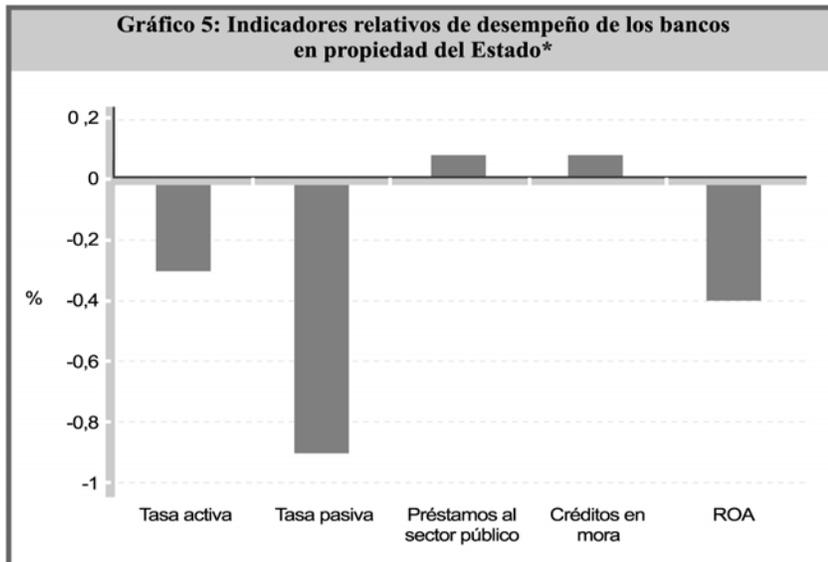
interés inferiores a las de sus homólogos privados –siendo este resultado compatible con el encontrado por Sapienza en 2004 para el caso italiano– y también pagan tasas de interés inferiores sobre sus depósitos (90 puntos base menos que los bancos privados). También se observa el hecho de que los bancos públicos tienden a prestar más al sector público –la diferencia entre los bancos privados y públicos en cuanto a la cuota de préstamos concedida al sector público es de 8 puntos porcentuales–, pero Micco *et al* (2004) concluyen que este resultado no se extiende a otros países en vías de desarrollo, y también tienden a tener una cuota más alta de préstamos en mora (aproximadamente 8 puntos porcentuales).

Cuadro 1: Proporción de activos de la banca pública

País	1995	1998	2000	2002
Argentina	42,5%	29,2%	25,7%	n.d.
Bolivia	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Brasil	52,8%	49,6%	46,6%	42,7%
Chile	13,3%	10,6%	9,5%	10,3%
Colombia	19,6%	16,3%	21,1%	19,4%
Costa Rica	81,0%	76,7%	73,2%	68,0%
Guatemala	6,4%	3,8%	3,8%	3,2%
Honduras	n.d.	3,2%	2,3%	1,8%
Nicaragua	53,0%	13,3%	0,5%	n.d.
El Salvador	9,1%	7,0%	5,7%	4,3%

Fuente: Cálculos propios basados en datos de hojas de balance

Gráfico 5: Indicadores relativos de desempeño de los bancos en propiedad del Estado*



* Incluye bancos de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, El Salvador, México y Perú

Fuente: Cálculos propios basados en hojas de balance para el período 1993-2003

Finalmente, los bancos públicos presentan una rentabilidad inferior a la de sus homólogos privados (la diferencia en términos de rentabilidad sobre activos es de 0,4 puntos porcentuales). Micco *et al* (2004) y Demirgüç-Kunt y Huizinga (2000) usan un conjunto más grande de países, e igualmente concluyen que los bancos de propiedad estatal presentan una rentabilidad inferior a la de sus homólogos privados. Sin embargo, Micco *et al* (2004) muestran que este resultado no se mantiene si se limita el análisis a los países industrializados.

El Cuadro 2 (ver pág. siguiente) ilustra los resultados país por país –presenta los coeficientes tanto de los bancos públicos como de los extranjeros–, y muestra que la rentabilidad relativa de los bancos públicos es particularmente baja en Colombia y Honduras (Costa Rica es el único caso en el que los bancos públicos son más rentables que sus homólogos privados). Brasil y Honduras son los países donde los bancos públicos pagan y cobran las tasas de interés más bajas –siempre respecto de los bancos del sector privado nacional–, con un diferencial de tasa cercano a dos puntos porcentuales en el caso de los préstamos en Brasil. El monto de préstamos en mora es particularmente alto en el caso de los bancos públicos de Costa Rica –lo cual parece contradecir la relativa alta rentabilidad de éstos– y el monto de los préstamos al sector público es particularmente alto en Chile y Costa Rica.

El Cuadro 3 (ver pág. 147) registra la evolución de los préstamos al sector público por parte de la banca pública, privada y extranjera. Existen tres países (Argentina, Brasil y Colombia) en los que la proporción de préstamos al sector público se incrementó considerablemente a lo largo del período 1995-2000, pero sólo en Colombia y Argentina los bancos del sector público parecen haber absorbido una cuota desproporcionadamente grande de la deuda del sector público.

Aunque los resultados deben tomarse con cautela debido a que se trata de correlaciones simples que utilizan el tamaño del banco como única variable de control, éstos indican que, si de un lado los bancos públicos tienden a ser menos eficientes que sus homólogos privados –con niveles más altos de préstamos en mora, préstamos al sector público, gastos generales y niveles más bajos de rendimiento–, de la otra se les percibe como más seguros lo que les permite pagar tasas más bajas por los depósitos y conceder crédito también a tasas más bajas. Una explicación alternativa para este último resultado es que los bancos en propiedad del Estado pueden beneficiarse de los subsidios indirectos constituidos por los depósitos del gobierno efectuados a tasas de interés nulas o muy bajas²⁶.

Finalmente, es también importante resaltar que la banca estatal puede maximizar el bienestar social en lugar de sus utilidades, lo que significa que puede darse el caso de un banco público eficiente que pierde dinero en proyectos con valor presente negativo, pero que posee externalidades positivas o beneficios sociales.

26 Éste es el caso de Chile, cuyo Banco del Estado administra la cuenta corriente del Gobierno Central.

Cuadro 2: Indicadores de desempeño de los bancos públicos y extranjeros relativos a los de la banca privada doméstica

País	ROA		Tasas de interés (activas)		Tasas de interés (pasivas)		Cartera de crédito en mora		Préstamos al sector público	
	Público	Extranjero	Público	Extranjero	Público	Extranjero	Público	Extranjero	Público	Extranjero
Argentina	-0,0037	-0,0006	-0,0045	0,0000	-0,0023	-0,0002	n.d.	n.d.	0,0876	-0,006
Bolivia	n.d.	-0,0026	n.d.	-0,0109	n.d.	-0,006	n.d.	0,0927	n.d.	0,0806
Brasil	-0,0026	-0,0002	-0,0194	-0,0228	-0,0176	0,0073	0,0644	-0,0108	0,0009	-0,0013
Chile	-0,0001	-0,0005	-0,0034	-0,0004	-0,0094	-0,0001	0,009	-0,0002	0,1725	-0,0205
Colombia	-0,0098	-0,0016	0,0078	0,0094	0,0001	-0,0016	0,0703	-0,0156	0,0734	0,0318
Costa Rica	0,0014	-0,0023	0,0039	-0,0101	-0,0013	-0,0117	0,2337	0,059	0,1661	0,01
Guatemala	-0,001	0,0058	-0,0042	-0,0098	-0,0021	-0,0052	0,2465	-0,1051	-0,0031	0,103
Honduras	-0,0058	0,0049	-0,0162	-0,0096	-0,0147	-0,0176	0,262	-0,1216	0,0428	0,0296
México	-0,0035	0,001	0,0013	0,0014	0,0312	0,0035	0,0158	-0,036	-0,015	0,0218
Nicaragua	-0,0111	n.d.	0,0185	n.d.	0,0056	n.d.	0,1163	n.d.	n.d.	n.d.
Perú	n.d.	-0,0003	n.d.	-0,0054	n.d.	-0,0013	n.d.	0,0003	n.d.	n.d.
El Salvador	-0,0052	-0,0013	-0,007	-0,0033	-0,0041	-0,0005	0,1219	0,0106	0,0636	0,0104

Fuente: Cálculos propios basados en hojas de balance para el período 1995-2002

Cuadro 3: Préstamos al sector público

País	1995			1998			2000		
	Privado	Público	Extranjero	Privado	Público	Extranjero	Privado	Público	Extranjero
Argentina	5,28%	16,65%	7,95%	8,16%	14,42%	8,11%	12,88%	21,64%	12,09%
Bolivia	0,97%	n.d.	10,09%	6,46%	n.d.	9,80%	6,30%	n.d.	6,70%
Brasil	21,53%	13,33%	18,96%	33,05%	21,26%	33,68%	31,24%	24,83%	33,13%
Chile	0,14%	1,14%	0,80%	0,11%	1,30%	0,56%	0,15%	1,52%	0,89%
Colombia	2,61%	5,16%	2,02%	3,73%	5,79%	4,06%	8,85%	23,06%	13,11%
Costa Rica	6,25%	7,09%	7,44%	3,29%	13,64%	2,70%	4,36%	11,01%	2,17%
Guatemala	31,99%	19,75%	27,40%	21,24%	18,06%	34,51%	24,51%	6,21%	36,76%
El Salvador	16,48%	33,77%	9,13%	25,05%	20,87%	17,40%	30,26%	23,26%	20,39%

Fuente: Cálculos propios basados en hojas de balance para el período 1995-2002

LA BANCA DE DESARROLLO ■ ■ ■

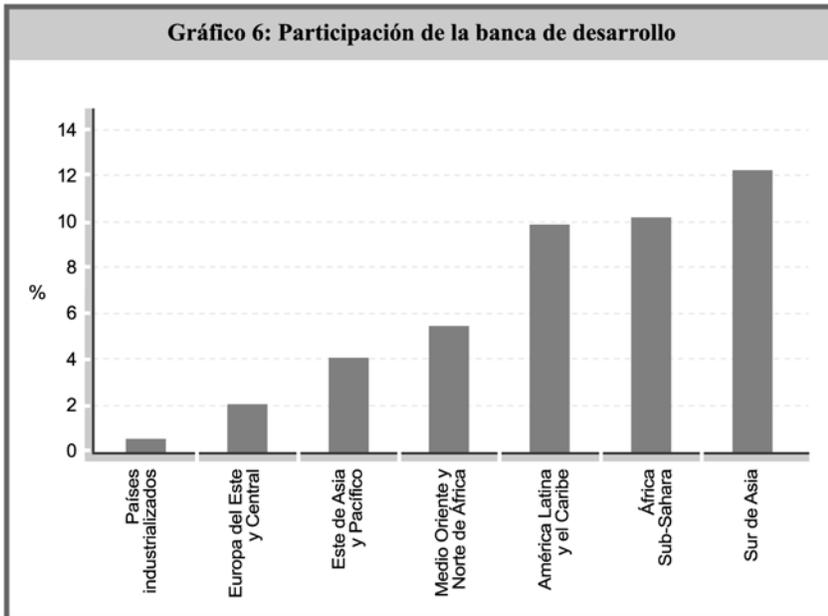
La mayor parte de la literatura sobre la propiedad estatal de la banca se encuentra enfocada exclusivamente en la banca comercial, o mezcla ésta con la banca de desarrollo²⁷. Sin embargo, se trata de instituciones muy diferentes (ver Recuadro 1). Aunque no existe una definición universalmente aceptada para la banca de desarrollo, ésta se identifica a menudo como instituciones financieras dedicadas principalmente a ofrecer financiamiento de capital a largo plazo para proyectos que considera generadores de externalidades positivas y destinados, por lo tanto, a quedar desfinanciados por parte de los acreedores privados.

Entre los objetivos estándar de los bancos de desarrollo se encuentran también el financiamiento al sector agrícola y la reducción de las disparidades económicas entre regiones. En lugar de trabajar directamente con el público, dichos bancos operan a veces como instituciones de segundo piso, es decir, a través de otros bancos, y en muchos casos tienen un objetivo bien definido y estrechamente relacionado con el desarrollo económico, ya sea del país o de un sector determinado²⁸.

