

CONTRIBUCIÓN DE LA BANCA DE DESARROLLO  
MEXICANA AL FINANCIAMIENTO BANCARIO AL  
SECTOR EMPRESARIAL PRIVADO

Marco Alberto Huidobro Ortega



FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS

UNIVERSIDAD ANÁHUAC

RECTOR

P. Jesús Quirce Andrés, L.C.

VICERRECTOR ACADÉMICO

Mtro. Jaime Durán Lomelí

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS

Dr. Ramón Lecuona Valenzuela

DIRECTORA DE COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL

Dra. Mariela Ezpeleta Maicas

COORDINADORA DE PUBLICACIONES ACADÉMICAS

Mtra. Alma E. Cázares Ruiz

# CONTRIBUCIÓN DE LA BANCA DE DESARROLLO MEXICANA AL FINANCIAMIENTO BANCARIO AL SECTOR EMPRESARIAL PRIVADO

Marco Alberto Huidobro Ortega





Huidobro Ortega, Marco Alberto

*Contribución de la banca de desarrollo mexicana al financiamiento bancario al sector empresarial privado* / Marco Alberto Huidobro Ortega.—México: Universidad Anáhuac México Norte, 2014.

328 pp.; 23 x 17 cm.

ISBN: 978-607-7652-43-4

Bibliografía: pp. 211-221

Rústica

1. Bancos—México 2. Bancos de desarrollo—México 3. Crédito comercial.

Dewey: 332.7420972

LC: HG4092

Revisión técnica:

Dr. Ernesto Sepúlveda Villarreal

Especialista Financiero

Dirección General de Estabilidad Financiera

Banco de México

Primera edición digital, 2014

ISBN: 978-607-7652-43-4

La presente edición de la obra

*Contribución de la banca de desarrollo mexicana al financiamiento bancario al sector empresarial privado*

le pertenece al editor mediante licencia exclusiva.

El editor autoriza el acceso a la totalidad de la obra para su consulta, reproducción, almacenamiento digital en cualquier dispositivo e impresión para uso personal y privado y sin fines de lucro.

Ninguna parte de la presente obra podrá ser alterada o modificada ni formar parte de nuevas obras, compilaciones o colecciones. Queda prohibida su difusión y comunicación pública en plataforma digital alguna distinta a la cual se encuentra almacenada, sin permiso previo del editor.

Derechos reservados:

© 2014, Investigaciones y Estudios Superiores SC

Universidad Anáhuac México Norte

Av. Universidad Anáhuac 46, Col. Lomas Anáhuac

Huixquilucan, Estado de México, C.P. 52786

Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana.

Registro núm. 3407

# Contenido

<b>Introducción</b>	IX
<b>CAPÍTULO 1. HISTORIA DE LA BANCA DE DESARROLLO MEXICANA</b>	1
<b>La banca de desarrollo en la historia de México</b>	1
Desde la Colonia hasta la Revolución Mexicana	4
La banca de desarrollo posterior a la Revolución Mexicana	10
<b>Enfoques detrás de la intervención gubernamental en la banca</b>	30
El enfoque <i>laissez faire</i>	30
Enfoque institucional	31
Enfoque fortalecimiento del mercado	33
Enfoque de desarrollo	33
Enfoque político	35
Enfoque de agencia	37
Enfoque macroeconómico	38
Activismo pro mercado	39
<b>Conclusiones</b>	42
<b>CAPÍTULO 2. LA TEORÍA ECONÓMICA DEL FINANCIAMIENTO Y EL CRECIMIENTO, EL ACCESO DE LAS EMPRESAS AL CRÉDITO BANCARIO Y EL PAPEL DE LA BANCA DEL GOBIERNO</b>	47
<b>Desarrollo financiero y crecimiento</b>	48
<b>Restricciones al financiamiento bancario</b>	57
Problemas de información	57
Exigencia de colaterales	60

Grado de prelación de la garantía	63
Tasa de interés	63
Monto del crédito	66
Plazo del crédito	67
Edad	69
Sector de actividad	70
Costos de financiamiento	71
Derechos de acreedores y costos de cumplimiento de los contratos	72
Información crediticia de los solicitantes (historiales de crédito)	73
Tecnologías o metodologías para la evaluación y calificación de créditos	76
Ubicación geográfica	78
Costos de transacción para el solicitante	79
Otros problemas	80
Presencia de banca extranjera	80
Concentración bancaria	80
Barreras regulatorias: el caso del Acuerdo de Basilea	81
<b>Intervención del gobierno en el mercado de crédito</b>	<b>84</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>89</b>

### **CAPÍTULO 3. SITUACIÓN DEL FINANCIAMIENTO BANCARIO A LAS EMPRESAS EN MÉXICO EN 2007**

	91
<b>Situación del financiamiento bancario en México</b>	<b>91</b>
<b>Descripción general de la información</b>	<b>101</b>
<b>Financiamiento bancario comercial en México</b>	<b>103</b>
Tamaño del acreditado	103
Existencia y prelación de garantías	111
<i>Garantías reales o personales</i>	116
<i>Garantía gubernamental</i>	117
Tasa de interés	119
Plazo del crédito	123
Tipo y edad del acreditado	129
Ubicación geográfica	134
Sector de actividad del acreditado	139

Barreras regulatorias: el caso de la calificación del riesgo	143
Destino del crédito	147
<b>Conclusiones</b>	151
 <b>CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE ALGUNOS DETERMINANTES DEL MARGEN FINANCIERO EN EL CRÉDITO BANCARIO AL SECTOR EMPRESARIAL PRIVADO</b>	 155
<b>Introducción</b>	155
<b>Descripción de la base de datos y de las variables del modelo</b>	156
Descripción de los datos	156
Elección del periodo de estudio	157
Número de observaciones	161
Variables	164
Análisis de correlación y varianza (ANOVA)	168
 <b>Especificación del modelo</b>	 175
Forma funcional, estimaciones y resultados	175
Interacciones entre las variables explicativas y el tipo de banco	183
 <b>Robustez de los resultados</b>	 191
<b>Conclusiones</b>	198
 <b>Conclusiones</b>	 205
 <b>Bibliografía</b>	 211
 <b>Anexo A</b>	 225
<b>Anexo B</b>	235
<b>Anexo C</b>	300
<b>Anexo D</b>	302
<b>Anexo E</b>	304
<b>Anexo F</b>	313





## Introducción

Los procesos productivos de las empresas toman tiempo y mientras esto sucede dichas empresas incurren en costos que van desde las inversiones iniciales y la adquisición de insumos, hasta la terminación, distribución y venta de los productos terminados. Para solventar estos procesos se requiere alguna fuente de recursos o de capital para cubrir los gastos generados, en tanto se obtienen los ingresos provenientes de la venta final. Las fuentes de financiamiento son diversas: fondos propios, capital de riesgo y *crédito*, principalmente.

El crédito es una fuente de financiamiento atractiva porque amplía las posibilidades de producción de cualquier empresa y, por lo general, no compromete sus facultades de decisión y control. Entre las opciones de crédito, el bancario adquiere especial importancia, ya que los bancos, al ser instituciones especializadas en la intermediación financiera (la captación de depósitos de un gran número de ahorradores para otorgar préstamos a actividades productivas), contribuyen a reducir los costos de transacción y a atenuar las distorsiones derivadas de problemas de información en los mercados de crédito. De esta manera, los bancos hacen más eficiente la función de asignación de recursos financieros en la economía (Freixas y Rochet, 2008). La evidencia empírica internacional parece respaldar este papel especial del crédito bancario, ya que muestra que existe una alta correlación positiva entre el crédito bancario al sector privado y el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita. Además, algunos estudios muestran que una oferta de crédito deficiente puede obstaculizar la inversión privada y el crecimiento económico (BID, 2004).