27 Entre las excepciones importantes se encuentran Armedáriz de Aghion (1999), Titelman (2003) y ALIDE (2003).

28 Entre las definiciones alternativas de un banco de desarrollo se encuentran las siguientes: "Una institución cuya finalidad es promover y financiar la empresa en el sector privado" (Diamond, 1957). "Un intermediario financiero que provee de fondos a largo plazo a proyectos bancables de desarrollo económico y presta servicios relacionados con dicha actividad" (Kane, 1975). "Instituciones, ya sean públicas o privadas, una de cuyas principales funciones consiste en realizar proyectos industriales de mediano o largo plazo" (Boskey, 1959).

Según el más reciente estudio disponible (Bruck, 1998), en el mundo existen 550 bancos de desarrollo, de los cuales 152 se encuentran localizados en América Latina y el Caribe. El Gráfico 6 muestra la importancia relativa de la banca de desarrollo en diferentes regiones del mundo (expresada como proporción entre los activos de los bancos de desarrollo y los activos de los diez bancos más grandes de cada país). América Latina, conjuntamente con el Sur de Asia y África del Sub-Sahara, se caracteriza por una presencia relativamente grande de bancos de desarrollo.



Fuente: Cálculos propios basados en datos de La Porta *et al* (2001)

Existe cierto consenso sobre el hecho de que los bancos de desarrollo desempeñaron un papel importante en la industrialización de Europa Continental y Japón (Cameron, 1961, y Armedáriz de Aghion, 1999). *Crédit Mobilier* –institución privada con estrechos vínculos con el gobierno– desempeñó un papel muy importante en el financiamiento del sistema de ferrocarriles europeo y, aliándose con otros bancos, contribuyó al desarrollo financiero general de Europa²⁹. En Alemania y Japón, éstas instituciones jugaron un papel clave en los años de reconstrucción luego de la Primera y Segunda Guerra Mundial. Según Armedáriz de Aghion (1999), los factores clave del éxito fueron su propiedad difundida –esto vale sobre todo para las instituciones creadas antes de la Segunda Guerra Mundial– y la disposición estatutaria que les obligaba a proporcionar sólo financiamiento suplementario, lo cual creaba la necesidad de acuerdos de co-financiación.

²⁹ Para una breve historia de *Crédit Mobilier*, ver Rajan y Zingales (2003). Para una historia más detallada, ver Cameron (1961).

La importancia de estas características radicaba en que permitieron a las instituciones de desarrollo divulgar sus conocimientos especializados, y de esta manera promover el desarrollo financiero de Europa. Comparando la experiencia de Crédit National de Francia con la de la Nacional Financiera de México, Armedáriz de Aghion (1999) identifica en el tipo de participación del gobierno –con crédito subsidiado y garantías de préstamo en el primer caso, y propiedad directa en el segundo– y la necesidad de acuerdos de co-financiación –fuerte en el primer caso y débil en el segundo–, factores que hicieron la experiencia de Crédit National más exitosa que la de la Nacional Financiera.

Además, argumenta que, estas conclusiones concuerdan con un modelo teórico que muestra cómo una intervención estatal bien focalizada –en la forma de subsidios y garantías del crédito– y la imposición de condicionalidades de co-financiación, probablemente maximizan el efecto de *spillover* positivo de las instituciones de desarrollo. Esto ocurre porque, además de facilitar una mejor asignación del crédito –la co-financiación puede limitar las oportunidades de asignación políticamente motivada–, permiten la divulgación en todo el sistema financiero de conocimientos especializados sobre el desarrollo.

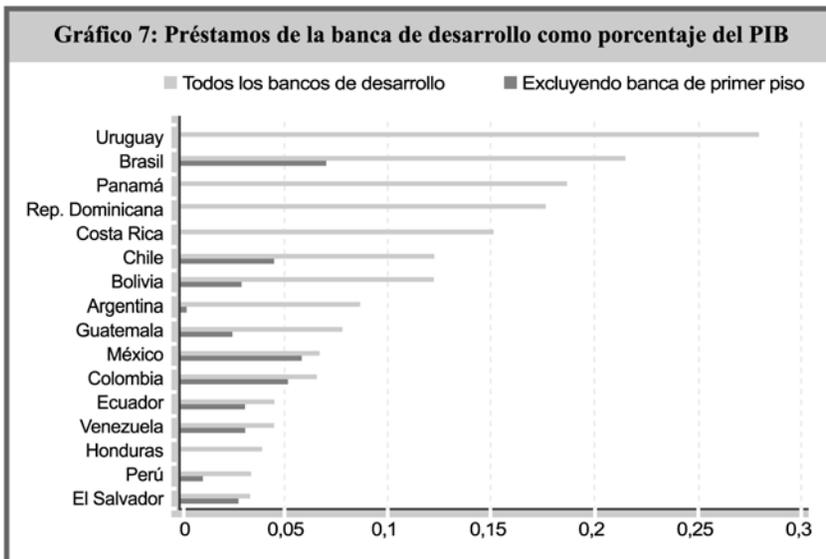
América Latina cuenta con un gran número de instituciones que se definen como bancos de desarrollo, éstas forman parte de la Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo (ALIDE)³⁰. De los 121 miembros de ALIDE, 75 son bancos de primer piso, 21 de segundo piso y el resto tienen naturaleza mixta. En su mayoría, dichos bancos de desarrollo son de propiedad estatal o mixta (pública + privada). En el 2002 había sólo 11 bancos de desarrollo de propiedad totalmente privada, que representaban menos del 2% del total de activos de los bancos de desarrollo de la región (ver Gráfico 2)³¹.

República Dominicana, Argentina y Brasil cuentan con el mayor número de instituciones de desarrollo (más de 10), y los bancos de desarrollo son particularmente importantes en Uruguay, Brasil, Panamá, República Dominicana y Costa Rica –donde en 2001 los préstamos totalizaron más del 15% del PIB– y relativamente menos importantes en Ecuador, Venezuela, Honduras, Perú y El Salvador. El Banco Nacional de Desenvolvimento Econ mico e Social (BNDES) en Brasil es el banco de desarrollo más grande, con un monto neto de préstamos concedidos en 2002 de US\$ 28.300 millones y desembolsos anuales por aproximadamente US\$ 11.000 millones (ver Gráfico 7, pág. siguiente). También el segundo y el tercer puesto, al ordenarlos por orden de tamaño, son ocupados por instituciones brasileñas (Banco do Brasil y Caixa Economica Federal), seguidos por dos mexicanas (NAFIN

30 Se recurre a la autodefinición, por cuanto es difícil establecer si una institución es o no un banco de desarrollo.

31 Se trata de los siguientes: Banco Industrial S.A. (opera en Bolivia y Guatemala), Banco del Desarrollo (Chile), Banco BHD S.A., Banco Dominicano del Progreso S.A. y Banco de Desarrollo Citicorp (República Dominicana), Banco Empresarial S.A., Financiera Guatemalteca S.A. y Financiera Industrial S.A. (Guatemala), FEDECREDITO (El Salvador).

y BANOBRAS), y una argentina (Banco de la Nación Argentina). Esta clasificación muestra claramente que la lista de instituciones miembro de ALIDE comprende también empresas que se dedican en mayor medida a actividades de banca comercial, es decir, pertenecen al grupo 1 de la clasificación (ver Recuadro 1). Si se retiran estos bancos de la muestra, la cuota del PIB que representan los préstamos efectuados por los bancos de desarrollo se reduce considerablemente, y Brasil se convierte en el país con la mayor presencia de bancos de desarrollo, seguido por México, Colombia y Chile.

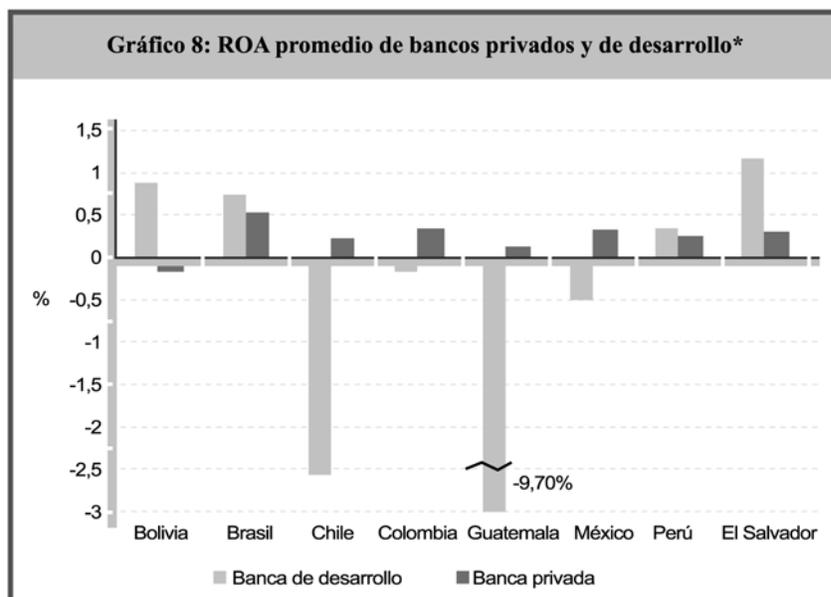


Fuente: Cálculos propios basados en datos de ALIDE

Los bancos de desarrollo tienden a tener baja rentabilidad, y ésta sobre sus activos (ROA) tiende a ser inferior a la de los bancos privados del país (ver Gráfico 8)³². Esto es particularmente cierto en los casos de Guatemala, Chile, México y Colombia³³. En los casos de Brasil y Perú, sin embargo, no hay mayor diferencia entre la rentabilidad de los bancos de desarrollo y la de los comerciales privados –quizás por el hecho de que los primeros tienen costos menores de captación de fondos–, y en El Salvador y Bolivia los bancos de desarrollo parecen ser más rentables que los bancos comerciales privados.

32 Este gráfico compara la rentabilidad promedio sobre activos –ponderada en función de los activos del banco– de la banca de desarrollo (excluyendo a los bancos de primer piso) y de la banca comercial privada.

33 Cabe señalar, sin embargo, que en el dato de Guatemala incluyen los resultados desastrosos de una sola institución que tuvo una ROA del –26 por ciento. Si se saca a esta de la muestra, la rentabilidad sobre activos de la banca de desarrollo sube al 0,6 por ciento. En el caso de Chile los resultados negativos se deben a la crisis de CORFO (Corporación de Fomento de la Producción), que en 2001 tuvo una ROA de –4,8 por ciento –en la mayoría de los años anteriores, tuvo una ROA positiva.



Existen varios casos en los que entre las características de los bancos de desarrollo latinoamericanos, está el hecho de que éstos persiguen el objetivo de enfocar su actividad hacia determinados sectores desfavorecidos. Por ejemplo, un reciente estudio realizado por ALIDE destacó que más del 20% de todo el crédito asignado por sus miembros va dirigido a la agricultura y el desarrollo rural, mientras que 80% del crédito asignado por los miembros de segundo piso se otorga a mediano o largo plazo. El mismo estudio ha encontrado que 50% de las instituciones encuestadas asignan más del 80% de su crédito a empresas pequeñas y medianas (ALIDE, 2003)³⁴. Sin embargo, también hay casos en que, tal como lo predice el síndrome de Sísifo, algunos bancos de desarrollo olvidan su mandato y, simplemente, replican la actividad de los bancos comerciales privados³⁵.

34 Cabe señalar que no es nada fácil evaluar el impacto de los bancos de desarrollo. Tomemos, por ejemplo, el caso de la financiación a largo plazo. En Brasil, BNDES es, virtualmente, el único proveedor de este tipo de financiación. Este hecho se puede interpretar de dos maneras diferentes. Por un lado se podría afirmar que el BNDES brinda una forma de crédito muy necesaria que no ofrece ningún proveedor privado. Por el otro lado, se podría afirmar que la presencia de BNDES desplaza del mercado a los proveedores privados de financiación de largo plazo –los cuales no pueden competir en cuanto, al faltarles las garantías y los subsidios gubernamentales, tienen un costo de captación de fondos mayor–, por lo que la presencia de BNDES de hecho impide el desarrollo financiero de Brasil.

35 Un ejemplo de ello es el Banco Nacional de Crédito Rural (BANRURAL) de México, el cual tiene el mandato de financiar la agricultura, pero cuyas sucursales se encuentran por una gran parte en áreas urbanas.