Sin embargo, es una realidad que no todas las empresas obtienen crédito bancario. Para ser más precisos, la literatura especializada señala que las empresas, mientras más pequeñas enfrentan mayores restricciones para obtener crédito bancario.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Diversos estudios empíricos han abordado el tema de las restricciones en el financiamiento a empresas, sobre todo de las más pequeñas, bajo la perspectiva internacional o por regiones del mundo (véase Bleger y Rozenwurcel, 2000; BID, 2004; Beck *et al.*, 2004; Benavente *et al.*, 2005; Djankov *et al.*, 2005; Beck *et al.*, 2006a; Rojas-Suárez, 2007, y Banco Mundial, 2008a. Para

Si bien lo anterior puede ser consecuencia de múltiples causas, parece haber coincidencia de que en las empresas más pequeñas se acentúan los problemas derivados de poca información, mayor riesgo y costos de transacción más altos. Estos factores disminuyen la disposición de la banca privada para atender a este tipo de clientes. El problema de acceso al crédito bancario genera preocupación porque si un número importante de empresas lo sufre podría empeorar, o hacerse más ineficiente, la asignación de los recursos financieros en la economía.

Durante décadas, los gobiernos de diversos países han explorado diferentes caminos para fomentar y facilitar el crédito bancario a las empresas privadas. En el caso de México, una de las estrategias más comunes ha sido la participación pública en el mercado de crédito con el propósito de canalizar recursos financieros de bancos de desarrollo y de fideicomisos de fomento, de propiedad gubernamental, en favor de empresas privadas.<sup>2</sup>

No obstante, por años se ha cuestionado el papel desempeñado por esas instituciones financieras del gobierno, consideradas promotoras del crédito para las empresas, pues se cree, por ejemplo, que su actuación beneficia principalmente a entidades del propio gobierno (Werner, 1994), o que no comparten información que aliente un mayor financiamiento por parte de los bancos privados (Armendáriz, 1999). Incluso, no parece haber evidencia de que faciliten que la banca privada atienda a nuevos clientes (Benavides y Huidobro, 2009).

De acuerdo con este debate, Cotler (2000b) opina que “en el caso de que la banca de desarrollo estuviera colocando recursos en sectores que presentan un bajo acceso al crédito de la banca comercial, debería ser posible detectar la presencia de diferencias significativas entre los deudores de la banca de desarrollo y la comercial”. Este argumento es particularmente relevante ya que, de no existir alguna diferencia entre las características de los deudores que atienden, y de los créditos que ofrecen la banca privada y de gobierno, quedaría en entredicho la justificación económica de la intervención gubernamental en ese mercado. En otras palabras, si los bancos de desarrollo simplemente replicaran las prácticas de la banca comercial, por definición, no estarían promoviendo ni un mayor acceso, ni una mayor eficiencia en el mercado de crédito.

Con base en lo anterior, esta investigación se propone estudiar las características del financiamiento bancario a empresas en México, y si existen diferencias sustanti-

---

México también se han elaborado investigaciones cuyo propósito es dar a conocer la situación del financiamiento bancario a las empresas para detectar las restricciones que enfrentan para obtener crédito, entre otros, Rojas y Rojas (1999), Aportela (2001), Van Hemmen (2002), Cotler (2008) y Lecuona (2008).

<sup>2</sup> Es de señalar que, conforme a un amplio grupo de estudios sobre el tema, por ejemplo, Stiglitz y Weiss (1981), Stiglitz (1994), Beck *et al.* (2004) y BID (2004), este tipo de intervención puede justificarse si es que logra mitigar las fallas de mercado que restringen el acceso al crédito.

vas entre algunas de las características de los acreditados y de los créditos que conceden la banca comercial y la banca de desarrollo en favor de las empresas del sector privado. Los resultados apuntan a que existen algunas diferencias que implican que la banca de desarrollo mexicana no siempre actúa de la misma manera que la banca privada respecto al otorgamiento de créditos.

Los estudios empíricos sobre la banca de desarrollo en México, además de ser escasos, no ofrecen suficientes elementos para asegurar, de manera objetiva, si existen diferencias significativas, y mucho menos, identificar tales diferencias en caso de que existan, lo cual limita en gran medida evaluar la contribución de las instituciones públicas al mercado de crédito.

El análisis empírico plantea posteriormente que no existen diferencias relevantes entre algunos determinantes de los márgenes financieros que los bancos privados y los gubernamentales cobran en sus créditos al sector empresarial privado. La evidencia empírica obtenida no sustenta este argumento.

Esta obra consta de cuatro capítulos. En el capítulo 1 se describe de manera breve la historia de los bancos de desarrollo en México, sobre todo de aquellos dirigidos a apoyar financieramente a empresas, y la de las principales corrientes teóricas que han motivado la creación y transformación de esas instituciones bancarias.