¿DESEMPEÑA LA BANCA PÚBLICA UN PAPEL ÚTIL EN EL DESARROLLO ECONÓMICO? ■ ■ ■

Los pocos estudios empíricos que se han ocupado del impacto en el desarrollo que tiene la banca estatal se han focalizado en sus implicancias para la evolución de la banca privada y los mercados financieros en su conjunto y, a través de ellos, en el desempeño de la economía. Analizando la correlación entre la participación pública en el sector bancario y el desarrollo financiero, Barth, Caprio y Levine (2002) argumentan que una mayor propiedad estatal de los bancos tiende a ir asociada a un mayor número de préstamos en mora, pero también concluyen, tomando como variable de control la regulación bancaria, que no parece haber una correlación robusta entre la propiedad gubernamental de los bancos y otros indicadores de desarrollo y desempeño bancarios³⁶.

Estos resultados, en cierta medida contradicen su trabajo anterior (Barth, Caprio y Levine, 2000), en el que para una muestra de 59 países desarrollados y en desarrollo, habían concluido que existe una relación negativa entre propiedad estatal y profundidad financiera, medida a través de dos indicadores: crédito bancario y no bancario al sector privado entre PIB, y valor de los títulos valores negociados en el mercado doméstico. Dichos resultados se mantienen aun después de utilizar el desarrollo económico y la calidad del gobierno como variables de control.

La interpretación de estos resultados en términos de causalidad resulta bastante difícil, ya que éstos no ayudan a aclarar si la existencia de la banca pública está justificada por objetivos de desarrollo y sociales o si, simplemente, posee motivaciones políticas. De hecho, la correlación entre la propiedad estatal de la banca y cada una de las siguientes variables: pobre calidad institucional (medida por la falta de derechos de propiedad), bajo desarrollo financiero, intervención gubernamental en la economía y bajo PIB *per capita*, resulta justificada por todas las teorías que tienen como finalidad explicar la intervención del Estado en el sector bancario.

Una manera alternativa de analizar este tema es valiéndose de datos microeconómicos³⁷. Aun en este caso, las implicancias empíricas de cada teoría son difíciles de distinguir a la luz de la información

36 Además, estudian la relación entre las crisis bancarias y la propiedad estatal de los bancos, pero no encuentran un vínculo significativo, del cual, Caprio y Martínez Peira (2002) tienen algunas evidencias. Por otra parte, el hecho de que las quiebras bancarias en épocas de crisis tienden a ser seguidas por la nacionalización puede dar lugar a una correlación positiva entre la propensión a enfrentar crisis bancarias y los alcances de la propiedad estatal consiguiente, independientemente, de si la participación estatal incrementa o no la fragilidad de la banca.

37 Altunas, Evans y Molyneux (2001) investigan las economías de escala, las ineficiencias y el progreso técnico para una muestra de bancos privados, mutualistas y de propiedad pública en el mercado alemán. Encuentran escasas evidencias de que los bancos de propiedad privada son más eficientes que los bancos públicos y mutualistas. Por el contrario, las mediciones de ineficiencia indican que

disponible, pues tanto la concepción desarrollista como la política son compatibles con la baja rentabilidad de la banca pública, ya sea debido a la financiación de inversiones rentables desde el punto de vista social –pero no privado–, o de la preponderancia de los costos de agencia, la explotación clientelista o la subordinación a la política macroeconómica.

La Porta *et al* (2001) se enfocan de manera más específica en los factores determinantes y las implicaciones que tiene la propiedad estatal de la banca. Sus datos originales sobre la propiedad pública (que comprenden la cuota correspondiente al sector público para unas 90 economías en los años 1970, 1985 y 1995) muestran que la propiedad gubernamental de la banca en un período anterior se encuentra asociada al desarrollo del sistema financiero y crecimiento económico más lentos en los años sucesivos. Sus pruebas, aunque utilizan como variables de control las condiciones iniciales (desarrollo económico y financiero, proporción de propiedad estatal), siguen limitadas a correlaciones de corte transversal y, como observan La Porta *et al*, “no constituyen evidencias concluyentes de causalidad”. Esto es particularmente cierto a la luz de una marcada persistencia de las proporciones tanto de participación en el crédito como de la propiedad estatal³⁸. Como ya se ha observado, un vínculo negativo entre la propiedad gubernamental y el desarrollo financiero no contradice necesariamente la concepción desarrollista de Gerscherkron (1962).

Como el análisis estadístico de La Porta *et al* agrupa países muy diferentes entre sí, incluyendo las economías ex-socialistas donde la propiedad estatal constituía la regla, y para las cuales los datos de períodos anteriores son menos confiables, una revisión de sus resultados puede generar información adicional sobre estas cuestiones. Los Cuadros 4 y 5 (ver pág. siguiente) reproducen dichos resultados, utilizando sus mismas mediciones de las cuotas del sector bancario correspondientes a la propiedad

estos últimos gozan de una ligera ventaja en términos de costos y utilidades respecto de sus homólogos de la banca comercial privada, lo cual puede tener explicación en los menores costos de captación de fondos. Por otra parte, sus resultados parecen indicar que los bancos públicos no desempeñan el papel subvencionador que la concepción social les asigna como característica típica. Sapienza (2004) estudia el desempeño comparado de la banca de propiedad pública y privada en Italia. Ella muestra que los bancos de propiedad estatal cobran tasas de interés inferiores a las que sus homólogos privados aplican a empresas similares, a pesar de que estas últimas tienen acceso a la financiación de la banca privada; además, que el comportamiento de los préstamos de un banco de propiedad estatal está influenciado por los resultados electorales del partido afiliado al banco, que los bancos de propiedad estatal favorecen a las empresas grandes en la mayoría de los casos, y que los bancos de propiedad estatal favorecen a las empresas situadas en las áreas deprimidas. Esta última conclusión es acorde con la concepción desarrollista, pero las primeras tres constituyen fuertes evidencias en sustento de la concepción política de la banca de propiedad estatal.

38 La correlación entre la propiedad estatal de la banca en 1970 y en 1995 fue de 0,77, en 1970 y en 1985 fue de 0,88, y en 1985 y en 1995 fue de 0,79 (todos los valores p son 0,00). A su vez, la correlación entre ratios del crédito privado respecto del PIB en 1960 y en 1995 fue de 0,68, en 1960 y en 1985 fue de 0,78, y en 1985 y en 1995 fue de 0,92.

estatal (pública), y actualizando y extendiendo en el tiempo los datos de PIB y crédito privado de acuerdo con sus definiciones y fuentes³⁹.

El Cuadro 4 se centra en la relación entre la propiedad estatal de la banca y el desarrollo financiero subsiguiente. La columna 1 reproduce los resultados del Cuadro 4 de La Porta *et al* para facilitar la comparación. Las columnas 2 y 3 replican la regresión utilizando los nuevos datos. Resulta reconfortante constatar que los resultados originales permanecen virtualmente invariados, indicando que la propiedad estatal de la banca deprime el desarrollo financiero subsiguiente, aun utilizando PIB y nivel de desarrollo financiero iniciales como variables de control. Esto vale también cuando se utiliza como período inicial 1970, primer año para el cual calculan la proporción de propiedad estatal.

Cuadro 4: Efecto de la propiedad de bancos por parte del Estado sobre el desarrollo financiero

Variable dependiente: tasa promedio de crecimiento anual del crédito privado / PIB

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Fuente	LLS	IPES	IPES	IPES	LLS	IPES	IPES
(periodos)	(60-99)	(60-99)	(70-02)	(70-02)	(60-99)	(70-85)	(86-02)
Metodología	(MCO)	(MCO)	(MCO)	(VI)	(VI)	(MCO)	(MCO)
PIBpc (inicial)	-0,056 (0,433)	-0,205* (0,122)	-0,176 (0,135)	-0,076 (0,152)	-0,572 (0,487)	-0,03 (0,270)	-0,345 (0,212)
Crédito privado (inicial)	-0,056*** (0,019)	-0,037*** (0,009)	-0,036*** (0,009)	-0,041** (0,019)	-0,041** (0,178)	-0,083*** (0,025)	-0,051*** (0,015)
Proporción pública (inicial)	-0,039*** (0,011)	-0,021** (0,008)	-0,019** (0,009)	-0,026 (0,027)	-0,03 (0,024)	-0,015 (0,015)	-0,039** (0,017)
Constante	6,681** (2,616)	6,651*** (1,225)	6,257*** (1,305)	5,663*** (1,934)	8,749** (3,744)	7,040*** (2,601)	9,411*** (2,276)
Observaciones	82	66	70	65	73	66	77
R-cuadrado	0,21	0,26	0,2	0,17	0,22	0,17	0,21

Errores estándar robustos en paréntesis

* significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%

Fuente: Cálculos propios

39 El PIB inicial *per cápita* se encuentra expresado en dólares de Estados Unidos (fuente: World Development Indicators, Banco Mundial). Los ratios entre crédito y PIB se calculan como crédito al sector privado (líneas 22.d.f y 22zw, más línea 42d) sobre PIB (fuente: International Financial Statistics, FMI). El crecimiento del ratio entre crédito y PIB se calcula como promedio de la diferencia logarítmica del ratio a lo largo del período para aquellos países para los cuales se encuentran disponibles no menos de 10 observaciones. Para mantener la homogeneidad de los datos, las columnas 2-10 utilizan únicamente datos para los que se encuentran disponibles informaciones WDI y IFS, con lo cual la muestra queda reducida a 70 observaciones.

A pesar de que la relación negativa entre la participación del sector público y el crecimiento del crédito privado resulta ser robusta, los temas de la causalidad y variables omitidas son más difíciles de evaluar. En particular, es más probable que los bancos públicos surjan en un contexto en el que la intermediación financiera privada resulta desalentada por causa de déficit institucionales. El vínculo negativo entre la intermediación financiera privada y la propiedad estatal podría deberse o a una causalidad invertida, o a la omisión de variables institucionales. Los resultados presentados en las columnas 4 y 5 proporcionan una prueba de robustez para este potencial problema de simultaneidad, instrumentando la variable de la propiedad estatal mediante un índice de la proporción de empresas propiedad del Estado en la economía⁴⁰. Con estas especificaciones, el efecto de la propiedad estatal de la banca en el desarrollo financiero subsiguiente, aun manteniéndose negativo, deja de ser estadísticamente significativo⁴¹.

Las columnas 6 y 7 presentan los resultados de pruebas de robustez adicionales enfocadas en el impacto de la propiedad estatal con horizontes menores de tiempo, dividiendo la muestra en dos períodos 1970-1985 y 1986-2002, de acuerdo con los datos disponibles sobre la participación del sector público⁴². La relación sigue siendo significativa al 10% para el período sucesivo, pero no así para el anterior.

Resumiendo, aun cuando las evidencias de que la propiedad estatal en el sector bancario podrían ir en contra de su objetivo de desarrollo, parecen más débiles de lo que estimaban los estudios anteriores, no hay nada que indique que dicha propiedad produce el efecto positivo catalizador que afirman sus partidarios. Una lectura equilibrada de estos resultados indicaría que los bancos públicos, en el mejor de los casos, no desempeñan un papel importante en el desarrollo de sus homólogos privados.

A la misma conclusión se llega con respecto al difícil tema del impacto que tiene la banca pública sobre el crecimiento económico de largo plazo. Es difícil construir un nexo directo, pero hay al menos dos caminos indirectos a través de los cuales se puede visualizar un vínculo, ya sea positivo o negativo. En primer lugar, los bancos públicos pueden fomentar el crecimiento financiando proyectos con externalidades importantes a las que de otra manera se tendría que renunciar. En segundo lugar, los bancos públicos pueden inhibir el desarrollo financiero, lo que acabaría por traducirse en inversión y crecimiento más pobres.

40 LLS muestra que dicha variable, calculada como promedio del índice para 1975 y 1995 tomado de Gwartney *et al* (1996), presenta un alto grado de correlación con la propiedad estatal de la banca. Además, no presenta una correlación significativa con el crecimiento del crédito privado una vez que se incluya la cuota correspondiente a los bancos públicos.

41 Sin embargo, cabe señalar que dicho coeficiente, aunque no es significativo desde el punto de vista estadístico, no cambia de valor, lo cual parece indicar que el cambio de significatividad puede deberse a la pérdida de eficiencia típica de la estimación por variables instrumentales.

42 El crecimiento del crédito privado se calcula aquí sólo para los países con no menos de cinco observaciones dentro del período.

El Cuadro 5 analiza la relación entre la propiedad estatal de la banca y el crecimiento económico. Como en el caso anterior, ésta sigue estrechamente el trabajo de La Porta *et al*, quienes informan de una asociación negativa entre la propiedad estatal y el crecimiento (la columna 1 reproduce sus resultados para fines de comparación). Lo primero que cabe observar allí es que el vínculo negativo entre la propiedad estatal de la banca y el crecimiento no desaparece al incluirse en la regresión la tasa de crecimiento del desarrollo financiero como variable de control (columna 2), lo que hace pensar que la relación entre la propiedad de la banca y el crecimiento no varía al cambiar el monto del crédito otorgado durante el período, contradiciendo la concepción según la que el subdesarrollo financiero –medido en términos de crédito total– actúa como el canal a través del cual la propiedad de la banca puede influenciar el desempeño económico⁴³. El resultado puede reflejar el hecho de que el crédito total no captura las eficiencias de asignación, una conclusión que merece una exploración ulterior.

Cuadro 5: Propiedad estatal y crecimiento del producto

Variable dependiente: tasa de crecimiento del PIB

Fuente	(1) LLS	(2) LLS	(3) LLS	(4) LLS	(5) LLS	(6) IPES
(períodos)	(1960-1995)	(1960-1995)	(1960-1995)	(1960-1995)	(1960-1995)	(1970-2002)
PIBpc (inicial)	-1,749*** (0,300)	-1,740*** (0,308)	-1,603*** (0,297)	-1,922*** (0,277)	-1,872*** (0,384)	-1,604*** (0,376)
Proporción pública (inicial)	-0,017** (0,007)	-0,016** (0,008)		-0,040*** (0,912)	-0,008 (0,008)	0,001 (0,007)
Matrícula escolar (promedio)	0,545*** (0,123)	0,540*** (0,126)	0,586*** (0,126)	0,586*** (0,113)	0,549*** (0,157)	0,596*** (0,140)
Crédito privado (inicial)	0,030*** (0,010)	0,031*** (0,011)		0,001 (0,012)	0,030*** (0,009)	0,020** (0,008)
Crédito privado (crecimiento)		0,016 (0,073)				
Crédito privado * proporción pública (inicial)			0,036** (0,016)	0,082*** (0,024)		
Crédito privado * (1-Participación pública) (inicial)			0,031** (0,012)			
Constante	9,417*** (1,628)	9,292*** (1,710)	7,338*** (1,415)	11,230*** (1,356)	9,817*** (1,917)	7,397*** (1,763)
Observaciones	82	82	82	82	69	69
R-cuadrado	0,42	0,42	0,36	0,49	0,41	0,39

Errores estándar robustos en paréntesis

* significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%

Fuente: Cálculos propios

43 Sin embargo, este resultado es coherente con la conclusión de La Porta *et al*, según la cual el efecto negativo de la propiedad estatal de la banca se manifiesta en la forma de menor productividad, no de menor acumulación de capital.

La columna 3 muestra la relación entre el desarrollo financiero y la propiedad de la banca –en calidad de variable *proxy* del crédito otorgado por la banca pública y privada, respectivamente–, donde se observa que ambos tipos de crédito producen un efecto idéntico en el crecimiento. Existe la posibilidad de que la ecuación de la columna 3 contenga una especificación errónea debido a que la propiedad pública de la banca puede influir en el desarrollo financiero general, generando no-linealidades para las cuales no se han previsto variables de control en la especificación de la columna 3.

La columna 4 trata este tema utilizando el efecto principal de la propiedad pública como variable de control. Si de un lado el coeficiente principal relacionado con la propiedad de la banca es negativo, elevado y estadísticamente significativo –lo cual indica que la propiedad estatal de la banca es dañina para el crecimiento–, del otro, los resultados indican que el impacto de la propiedad estatal de la banca presenta una correlación negativa con el nivel de desarrollo financiero⁴⁴, acorde a la conclusión de La Porta *et al* de que la propiedad estatal de la banca produce un impacto negativo sobre el crecimiento de los países con bajo nivel de desarrollo financiero, pero ningún efecto estadísticamente significativo en el crecimiento de los países con alto nivel de desarrollo financiero.

Estos resultados sugieren que la propiedad estatal de la banca produce un efecto beneficioso en el crecimiento sólo en los países con sistemas financieros altamente desarrollados, contradiciendo la hipótesis de la sustitución del crédito privado por el público que es implícita en la concepción desarrollista. Una posible explicación a este sorprendente resultado es que los países con sistemas financieros bien desarrollados están mejor preparados para corregir las distorsiones a las que da lugar la propiedad gubernamental de los bancos (La Porta *et al*, 2002). Otra posible interpretación es que estos resultados se deben al hecho de que el modelo no se encuentra bien especificado y que la propiedad pública de la banca actúa como variable *proxy*, haciendo las veces de alguna variable excluida correlacionada tanto con la propiedad de la banca como con el crecimiento subsiguiente (por ejemplo, la calidad institucional).

Las columnas restantes del cuadro muestran que los resultados son, en cierta medida, sensibles a la muestra. Por ejemplo, la columna 5 utiliza datos provenientes de La Porta *et al* (2002), pero limita la muestra a países para los cuales se encuentran disponibles datos del Banco Mundial y del FMI, encontrando un coeficiente mucho más bajo y una correlación no significativa entre la propiedad estatal inicial y el crecimiento subsiguiente. Lo mismo vale si se utilizan datos correspondientes al período 1970-1995.

Mientras dichas conclusiones hacen que la evidencia vaya a favor del efecto negativo de la propiedad estatal de la banca, éstas tampoco sustentan la tesis según la cual la banca pública mitiga los efectos de las imperfecciones del mercado que llevan a ineficiencias de asignación. En efecto, la conclusión

44 El efecto total del desarrollo financiero, medido a un nivel promedio de propiedad estatal, es positivo y significativo, pues los datos indican que un punto porcentual de incremento del desarrollo financiero se asocia a medio punto porcentual de incremento del crecimiento.

preliminar que se obtiene de estas evidencias es que, en términos de su impacto sobre el desarrollo financiero y el crecimiento de largo plazo, el banco público promedio no parece lograr resultados mejores a los de sus pares privados.

Como ya se ha señalado, una razón para la existencia de los bancos públicos es que ellos podrían desempeñar un útil rol anticíclico estabilizando el crédito. De ser así, se debería observar que, en comparación con el comportamiento de los bancos privados, las colocaciones de los bancos públicos deberían presentar un menor grado de reactividad a los choques macroeconómicos, es decir, deberían disminuir en menor medida durante las recesiones e incrementarse menos durante las expansiones. Además, si hay mayor probabilidad de quiebras bancarias durante las recesiones, y si los ahorristas creen que los bancos públicos son más seguros que los bancos privados, los primeros deberían gozar de una base de depósito más estable y, por ende, tener mayor capacidad de contener las fluctuaciones del crédito.

Micco y Panizza (2004) utilizan datos a nivel de banco para verificar si la propiedad de la banca afecta el crecimiento del crédito en las diferentes fases del ciclo de negocios. Lo que encuentran es que en los países en desarrollo, el crédito concedido por los bancos públicos es menos procíclico que el crédito concedido por los bancos privados, y que el efecto suavizante de las fluctuaciones del crédito de los bancos públicos es particularmente fuerte en los períodos caracterizados por un crecimiento lento de los depósitos internos y cuando el crédito crece menos que el total de los depósitos a la vista. En efecto, los resultados también indican que los depósitos de los bancos públicos son menos procíclicos que aquellos de los bancos privados domésticos.

Estos resultados parecen indicar que la banca pública puede desempeñar un papel útil en la reducción de la prociclicidad del crédito para de esta manera reducir las fluctuaciones del ciclo de negocios. Sin embargo, cabe señalar que el análisis de Micco y Panizza (2004) se encuentra focalizado en las variables a nivel bancario y no en el crédito total. Si los bancos públicos desplazaran del mercado al crédito privado –efecto de *crowding-out*–, su presencia incluso podría llevar a una mayor volatilidad del crédito.

BANCA PÚBLICA BUENA Y MALA: ¿QUÉ HACE LA DIFERENCIA? ■ ■ ■

Tal como ha quedado en claro con el análisis que antecede, es difícil generalizar sobre la conveniencia y el desempeño histórico de la banca estatal sobre la base de un análisis de corte transversal de datos agregados para el grupo de países. Existen dos razones para ello. La primera, está relacionada con los problemas básicos de especificación (variables omitidas y endogeneidad) compuestos por restricciones de datos (por ejemplo, la falta de medidas institucionales para los períodos anteriores). La segunda deriva del hecho de que las instituciones de propiedad estatal integran una familia heterogénea que puede funcionar de manera satisfactoria en algunos países y decepcionante en otros.

La heterogeneidad se encuentra presente, además, dentro de cada país, como lo ilustra el caso de Brasil (ver Recuadro 3). Por lo tanto, mientras los estudios de corte transversal para el grupo de países tienden a poner en una luz negativa o neutra el papel de los bancos del sector público, disertaciones más detalladas que utilizan datos a nivel micro han encontrado que, una vez estimulados con los incentivos correctos, los bancos del sector público pueden desempeñar un papel positivo movilizándolo los ahorros (Yaron y Charitonenko, 2001) o conteniendo las fluctuaciones del consumo en tiempos de crisis (Alem y Townsend, 2002).

Entre las características que pueden afectar el éxito de un banco de propiedad estatal se encuentran: la naturaleza del objetivo y la misión del banco; una contabilidad clara del componente de subsidio y una evaluación constante de su misión, y la estructura de gobernabilidad del banco.

A pesar de que, dentro del sector público, es posible que los bancos con un mandato más general logren mayores economías de escala y mayor alcance que aquellos con un mandato más estrecho, es mucho menos probable que las instituciones del sector público con un mandato bien definido se vean afectadas por la pérdida de misión u objetivos encontrados. El hecho de contar con un objetivo bien definido puede, además, evitar que los gerentes de la banca pública alternen constantemente el cumplimiento de su mandato social con la maximización de las utilidades. Vale la pena señalar que el hecho de tener un mandato claramente definido, no necesariamente, crea una situación de conflicto con la maximización de las utilidades o el logro de la autosuficiencia⁴⁵.

Los bancos del sector público pueden tener altos costos y baja rentabilidad porque se encuentran mal administrados, o porque brindan grandes subsidios y servicios a sus prestatarios. Por esta razón, la falta de una contabilidad clara del componente de subsidio plantea un serio problema. Por una parte, el subsidio se puede utilizar como pretexto para encubrir la mala gestión de las instituciones. Por otra, a falta de una contabilidad apropiada, las instituciones bien administradas con baja rentabilidad o inclusive con pérdidas por el hecho de administrar subsidios bien enfocados pueden ser acusadas de mala gestión y verse obligadas a cambiar su política.

45 Consideremos, por ejemplo, el caso de BRI-UD (una institución financiera rural de Indonesia). A comienzos de la década de los ochenta BRI-UD acumulaba grandes pérdidas y se le dijo a su gerencia que tenía que hacerse autosuficiente financieramente so pena de liquidación. Al buscar la forma de alcanzar la autosuficiencia, BRI-UD se dio cuenta de que estaba prestando demasiada atención a las actividades de colocación y poca a las actividades de depósito –lo cual parece ser un error clásico de la mayoría de los bancos rurales y de desarrollo. Según Vogel, 1984, la movilización del ahorro es el objetivo olvidado de la finanza rural–. Como consecuencia de ello, empezó a ofrecer cuentas innovadoras de ahorro a los agricultores de bajos ingresos alcanzando la rentabilidad y convirtiéndose en líder de este segmento del mercado (Yaron y Charitonenko, 2000). Esto ilustra claramente el hecho de que un objetivo de desarrollo puede ser compatible con la gestión de una institución rentable. Lo que no está claro es por qué, una vez alcanzada la rentabilidad, un banco debe seguir bajo el control del sector público.

La transparencia y una contabilidad fiscal apropiada requeriría, además, que se midan los subsidios *recibidos* por los bancos del sector público. Esto es importante porque permitiría estimar el verdadero costo asociado a la gestión de estas instituciones, y constituiría un paso intermedio necesario para efectuar un verdadero análisis de los costos y beneficios de su papel. Sin embargo, en la práctica, esto es muchas veces difícil de hacer porque los subsidios por lo general no se entregan mediante transferencias directas de fondos, sino por el abaratamiento de la captación de fondos logrado a través de garantías implícitas y depósitos del sector público.

La crítica principal que a menudo se dirige a los bancos de propiedad estatal es que están mal administrados y que sus actividades de colocación tienen motivaciones políticas. Esto evidencia que lo más difícil para un país que quiera mantener la presencia del sector público en su sistema bancario es cómo diseñar una estructura de gobernabilidad apropiada para la banca pública. Aun cuando no existe literatura que trate específicamente los problemas de la gobernabilidad de la banca pública, es posible formular algunos principios sobre cómo deberían escogerse los gerentes de los bancos estatales, utilizando un paralelo con la literatura existente sobre el tema de la banca central.