En el capítulo 2 se hace una revisión de la teoría relativa a la importancia de los servicios financieros en el desarrollo y crecimiento económicos, a los principales obstáculos que limitan el acceso al financiamiento a las empresas y a la intervención gubernamental en el mercado de crédito. Se destaca que, para que se justifique la intervención del gobierno en el mercado de crédito, debe atacar una falla de mercado bien identificada y debe mostrar características que la distingan, al menos en algún aspecto, de la forma en que suelen actuar los bancos privados.

La situación reciente del financiamiento bancario a empresas en México a partir de una base de datos muy amplia, de más de 1.6 millones de registros de créditos otorgados por los bancos privados y del gobierno, al mes de diciembre de 2007, se aborda en el capítulo 3. No se tiene conocimiento de algún estudio previo que utilice una base de datos con características que le confieran riqueza similar. La información en la que se apoya esta investigación tiene cobertura nacional y abarca los créditos a empresas, personas físicas con actividad empresarial y a entidades gubernamentales, en sus actividades productivas dentro de los sectores agropecuario, minero, manufacturero, industrial, comercial, de servicios y de servicios financieros. El interés principal del trabajo se ubica en los créditos en favor de empresas y personas físicas con actividad empresarial del sector privado.

En el capítulo 4 se construye un modelo de regresión múltiple con interacciones, que define al margen financiero como la variable dependiente, y considera las características de los créditos (el tipo de institución acreedora, la existencia de garantía y el

destino del crédito, entre otras), y las de los acreditados (si se trata de persona física o moral, su tamaño, su actividad económica, etc.), como las variables explicativas.

De los resultados de los capítulos 3 y 4 no se puede concluir que las labores de la banca de desarrollo en México necesariamente conduzcan a abatir las asimetrías de información que dificultan el acceso de las empresas al crédito. Lo que sí se puede afirmar con mayor certeza es que la banca pública desempeña la labor del incrementar la oferta de recursos prestables en el mercado de crédito bancario comercial, si bien no es claro que exista un objetivo de desarrollo último que guíe las actividades crediticias de los bancos gubernamentales.

## Capítulo 1

### Historia de la banca de desarrollo mexicana

#### La banca de desarrollo en la historia de México

Para definir a la banca de desarrollo, la literatura especializada emplea una variedad de términos. Los más citados son “bancos de desarrollo”, “bancos de fomento”, “banca de desarrollo” o “bancos propiedad del Gobierno” (State-Owned Banks).<sup>1</sup> Algunos autores los llaman “Instituciones Financieras de Desarrollo” o “Instituciones Financieras de Fomento”.<sup>2</sup> En este trabajo se entenderá por (los o la) banca de desarrollo aquellas instituciones cuya propiedad es mayoritaria o totalmente del gobierno. Esta definición incluye a las instituciones financieras internacionales como el Banco Mundial (BM), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Fondo Monetario Internacional (FMI), etcétera, aunque en estos organismos un grupo de países ostentan diferentes porcentajes del capital.

También es común encontrar definiciones de banca de desarrollo *en términos del tipo de operaciones que deben realizar*. No obstante, esta práctica introduce el riesgo de confundir el *qué es*, con el *qué debe hacer* la banca de desarrollo. En ese sentido, el cuadro 1.1 presenta algunas definiciones cuyo denominador común es que la banca de desarrollo debe canalizar recursos de largo plazo para apoyar el desarrollo, si bien la noción de desarrollo no necesariamente es clara o explícita (Huidobro, 2008).

---

<sup>1</sup> Levy *et al.* (2004) dan cuenta de esta diversidad de definiciones. En BID (2005) se emplean indistintamente varios de estos términos.

<sup>2</sup> De hecho, existe la Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo (ALIDE), organismo que agrupa fundamentalmente a la banca de desarrollo de América Latina y del Caribe.



## CUADRO 1.1

## ALGUNAS DEFINICIONES PARA LA BANCA DE DESARROLLO

*Diamond (1957)*

Instituciones con la misión de financiar y proveer servicios de apoyo para las empresas del sector privado.