En primer lugar, los gerentes de los bancos deberían tener independencia operativa, lo que quiere decir que el gobierno debería asignar al banco un marco de acción en términos de objetivos, pero la gerencia debería tener la libertad de elegir los medios a utilizar para lograr los objetivos planteados⁴⁶. Segundo, para garantizar la independencia del banco de la influencia política directa, los gerentes deberían ser nombrados por períodos largos que no coincidan con el ciclo político.

Tercero, tener un directorio que represente a una amplia gama de componentes de la sociedad –sector privado, sociedad civil, diferentes regiones del país– podría garantizar el justo equilibrio de poderes y limitar el monto de los préstamos políticos. Es interesante observar que la necesidad de proteger la independencia del banco puede brindar una explicación de economía política del por qué instituciones que combinen las actividades de banca con las de desarrollo podrían constituir la solución óptima, en lugar de instituciones de desarrollo puras que no realicen alguna actividad bancaria (esta última opción ha sido sugerida por De la Torre, 2003).

El argumento sería el siguiente: un banco de desarrollo bien administrado tiene el potencial para conducir sus actividades sin transferencias directas por parte del gobierno, desde luego puede haber subsidios en la forma de garantías implícitas o explícitas, pero un organismo de desarrollo puede necesitar transferencias directas por parte del gobierno, por lo cual la necesidad de pedir dichas trans-

46 Evidentemente, en este caso, la tarea de definir los objetivos es más difícil en el caso de la banca central, para la cual éstos se plantean en muchos casos como una meta definida ya sea monetaria, de inflación o de tipo de cambio.

ferencias y el poder discrecional del Ejecutivo sobre su concesión y sobre el monto total de las mismas, pueden reducir la independencia de la institución⁴⁷.

CONCLUSIONES

Varios economistas del desarrollo destacados que escribían en las décadas de los sesenta y setenta, apoyaron con fuerza la intervención gubernamental en el sector bancario y la propiedad estatal directa de los bancos. Sin embargo, la tesis más reciente indica que la propiedad estatal de los bancos no resulta beneficiosa para el desarrollo económico. Dicho con las palabras de un reciente informe del Banco Mundial, “...cualesquiera que sean sus objetivos originales, la propiedad estatal de los bancos tiende a retardar el desarrollo del sector financiero, contribuyendo de esta manera a retardar el crecimiento” (Banco Mundial, 2001, p. 123).

El presente documento elabora una reseña de las evidencias existentes sobre el papel de la propiedad estatal de los bancos, somete a prueba su robustez y presenta nuevas evidencias. Aun cuando encuentra algunas pruebas en apoyo a la idea de que los bancos estatales no asignan el crédito en forma óptima, también muestra que los resultados que exponen que la propiedad estatal inhibe el desarrollo y el crecimiento financiero son menos robustos de lo que se pensaba anteriormente. Además, el documento analiza algunas nuevas evidencias que indican que, al menos en el caso de América Latina, los bancos públicos pueden desempeñar un papel útil en la reducción de la prociclicidad del crédito.

Un argumento que se invoca a menudo contra la propiedad estatal de los bancos es que los bancos privados tienden a ser más rentables que los bancos públicos y, en efecto, existen evidencias que esto es así—sobre todo en los países en desarrollo. Sin embargo, cabe señalar que, independientemente del mérito de la concepción desarrollista, no es justo juzgar a los bancos públicos con el metro de la rentabilidad, por cuanto, si maximizaran ésta, se crearía una contradicción implícita y un círculo vicioso. Los bancos públicos empezarían con un mandato de política social y se concentrarían en actividades de alto riesgo y bajo rendimiento privado. Esto llevaría a pérdidas recurrentes y a la

47 En este caso también puede ser útil una equivalencia con la forma de operar de los bancos centrales. En la mayoría de los países dichos bancos cubren sus gastos con sus ingresos por concepto de señoría y transfieren a sus respectivos gobiernos centrales las “ganancias” residuales. Es plausible la hipótesis de que un arreglo por el cual los ingresos por señoría fueran cobrados directamente por el gobierno central, y el presupuesto del banco central fuera financiado mediante transferencias por parte del gobierno, reduciría en gran medida la independencia del banquero central—quien estaría constantemente bajo la amenaza de un recorte de su presupuesto o de su personal. Una forma posible de plantear el tema de la independencia sería dotando el banco de desarrollo de un fondo cuantioso y dejando a éste decidir cómo utilizar el producto líquido de dicho fondo. Una solución de este tipo formaba parte de una de las propuestas formuladas en el sentido de transformar al Banco Mundial de institución de crédito a institución subvencionadora.

necesidad de recapitalización, a la que pronto seguiría una reorientación de política hacia actividades rentables en competencia con los bancos privados. A su vez, ello llevaría a que no se prestara suficiente atención al mandato de política social, con lo cual se reactivaría la presión política y se reiniciaría el ciclo (De La Torre, 2002)⁴⁸.

En este contexto, cabe juzgar a los bancos públicos sobre la base de su efecto a nivel de desarrollo y estabilización. El principal problema a resolver al tratar de determinar si los bancos de propiedad estatal desempeñan un papel positivo en el desarrollo económico estriba en el hecho de que tanto la concepción política –que asume un impacto negativo en la economía– como la concepción desarrollista –que asume un desempeño beneficioso– son compatibles con una relación negativa entre la propiedad estatal de los bancos y el desarrollo financiero y calidad institucional.

La diferencia principal entre estas dos interpretaciones reside en el hecho de que, según la concepción desarrollista, la propiedad estatal contribuye a promover el desarrollo financiero en sus etapas iniciales y mitiga el efecto negativo de la mala calidad institucional, que provocaría aun más daños sin la intervención pública. Mientras que, según la concepción política, la propiedad estatal de los bancos deprime el desarrollo financiero y posiblemente fomenta la corrupción. Puesto que tanto el desarrollo financiero como la calidad institucional están estrechamente vinculados al crecimiento económico, es muy difícil pronunciarse sobre el papel de la banca pública sin desentrañar la relación causal entre estas variables y la propiedad estatal de los bancos. Es por ello que para dar una respuesta definitiva sobre el papel de los bancos de propiedad estatal en el proceso de desarrollo es preciso resolver el problema de la causalidad, una de las cuestiones más espinosas de la ciencia económica⁴⁹.

48 El hecho que los bancos de propiedad estatal tienen costos fiscales, unido a la ausencia de evidencias convincentes de que desempeñan un papel beneficioso, puede parecer a algunos razón suficiente para concluir que no deberían existir. Aun cuando es difícil negar la lógica de dicho razonamiento, cabría señalar que éste se aplica a un buen número de otras áreas de intervención gubernamental (entre otros, las IFI).

49 Resulta útil aquí ilustrar brevemente el problema de la causalidad invertida. Supongamos que un científico social desee someter a prueba la hipótesis de que la gente se enferma por el hecho de ir al hospital estudiando el estado de salud de un grupo de personas seleccionadas al azar. Es probable que el científico social concluiría que existe una correlación positiva entre la probabilidad de encontrarse enfermo y el número de visitas al hospital. Sin embargo, sería un error utilizar este hallazgo como evidencia de que la gente se enferma por el hecho de ir al hospital. Es muy probable, en realidad, que la causalidad se dé en la dirección opuesta: lo que pasa es que los enfermos van al hospital más a menudo que los demás. Las técnicas estadísticas que plantean correctamente el tema de la causalidad –entre ellas se encuentra el método de la variable instrumental– existen, pero son a menudo difíciles de aplicar, por cuanto requieren identificar una variable correlacionada con la variable que interesa (en el ejemplo precedente, la probabilidad de visitar un hospital) sin estar correlacionada directamente con la variable dependiente (en el ejemplo precedente, la probabilidad de encontrarse enfermo). Dichas variables –llamadas instrumentos– son a menudo muy difíciles de encontrar, lo cual no quita nada a la importancia de la causalidad: en las palabras de Rajan y Zingales’ (2003): “La correlación es la base de la superstición, mientras que la causalidad es la base de la ciencia” (p. 109).

RECUADRO 1: Clasificación de los bancos de propiedad estatal⁵⁰

Ya que resulta difícil definir con exactitud la gama de operaciones de los bancos e instituciones financieras de propiedad estatal, puede ser útil definir una clasificación para comprender mejor su papel y posibles objetivos. Enfocándonos en el tipo de operaciones realizadas por las diferentes instituciones financieras de propiedad estatal, y en sí actúan como bancos de primer o segundo piso en el lado activo y/o pasivo de su balance general, es posible separarlos en cuatro grupos.

El primer grupo comprende los *bancos comerciales minoristas*. Se trata de aquellos que pueden tener una finalidad social o de desarrollo como objetivo último, pero cuyas operaciones son virtualmente indistinguibles de aquellas de los comerciales privados: captan depósitos del público y los utilizan para conceder crédito directo a empresas y personas naturales. Por lo tanto, actúan como bancos de primer piso en el lado tanto activo como pasivo de su balance general⁵¹. Además de hacer propias las actividades típicas de la banca minorista, como son la gestión y el seguro de las tarjetas de crédito, en algunos casos los bancos públicos de esta categoría actúan como bancos comerciales universales o semi-universales, ya sea directamente o a través de entidades afiliadas. El Banco de la Nación Argentina, el Banco do Brasil, el Banco Estado en Chile y el Banco de Costa Rica, constituyen ejemplos de este tipo de institución. Integran dicho grupo, además, algunas entidades que fueron creadas en su momento con finalidades de desarrollo bien definidas, pero que como resultado de su crecimiento han llegado a incorporar también actividades de banca comercial.

Estas *instituciones híbridas* desempeñan tanto el papel de banco de desarrollo como de banco comercial, además de actuar como organismo gubernamental a cargo de la administración de subsidios y de diferentes programas gubernamentales. La Caixa Económica Federal en Brasil, el Banco Nacional en Costa Rica y el Banco de Fomento en Ecuador, constituyen ejemplos de este tipo de institución. Una diferencia clave entre los bancos de este subgrupo y el banco minorista estándar es que, mientras éste se financia principalmente a través de depósitos privados, el primero financia sus operaciones con transferencias o depósitos especiales por parte del gobierno⁵².

El segundo grupo está integrado por las instituciones que no operan directamente con el público en el lado del pasivo, es decir, no reciben depósitos. Los bancos de desarrollo tales como BNDES en Brasil, Nacional Financiera en México o la Corporación Financiera Nacional en Ecuador, constituyen ejemplos de este tipo de institución. Se trata de entidades financiadas por organismos multilaterales de

50 Augusto De La Torre ha prestado una ayuda invaluable en la formulación de esta clasificación.

51 Algunos de estos bancos están autorizados por su carta institutiva a operar a nivel nacional, otros sólo en una determinada región o provincia.

52 Sin embargo, esta distinción resulta a veces algo vaga, puesto que los bancos públicos minoristas también tienden a tener cuantiosos depósitos gubernamentales.

desarrollo a través de la emisión de bonos o transferencias gubernamentales, que actúan, ya sea como bancos de segundo piso en el lado de los activos –en cuanto prestan a través de otros bancos– o prestan directamente a empresas que operan en sectores específicos de la economía (exportaciones, agricultura, empresas con alto contenido de innovación, etc.). Algunas de estas instituciones actúan como agente financiero del respectivo gobierno (por ejemplo NAFIN); a otras se les ha asignado un papel clave en el proceso de reforma estructural (por ejemplo, BNDES ha tenido a su cargo la mayor parte del proceso de privatización en Brasil). Para impedir una sobreexpansión de las actividades, a algunos de ellos se les asigna un capital inicial y se les prohíbe por ley tomar prestado fondos adicionales –es éste el caso, por ejemplo, de la Financiera Rural de reciente creación en México.

El tercer grupo está integrado por instituciones que actúan como bancos de primer piso en el lado del pasivo, pero no así del activo, en cuanto reciben depósitos, pero invierten todos sus activos en títulos públicos de corto plazo y no conceden préstamo alguno. En este sentido, operan como cuasibancos de operaciones limitadas. Su finalidad última es movilizar ahorros ofreciendo depósitos seguros. PAHNAL, en México, constituyó un ejemplo de este tipo de institución⁵³. Las oficinas postales de Europa continental y Japón han venido desempeñando tradicionalmente un papel similar.

El cuarto grupo comprendería las instituciones que ni conceden préstamos, ni emiten obligaciones explícitamente, sino que desempeñan el papel de *organismos de desarrollo* mediante una gama potencialmente amplia de instrumentos que comprende el suministro –ya sea directo o indirecto a través del sector privado– de asistencia técnica, la emisión de garantías parciales y subsidios, incluidos los competitivos de contrapartida. En cuanto tales, ni toman prestado ni prestan y, por lo tanto, no actúan como bancos –ni de primer ni de segundo piso– ni en el lado del pasivo ni del activo. Actualmente no hay instituciones de este tipo en América Latina, pero CORFO en Chile y, en menor medida, FIRA en México parecen moverse en esta dirección.

ACTIVOS		Banca de primer piso	Banca de segundo piso	Actividades no bancarias
PASIVO				
Banca de primer piso	Bancos minoristas e instituciones híbridas (Grupo 1)		Cuasibancos de operaciones limitadas (Grupo 3)	
Banca de segundo piso	Bancos de desarrollo (Grupo 3)		Bancos de desarrollo (Grupo 3)	
Actividades no bancarias				Organismos de desarrollo (Grupo 4)

53 Hace poco PAHNAL fue substituido por BANSEFI, el cual es, por Ley, un banco de desarrollo en todo el sentido de la palabra. Sin embargo, hasta el momento BANSEFI ha decidido no ingresar al terreno de las colocaciones y se ha quedado con la función de movilización del pequeño ahorro.

RECUADRO 2: Privatización de la banca: un estudio de las evidencias empíricas

Aun cuando existen evidencias de que los bancos privados logran mejores resultados que los bancos públicos en términos de rentabilidad y eficiencia operativa (ver Meggison, 2003), que implicaría que la privatización podría traer beneficios fiscales y aumentar la eficiencia microeconómica, las evidencias sobre la privatización de la banca en los países en desarrollo indican que estos supuestos beneficios han sido bastante limitados y, en algunos casos, inclusive negativos. Según Haber y Kantor (2003), la privatización de la banca efectuada por México a comienzos de la década de los noventa “produjo resultados desastrosos”⁵⁴. Chile a comienzos de los ochenta nos brinda otro ejemplo de privatización rápida que llevó a una crisis financiera de gran alcance. Clarke y Cull (2002), en cambio, sugieren que la privatización de la banca en Argentina fue muy beneficiosa y llevó a ahorros fiscales enormes –hasta la mitad del gasto total de una provincia representativa.

Existe un número limitado de estudios que tratan de medir el efecto de la privatización de la banca en los países en desarrollo e industrializados⁵⁵. Sus principales conclusiones son que en los países desarrollados la privatización de la banca lleva a mejoras en términos de rentabilidad y cotización de las acciones, pero que estas mejoras son inferiores a las que, por lo general, se consiguen en el caso de las empresas no financieras. Los estudios centrados en los países en desarrollo –no en fase de transición– tienden a concluir que la privatización produce un impacto positivo en la competencia, pero no en la rentabilidad ni eficiencia operativa de los bancos, y que las privatizaciones llevadas a cabo mal –como la de México a comienzos de la década de los noventa– puede tener costos muy altos. Los estudios focalizados en los países en transición han encontrado un mayor número de efectos beneficiosos de las privatizaciones.

Los estudios examinados concluyen, además, que la privatización tiende a ser más beneficiosa si el Estado abandona totalmente la propiedad –en contraste con la privatización parcial– y que las privatizaciones que conllevan o, por lo menos, permiten el ingreso de bancos extranjeros tienden a resultar mejor que las privatizaciones que excluyen la propiedad extranjera.

La privatización puede llevarse a cabo ya sea vendiendo directamente los activos del banco a un conjunto de inversionistas estratégicos o vendiendo sus acciones en los mercados de capital –la privatización mediante certificados estatales (*voucher privatization*), llevada a cabo en algunos

54 Ellos no critican aquel concepto de privatización, sino la forma en que se implementó a comienzos de la década de los noventa. Entre los principales puntos de crítica estaba la exclusión de los bancos extranjeros del proceso de privatización.

55 Este recuadro se basa en los estudios de William Meggison (2003) y George Clark, Robert Cull y Mary Shirley (2003).

países en transición, comparte muchas características con este segundo enfoque. Algunas evidencias indican que la privatización mediante emisión de acciones tiende a dar mejores resultados en los países con un ambiente institucional fuerte y un mercado de capitales desarrollado, mientras que la venta directa de activos –sobre todo cuando participan en la compra inversionistas estratégicos extranjeros– son preferibles en los países con instituciones de mala calidad y un desarrollo limitado del mercado de capitales.

RECUADRO 3: Los bancos del sector público en Brasil

Hasta mediados de la década de los noventa, Brasil estuvo caracterizado por una vasta presencia de bancos públicos pertenecientes ya sea al Gobierno Federal o a diferentes gobiernos estatales. La aplicación del programa de incentivos para la reducción de la participación de los bancos estatales en el sistema bancario (PROES) llevó varios Estados a cerrar, privatizar, transformar en organismos gubernamentales especializados o reestructurar sus bancos⁵⁶.

Actualmente el sector público es todavía propietario de algunos pequeños bancos estatales y tres grandes bancos, a saber: Banco do Brasil (BB), Caixa Economica Federal (CEF) y Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). El primero es un banco comercial minorista. El segundo es una institución mixta que realiza actividades tanto minoristas como de segundo piso, administra el gasto social del Gobierno y es muy activo en el mercado hipotecario. El tercero es un banco de desarrollo que actúa sobretodo como institución de segundo piso. Hasta 2001, los balances tanto de BB como de CEF, se caracterizaron por una gran cantidad de préstamos en mora que luego absorbió el Gobierno Federal a un costo neto de aproximadamente el 6% del PIB (tres cuartos de este costo se debieron a la reestructuración del CEF). BNDES tenía un balance en buena situación y no necesitó reestructuración.

Aun cuando las tres instituciones recurren a una fuente de fondos fuertemente subsidiada –menos en el caso de BB, que se financia por la mayor parte mediante depósitos–, la mayoría de los observadores están convencidos de que las tres instituciones operan y cumplen su mandato con niveles muy diferentes de eficiencia. A CEF se le considera a menudo como la menos eficiente de las tres. Debido a los múltiples papeles (banco comercial, banco hipotecario, gestor de loterías, administrador de becas) que le corresponde desempeñar, carece de una estrategia clara, adolece de costos de explotación muy altos y, probablemente, exceso de personal.

56 Para mayores detalles, ver Beck, Crivelli, y Summerhill (2003).

Añádase a ello que su historial de recuperación de créditos es muy pobre –sobre todo en el caso de las hipotecas, que representaban dos tercios de su cartera– y que ha contabilizado tasas *record* de incumplimiento que la llevaron en 2001 a una recapitalización por la cual el Gobierno canjeó la cartera en mora por títulos del Estado. Es posible que los problemas de CEF se deban a la multiplicidad de mandatos y objetivos, y que dividiendo la institución en componentes de menor tamaño con objetivos mejor definidos y más estrechos se logre mejorar su eficiencia.

BB se encuentra en una posición intermedia. Aun cuando no se le considera como un modelo de eficiencia y, además, presenta altos costos y tasas de préstamos en mora, a menudo se le considera administrada mejor que CEF. En cuanto a BNDES, es difícil estimar el costo de oportunidad de sus proyectos, en el sentido de que el subsidio implícito asegurado por los préstamos de esta entidad representa fondos que producirían un rendimiento mayor si se emplearan de otra manera, pero hay consenso sobre el hecho de que se trata de una institución administrada bastante bien, con bajas tasas de incumplimiento –en parte por el hecho de que sus préstamos son por la mayor parte de segundo piso y por lo tanto se canalizan a través de bancos intermediarios– y contribuye al desarrollo económico de Brasil⁵⁷. También hay cierto consenso en cuanto a que BNDES ha manejado bien la transición de institución creada para apoyar las políticas de sustitución de las importaciones de Brasil a aquella dedicada a cooperar con el sector privado en proyectos destinados a aumentar la competitividad del país.

57 Ya se ha dicho que BNDES es el único proveedor de financiación de largo plazo en Brasil. Hay ciertas evidencias de que éste se encuentra desempeñando un papel positivo en la reducción de las disparidades regionales (Pimetal Puga, 2003).



Comentarios

*Xavier Nogales**

El documento comentado revisa la literatura teórica y empírica existente sobre el papel de la banca estatal de desarrollo. Es necesario felicitar a los autores por un documento interesante y útil y, también, resaltar que una virtud especial de este estudio es que se trata de un documento valiente y desapasionado sobre un tema de alto nivel de polarización y dogmatismo entre economistas, pues va al fondo de la problemática de asignación de recursos al sector privado.

Trata un tema que los gobiernos de los países de la región latinoamericana están viendo con gran interés, en un momento en que se ha perdido algo de fe en las políticas de libre mercado, y se han generado presiones importantes de parte de muchos grupos poblacionales y varios sectores productivos, quienes se sienten fuertemente excluidos de un proceso de desarrollo basado en el libre mercado.

El estudio analiza la situación, las necesidades y los resultados de la banca de desarrollo desde cinco perspectivas: la social, la de desarrollo, la política, la institucional y la regulatoria. En primer lugar, desde la perspectiva social, claramente el documento acepta la necesidad de un papel del Estado en las situaciones en las que hay “fallas de mercado”. Tampoco parece haber duda en ninguno de los países de la región sobre la necesidad de atender los requerimientos de financiamiento e implementación de proyectos de alto retorno social o económico, pero bajo retorno financiero.

Las principales fallas de mercado que se han generado con la aplicación más estricta de los principios del libre mercado han estado asociadas con los grupos marginales de población, desempleados y de regiones alejadas. La falta de mecanismos para llegar a quienes más necesitan de procesos de inversión, generación de empleo y de ingresos, desarrollo de mercados y de tecnología apropiada, apoyo a una mejor administración y contabilidad, soporte para acceder a créditos bancarios diseñados en su favor, son temas que resultan bastante evidentes en las economías duales que nuestros países exhiben con claridad. La velocidad de crecimiento de los sectores informales por la falta de demanda por

* Consultor, ex Ministro de Desarrollo Económico, Bolivia.

trabajadores formales es una evidencia de la magnitud de las fallas de mercado y del crecimiento de economías duales que generan graves problemas sociales, de desigualdad y confrontación política.

En segundo lugar, desde la perspectiva de desarrollo, el documento indica la preocupación que ha habido especialmente en economías en las que la falta de confianza del público en una banca privada primitiva ha empujado a los gobiernos a promover bancos públicos. Claramente, esta no es la preocupación en nuestros países, donde la banca privada, a pesar de muchas deficiencias, sí ha logrado establecer muchas instituciones de alta credibilidad, no sólo en forma de bancos, sino de asociaciones de ahorro y préstamo, cooperativas crediticias y cuasi-bancos en forma de sociedades anónimas.

Lo que sí ha sucedido en nuestros países –y sigue sucediendo– es la falta de instituciones financieras en las zonas más pobres y remotas. Los bancos públicos, como el Banco de la Nación del Perú, el Banco Nacional de Fomento en Ecuador o el Banco del Estado en Bolivia, han sido instituciones que han llegado a los municipios más pequeños y remotos del país, y no sólo han cumplido funciones de banca de desarrollo, sino también de banca comercial que ha permitido el fomento y crecimiento del ahorro y la suficiente liquidez para asegurar una cadena de pagos efectiva a nivel nacional.

Ahora que se han reducido fuertemente los costos de telecomunicación eficiente entre una oficina remota y los centros modernos de computación bancarios, debería haber mejor atención en todos los municipios de un país y el gobierno debería adoptar medidas para implementar un sistema bancario, en lo posible privado, que permita a los grupos más marginados beneficiarse de los servicios de la banca nacional.

En tercer lugar, el documento analiza la perspectiva política, desde la que se ha recalcado la peligrosa tendencia de los políticos de un país a tratar de intervenir directamente en la dirección y manejo de bancos públicos con el propósito de lograr simpatías personales o a favor de sus grupos asociados. Claramente, existe un consenso muy claro de que es muy grave y costosa la falta de honestidad, transparencia y controles efectivos en una banca de desarrollo. Resulta imprescindible que cualquier esquema que se implemente debe permitir a la sociedad en general: detectar los casos en los que no se está cumpliendo el objetivo de desarrollo social y económico buscado, independientemente de las causas; y castigar ejemplarmente a quienes transgredan la normativa vigente.

Los altos costos incurridos en las décadas de los años sesenta, setenta y ochenta han sido muy onerosos para nuestras sociedades, y cualquier esquema nuevo debe tener muy en cuenta cómo remediar esa situación. Solamente, es preciso afirmar que la corrupción y falta de transparencia también ocurre en el sector privado, y los costos para nuestras sociedades generados por pérdidas de la banca privada han sido iguales o incluso mayores. También, los costos que han resultado de políticas externas erróneas –como haber fomentado que los bancos centrales hayan tomado los riesgos de cambio de líneas de crédito de desarrollo originados en la banca multilateral– han sido onerosos. En conclusión,

independientemente de cómo se enfrente el tema del financiamiento de proyectos de inversión privados, el gobierno debe actuar con mucho cuidado y reflexión para evitar las pérdidas incurridas en el pasado.

En cuarto lugar, se analiza la perspectiva institucional de la banca de desarrollo. El principal aspecto aquí, es que no es necesario que el Estado sea dueño de un banco para atender las fallas de mercado. Puede ser mucho más eficiente que el Estado se concentre en otorgar subsidios y que las instituciones privadas hagan llegar los recursos a los beneficiarios potenciales. En este punto, la visión es que la mayoría de los gobiernos de los países latinoamericanos estarían de acuerdo en utilizar al máximo las instituciones privadas para que, de manera competitiva y bajo controles adecuados, hagan funcionar los esquemas pretendidos, usando los subsidios de manera eficiente.

Otro aspecto en que parece haber un consenso casi total es que no basta con dar subsidios, sino que debe haber todo un proceso de evaluación *ex post* que analice cuáles han sido los costos y beneficios para los diferentes grupos de la población. Esto bajo un esquema de informe transparente al Congreso, para lograr la asignación presupuestal en las siguientes gestiones sobre la base de éxitos evidentes en el uso de subsidios.

Finalmente, un aspecto en el que habría bastante consenso en la región andina es que los subsidios deben ser financiados directamente por el Presupuesto de la Nación, y efectuados de manera transparente, directa y no en forma de subsidios de tasas de interés u otros mecanismos que distorsionen la asignación de recursos.

En quinto lugar, el documento analiza la perspectiva normativa, y plantea que es posible que la regulación de prudencia financiera haya podido favorecer un nivel de riesgo bancario sub-óptimo y una operativa bancaria pro-cíclica, haciendo que las carteras bancarias se hayan reducido fuertemente en épocas recesivas. Parecería claro que la política de prudencia financiera no debería ser ni anti-cíclica ni pro-cíclica. Debería ser única en las épocas buenas y malas. El problema que tenemos –y es parte de la naturaleza de los ciclos económicos– es que en período de crecimiento la banca creció demasiado rápido debido al optimismo reinante. Cuando viene el ciclo recesivo, los errores de la época exuberante parecen demasiado graves, y la tendencia regulatoria es evitar los vicios al máximo. Es por esto que el apretón normativo tiende a ser excesivo, dificultando la recuperación en la época recesiva.

Una vez terminado el análisis de la problemática de la banca de desarrollo y de la banca estatal desde la cinco perspectivas indicadas, el estudio pasa a concluir que la banca de desarrollo en países en desarrollo ha incurrido en pérdidas netas, mientras que en los países desarrollados ha generado ganancias. Esta conclusión es obvia, si se entiende desde un comienzo que las “fallas de mercado” en los países más pobres son más grandes proporcionalmente que en las naciones más ricas.

Una segunda conclusión es que no hay evidencia de que la banca de desarrollo haya promovido un mayor crecimiento como resultado de su gestión. El estudio, sin embargo, no hace un análisis contundente sobre el impacto del crecimiento de la cartera bancaria en un país gracias a la banca de desarrollo. Los estudios efectuados por el Banco Mundial en varios países latinoamericanos, beneficiarios de los créditos de desarrollo financiados por dicha institución, muestran el gran impacto en empleo, valor agregado y generación de divisas que los mencionados créditos tuvieron. Si no hubiera una relación positiva entre cartera bancaria e inversión productiva –y por tanto el crecimiento de la economía–, se debería poner en duda que la banca de desarrollo tenga influencia positiva sobre el crecimiento. Sin embargo, todos los economistas conocemos evidencias ciertas del impacto de la inversión productiva sobre el crecimiento.

Finalmente, indica el análisis que el impacto negativo de la banca de desarrollo no ha sido tan grande como los detractores de ésta lo han indicado. No habría evidencia de su impacto negativo en el crecimiento por causa de la banca de desarrollo. De manera similar a la anterior, pienso que el estudio no es contundente en demostrar que el impacto negativo de la banca de desarrollo estatal no ha perjudicado los niveles futuros de inversión y, por tanto, el crecimiento de las economías.

En este último aspecto, se hace evidente que el tema sigue siendo de un dogmatismo fuerte y que no es fácil para nosotros los economistas entrar en un análisis mucho más objetivo sobre la eficiencia o no de la banca de desarrollo. Aquí se hace necesario que el análisis que se efectúe debe considerar aspectos macroeconómicos más precisos, y verificar si la productividad de un crédito de desarrollo ha conseguido beneficios por debajo de una meta evidente por falta de eficiencia, transparencia, honestidad u otra causa. Si así fuera, claramente habría habido una pérdida de bienestar que se reflejaría a la larga en mayor desempleo, pobreza y falta de crecimiento. Es un caso similar al del financiamiento de un proyecto de cualquier sector, digamos de una carretera. Si el mismo ha logrado beneficios por debajo de los esperados en un proyecto similar o, más precisamente, por debajo de otro proyecto que en la economía haya podido generar, por el mismo costo, se tendría una pérdida de bienestar, valor agregado y crecimiento. Es necesario que los mecanismos de evaluación *ex post* de proyectos cumplan esta función de manera eficiente si se quiere tener alguna certeza de que los recursos invertidos por el Estado en una banca de desarrollo están cumpliendo cabalmente su cometido.

En resumen, el documento toca un tema gran trascendencia para las economías latinoamericanas. Es necesario que los estudios llevados a cabo de aquí en adelante sobre la banca estatal y la de desarrollo analicen en mayor detalle las diferentes funciones de cada –tomándolas como dos instituciones diferentes. Sin embargo, el marco conceptual del estudio de Levy, Micco y Panizza debe ser aprovechado, ya que permite analizar de manera sistemática cómo debería operar una banca de desarrollo en el futuro.

*Jorge E. Portillo**

Coincido con Xavier Nogales en que el artículo de Levy, Micco y Panizza hace una presentación bastante balanceada y desapasionada de lo que es un tema muy controversial. El artículo hace una excelente revisión de la literatura sobre el tema y toca los principales puntos en discusión. De hecho, los autores son bastante francos y generosos al momento de indicar tanto el alcance como las limitaciones de su análisis.

A modo de resumen, nos dicen que aun no tenemos evidencia sólida, ya sea a favor o en contra de la banca pública. Al menos, no es una prueba con la cual podamos ir a los gobiernos y convencerlos de que se retiren de la actividad bancaria —o que, por el contrario, amplíen su participación en el sector. Desde una perspectiva pragmática, lo más seguro es que la banca pública esté con nosotros por un buen rato y que, en todo caso, su participación en el sector bancario como un todo no bajará a menos de 20%, que es el nivel promedio observado en los países desarrollados.

El hecho de que la evidencia presentada no sea más conclusiva se debe, en mi opinión, a que la agenda de estudio es demasiado amplia y la data no es suficientemente desagregada. Esto ocurre porque se combina la problemática de la banca de desarrollo con la del resto de la banca pública, cuando quizás lo mejor sería tratar ambos temas por separado. Así, el trabajo a veces parece moverse indistintamente entre los conceptos de crecimiento económico y desarrollo, lo que es un tanto injusto con aquellas instituciones financieras cuya misión fundamental va más allá de fomentar el crecimiento.

Adentrándose a la parte econométrica del estudio en cuestión, creo que el trabajo hace una buena labor en examinar la sensibilidad de los resultados presentados por La Porta *et al* (2002) y, en este sentido, podemos afirmar que es bien poco lo que queda por “exprimirle” a esta data, por lo menos a este nivel de agregación.

Como indiqué anteriormente, sería saludable separar, en la medida de lo posible, el papel de la banca de desarrollo del análisis del resto de la banca pública. En este sentido, sería interesante enfocarnos en un solo sector y medir el impacto de la banca de desarrollo, tanto en crecimiento como en otras dimensiones de bienestar. Un candidato obvio, que se desprende de la lectura de este estudio, sería el sector agrícola en el que existe una larga tradición de intermediación financiera pública.

En este contexto, sería muy interesante encontrar evidencia sólida de que, por ejemplo, una mayor participación del Estado en la banca orientada al agro ha resultado en un menor crecimiento de dicho sector, y una desmejora en el bienestar de la población rural.

* Investigador Senior, Banco Central de Venezuela.

El ejemplo del sector agrícola es particularmente interesante, desde la perspectiva del trabajo empírico, porque en muchos de nuestros países se combina la participación directa del gobierno en la intermediación financiera, con regulaciones que fijan lo que debe ser la cartera agrícola mínima en la banca privada. El hecho de que en muchos casos estas cuotas mínimas no han sido cumplidas por la banca privada, podría explotarse al momento de plantearse la estrategia de estimación.

Por supuesto, este tipo de análisis más detallado trae consigo una mayor demanda de data, que dificulta mucho mantener una muestra de países tan amplia. Una alternativa podría ser limitarse a una submuestra de países –Latinoamérica, por ejemplo– y pasar de técnicas estadísticas de corte transversal a un análisis de panel.

Por último, quiero resaltar el hecho de que los autores utilizan una medida de participación pública en el sector bancario –tomada de La Porta *et al*– que se limita a la participación patrimonial del Estado en los diez bancos más grandes del país en cuestión, lo cual, por construcción, excluye la intensa actividad que se ha dado recientemente en el sector de las microfinanzas. La recomendación sería, incluir este sector dentro del análisis de la banca de desarrollo o, en su defecto, hacer un estudio aparte sobre el tema.

Discusión general

En Caracas, Miguel Castilla (CAF) indicó que existe una gran variedad de roles que juega la banca de segundo piso. En ciertos países, ésta ha sido muy exitosa. Este es el caso de Chile, donde una serie de instrumentos le ha permitido cumplir los objetivos planteados de impulsar el desarrollo, a través de una cartera adecuada con riesgo constante.

Por otro lado, Juan Antonio Morales, Presidente del Banco Central de Bolivia, señala que la presentación de Ugo Panizza resultó sumamente interesante y estilizada, agregando un par de comentarios. Primero, hace la acotación de que en Bolivia cerraron los bancos estatales a principios de la década de los noventa, por dos razones principales: los bancos tenían carteras de crédito sumamente deterioradas, con morosidad elevada, y el costo fiscal de las operaciones de estos bancos era sumamente elevado.

Este invitado considera que la clave está en delimitar las funciones de la banca estatal: remediar las fallas de mercado. Señala que existen principalmente dos fallas en el mercado. La primera, en el tema de financiamiento de la inversión de largo plazo, debido a que para la banca comercial este financiamiento debe hacerse a través del mercado de capitales, y es difícil encontrar instituciones en el mercado de capitales dispuestas a hacerlo. En segundo lugar, es impactante especialmente en el caso boliviano, lo importante que es desarrollar sucursales para asegurar una buena cobertura geográfica, cosa que se podría solventar subcontratando como señaló el autor, Ugo Panizza, pero la

evidencia en Bolivia ha demostrado que este servicio no necesariamente funciona, ya que resultó ser mucho peor que las sucursales en manos de la banca estatal.

Además, se pregunta si el cierre de la banca pública en Bolivia se hizo en un momento adecuado (a principios de la década de los noventa) sabiendo que los bancos comerciales no eran los más eficientes y que el mercado de capitales apenas naciendo. Quizás de haber mantenido este tipo de instituciones se hubiese podido formar más rápidamente un sólido mercado de capitales. De ser posible, sería interesante poder conocer no sólo si los bancos estatales deben ser cerrados, sino también el momento adecuado para hacerlo.

Como último comentario en su intervención, el Sr. Morales pregunta: ¿ hasta qué punto la banca privada es diferente de la banca estatal si no hay una estructura de mercado?, sobretodo si los bancos privados realizan operaciones demasiado riesgosas, siendo capaces incluso de trasladar los riesgos al gobierno.

También desde Bolivia, Claudio Gonzáles Vega, de la Universidad de Ohio, pregunta si dentro de los esfuerzos por perseguir propósitos de desarrollo de la banca estatal (entre los cuales estaría reducir la exclusión, como mencionó el comentarista Xavier Nogales) sería necesario escoger entre dos vías. Realizar el objetivo por decreto, dirigiendo el crédito, dictándole a la banca estatal que cumpla con su propósito, o por el camino de la innovación en tecnología financiera, donde el un papel del estado sea la promoción de la innovación de tecnologías de mercado. Este comentario se debe a que la evidencia empírica confirma que el ritmo de innovación en los sistemas estatales es más lento. Por ejemplo, México ha invertido miles de millones de dólares en sistemas estatales y tiene las tasas más bajas de cobertura de servicios bancarios en términos de población, mientras Bolivia, que cerró sus bancos estatales, y ahora tiene la tasa más alta de cobertura de su población, principalmente en servicios micro-financieros.

Su segundo comentario se relaciona con las restricciones del mercado, específicamente en el tema de crédito de largo plazo. Considera que existen dos preguntas por contestar, en términos de las asimetrías de información: ¿Tendrá mejor capacidad de establecer capacidad de pago un banco estatal que uno privado, cuando el primero no necesariamente tiene proximidad o información privada?; y con respecto a la voluntad de pago, ¿será posible crear una amenaza creíble de que se van a hacer cumplir los contratos, de que los van a cuidar, cobrar, recuperar? Una de las mayores debilidades está en la credibilidad. Si este no es el caso, entonces, ¿cuál sería la cultura de contrato que de alguna manera se estaría estableciendo en un país?

Finalmente, si queremos promover proyectos de baja rentabilidad privada pero de alta rentabilidad social, surge la pregunta de si se debe convertir al sistema financiero en un instrumento fiscal para

lograr ese propósito o si hay herramientas fiscales más apropiadas para alcanzar este objetivos, y aquí existe una serie de factores políticos a considerar.

Desde Quito, Lenin Parreño (CAF, Ecuador), señala que es importante diferenciar los bancos públicos de la banca de desarrollo, así como su estructura, misión y visión de las instituciones, en cada uno de los países, puesto que sus características varían, y cuentan con factores muy distintos, los cuales marcan grandes diferencias. Es importante que organismos internacionales como la CAF, el BID, el BM aporten e inicien una discusión ordenada sobre el rol de la banca de desarrollo y crédito al sector productivo, el mismo que en el período 2000-2004 no ha experimentado cambios significativos. Hay que considerar aspectos técnico-legales, pero también institucionales y políticos para mejorar el desempeño de nuestra banca pública.

Fabian Carrillo (Banco Central del Ecuador), pregunta qué ocurre si la banca pública no se cierra pero tampoco funciona. Por otro lado, señala que han aparecido nuevos agentes privados internacionales. En el caso de Ecuador hay una red financiera rural que ha agrupado a muchos campesinos, formando cooperativas para la obtención de financiamiento. Por tanto, parece que existen competidores, dado que la banca de desarrollo o pública pareciera no funcionar en este país.

Jacinta Haman, Gerente General de Cyrano Management en Lima, resalta que sobre este tema de la banca estatal no existe una receta única. La idea del respeto y defensa de ciertos esquemas de financiamiento que se ha venido desarrollando en algunos mercados, han logrado la incorporación de carteras que efectivamente no habían sido atendidas, como el sector de las micro finanzas, el cual es de gran relevancia en América Latina y cuyo desarrollo representa un reto muy importante. En esto último, un factor importante en el éxito de estos esquemas es el desarrollo de sistemas financieros y activos formales. En general, la Banca estatal debe intervenir eliminando las asimetrías de información, las deficiencias del mercado, asistiendo a las personas que no tienen acceso a los mercados, pensando más ampliamente que en el modelo bancario. En este sentido resalta que en el caso particular del Perú, el tema del financiamiento estatal ha sido muy dañino, principalmente por temas políticos.

Desde Caracas, Daniel Paravisini (MIT) pregunta al autor si es que a éste le parece que los bancos públicos han tenido algún impacto real sobre el desempeño de la economía. Con respecto a esto menciona tres estudios recientes relacionados con el tema. El primero, de la Universidad de Michigan, demuestra que los gastos siguen el ciclo político, es decir, el año antes de las elecciones hay un incremento del 10 al 20 % de la cantidad de préstamos (este estudio se hizo con un panel de 20 países). Por lo tanto, existe evidencia de que el aspecto político está influyendo ampliamente sobre las decisiones económicas, haciendo pensar que la banca estatal podría verse afectada por ello. Deberías pedirle a Daniel que te mande la referencia a los estudios para colocarlos como pie de páginas.

Un segundo estudio, del Massachussets Institute of Technology, en donde se comprueba que no sólo aumenta el gasto durante el ciclo político, sino que se incrementa más en los municipios donde la votación estuvo más cercana durante las elecciones pasadas. También comenta sobre cómo se incrementa el gasto en el sector agrícola, y que éste no logra ningún efecto en el producto o la productividad. Y el último trabajo, del Business School de la Universidad de Chicago, proporciona evidencias de que el gasto o los préstamos de los bancos públicos en Pakistán van a empresas conectadas políticamente, empresas relacionadas directamente con senadores, diputados. La evidencia anterior parece ir en contra de la actitud benévola de los bancos estatales, y más bien a favor de la concepción política explicada por el Sr. Panizza.

Por último, Germán Ríos (CAF), hace la acotación de que para este tipo de temas tan delicados, como lo es decidir si la banca estatal es favorable o no para el desarrollo, parece difícil llegar a una conclusión definitiva desde una perspectiva tan macro, ya que se está metiendo en un mismo saco una cantidad de instituciones que pueden ser muy distintas entre sí. Existen bancos especializados en micro finanzas, el Banco Nacional de Desarrollo (BND) en Brasil, bancos de desarrollo que se comportan más como un banco comercial, etc. Por ello, resalta que darle a este tipo de estudios un enfoque más micro sería interesante, explorando detalladamente cómo funciona y cómo está organizada una institución como el BND. Además sería bueno examinar casos exitosos de banca multilateral, como es el caso del BID o la CAF.

Ugo Panizza: respuestas a los comentarios

En primer lugar, me gustaría agradecer a mis comentaristas y a los participantes en la conferencia por sus útiles sugerencias y comentarios.

Cada vez que presento este estudio, recibo dos tipos de reacciones. El primero tipo, es que los bancos en manos del Estado son, de hecho, instituciones que conllevan a sistemas financieros más pequeños, y frenan el crecimiento económico, y que por lo tanto, el estudio es “muy benevolente” con los bancos estatales. Ésta es la reacción típica de aquellos que siguen la “concepción política” de los bancos estatales. El segundo tipo de reacción es que los bancos en manos del Estado sí juegan un papel útil a la hora de enfrentar fallas de mercado y de promover el desarrollo financiero, por lo que este estudio es muy crítico con los bancos estatales. Ésta es la reacción típica de aquellos que siguen las “concepciones desarrollista y social” de los bancos en propiedad del Estado. Más que abordar específicamente estos dos tipos de comentarios, me gustaría empezar por ilustrar qué pensábamos los autores antes de emprender este trabajo.

Como la mayoría de los economistas, nuestro enfoque inicial estuvo basado en el primer teorema del bienestar, que indica que en ausencia de fallas de mercado un equilibrio Walrasiano siempre conlleva

a una distribución Pareto eficiente de las dotaciones sociales. Por tanto, nuestro punto de partida fue que la verdad estaba en manos de aquellos que argumentan a favor de la intervención estatal en el sistema bancario. Sólo con la identificación de un conjunto de fallas de mercado podríamos justificar algún tipo de intervención por parte del gobierno. Resulta ser que, dada la cantidad de estudios realizados sobre el sistema bancario, es fácil encontrar un gran conjunto de fallas de mercado. Sin embargo, corregir este grupo de fallas no necesariamente requiere de la propiedad directa de los bancos por parte del gobierno. Los subsidios, el monitoreo y la regulación pueden hacerlo. De hecho, este estudio realiza una larga descripción de las condiciones bajo las cuales el monitoreo y la regulación son incluso mejores que la propiedad directa.

No obstante, este estudio identifica varias instancias bajo las cuales la propiedad estatal puede ser mejor que el monitoreo o las regulaciones. El haber encontrado dichas instancias, sin embargo, no es suficiente para proveer un apoyo fuerte a la presencia de propiedad estatal en el sistema bancario. Los bancos públicos tienen una alta probabilidad de sufrir de problemas de incentivos, y de estar sujetos a todo tipo de presiones políticas, que podrían conllevar a préstamos políticos e ineficiencias. Estas “fallas gubernamentales” podrían incluso opacar por completo las fallas de mercado que se supone los bancos estatales están destinados a combatir.

Estas consideraciones nos llevan a concluir que la mayor parte de las preguntas sobre la conveniencia de los bancos estatales deben ser respondidas analizando los datos, lo que nos lleva a indagar en la literatura empírica. El trabajo más importante sobre el papel desarrollista de la banca estatal es el artículo publicado en el *Journal of Finance*, escrito por Rafael La Porta, Florencio López-de-Silanes y Andrei Shleifer. El principal hallazgo de este trabajo es que la propiedad estatal de los bancos está asociada con un menor crecimiento económico. A pesar de que este seminal estudio incrementó en gran medida nuestros conocimientos sobre el impacto de la banca estatal en el desarrollo, consideramos que resulta prematuro afirmar que sus resultados proporcionan evidencia *conclusiva* de la relación *causal* entre la propiedad estatal de la banca y el crecimiento económico. De hecho, nosotros no fuimos los primeros en señalar este aspecto. La Porta *et al*, claramente indican que sus resultados no proveen evidencia sobre la causalidad. Como consecuencia, nosotros señalamos que la agenda de investigación sobre el rol desarrollista de los bancos estatales aún permanece abierta. Estudios que utilicen data a nivel micro, casos de estudio, y trabajos que diferencian claramente el rol de los bancos comerciales estatales de los bancos de desarrollo en propiedad del Estado, resultarían de gran utilidad para abordar la causalidad y temas de calidad de data, ayudándonos a entender mejor si la propiedad estatal bancaria puede jugar un papel constructivo en el desarrollo, o simplemente desperdiciar los recursos.

Un tema final, no muy bien afrontado en nuestro estudio, tiene que ver con el costo político de cerrar bancos en propiedad del Estado. Asumamos por un momento que la propiedad estatal de los bancos es de hecho algo malo, que conlleva a ineficiencias y al desperdicio de recursos, pero que a los políticos sí les gustan los bancos estatales. Ahora tomemos el papel de un consejero económico que quiere conducir al gobierno a ejecutar políticas que maximicen el bienestar de un país dado. Idealmente, nos gustaría adoptar un grupo completo de políticas que mejore el bienestar, sin embargo, nuestro capital político es limitado, y sólo es posible llevar a cabo pequeños cambios. Si este fuese el caso, nos gustaría saber si la privatización de la banca es una de las acciones en la que queremos gastar nuestro limitado capital político. Para poder emitir un juicio de valor al respecto, antes es necesario contar con cierta información, específicamente conocer dos cosas: i.) cuál es la función objetivo del banco en propiedad del Estado, y ii.) cuál es el costo (por ejemplo, el subsidio, implícito o explícito) de mantener un banco estatal¹. Convencer a los políticos que los bancos estatales deben ser financiados con un mandato claramente cuantificable, y que deben proveer balances detallados del subsidio que se entrega, debería resultar políticamente menos costoso que defender directamente la privatización. Además de hacer que los administradores de los bancos estatales sean más responsables, incrementando por tanto la eficiencia de estas instituciones, este tipo de políticas también generarían información que nos permitiría llevar a cabo un análisis costo-beneficio, y así decidir si la privatización de la banca debe estar en nuestra lista de prioridades.

¹ Un posible problema es comparar este costo con el de tener bancos privados mal regulados, que puedan generar enormes pasivos contingentes (después de todo, en tiempos de crisis todos los bancos son públicos, Calvo, 2004)

Este libro se terminó
de imprimir en diciembre de 2004
en Caracas – Venezuela.
La presente edición consta
de 1.000 ejemplares