*Boskey (1959)*

Instituciones que deben ofrecer financiamiento principal o únicamente de largo plazo a la industria privada, y canalizar ahorro y habilidades empresariales para la inversión productiva en la industria.

*Nyhart y Janssens (1967)*

Instituciones que deben financiar, a mediano y largo plazo, a empresas y proyectos para el desarrollo de la economía de uno o varios países.

*Kane (1975)*

Instituciones financieras ocupadas en el financiamiento de largo plazo para la formación de capital industrial.

*SHCP (1991)*

Instituciones cuyo propósito fundamental es promover y fomentar el desarrollo económico en sectores y regiones prioritarios que presenten escasez de recursos, alto riesgo, largos periodos de maduración o requieran montos elevados de inversión inicial.

*Murinde (1996)*

Instituciones que deben dirigir su financiamiento de largo plazo a proyectos elegibles para la banca, pero que tengan características de desarrollo. También deben ligar la ciencia y la tecnología con el desarrollo económico e industrial.

*Bruck (1998)*

Instituciones especializadas en el financiamiento diversificado de largo plazo, conforme a criterios de mercado, atendiendo necesidades de inversión con carácter híbrido, es decir, financiero y de desarrollo.

*Armendáriz (1999)*

Instituciones que deben ofrecer financiamiento complementario al sector privado, celebrar acuerdos de co-financiamiento con prestamistas privados, diseminar experiencias y así promover el desarrollo financiero.

*Naciones Unidas (2005)*

Promover el desarrollo económico, tomando en cuenta propósitos de desarrollo social e integración regional, proveyendo financiamiento de largo plazo o facilitando el financiamiento de proyectos que generen externalidades positivas.

*Levy et al. (2007)*

Instituciones involucradas con el financiamiento de capital de largo plazo en proyectos generadores de externalidades positivas, con largos periodos de arranque, y donde existan fallas de mercado derivadas de información asimétrica. También deben diseminar experiencia y conocimientos para promover el desarrollo financiero.

Fuente: elaboración propia con base en los documentos citados.

La virtual inexistencia de bancos de desarrollo privados no sorprende si se considera que las labores de fomento o de desarrollo, por lo general, no resultan atractivas para los bancos privados porque pueden generar externalidades positivas, cuyos beneficios, por definición, no podrían ser capturados por el propio banco privado.<sup>3</sup>

**CUADRO 1.2**  
**INSTITUCIONES DE FOMENTO EN MÉXICO**

<i>Bancos</i>	<i>Principales Fideicomisos</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bancomext</li> <li>• Banjercito</li> <li>• Banobras</li> <li>• Bansefi (antes Pahnal *)</li> <li>• Nafin</li> <li>• SHF (incluye a Fovi **)</li> <li>• Financiera Rural <sup>d/</sup> (organismo sustituto del Sistema BANRURAL desde 2002)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonatur ***/</li> <li>• Fonacot <sup>e/</sup> (Instituto Fonacot desde 2006)</li> <li>• Fifomi</li> <li>• Fonhapo</li> <li>• Fira (Fondo, Fefa, Fega y Fopesca ****)</li> <li>• Fideliqu (integrado desde 2002 a SAE <sup>d/</sup>)</li> </ul>
<p>*/ Patronato del Ahorro Nacional (Pahnal).</p> <p>**/ Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda (Fovi).</p> <p>***/ Fideicomiso Público que en 2008 fue excluido del sistema financiero mexicano.</p> <p><sup>d/</sup> Organismo Descentralizado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).</p> <p><sup>e/</sup> En proceso de desincorporación.</p>	<p>****/ Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura, Ganadería y Avicultura (Fondo); Fondo Especial para Financiamientos Agropecuarios (Fefa); Fondo Especial de Asistencia Técnica y Garantía para Créditos Agropecuarios (Fega) y Fideicomiso Fondo de Garantía y Fomento para las Actividades Pesqueras (Fopesca).</p>

Fuente: elaboración propia con base en SHCP (2008).

<sup>3</sup> Según Naciones Unidas (2005) y el BID (2004) en el mundo se encuentran sólo 11 bancos de desarrollo totalmente en manos privadas. La cifra resulta muy reducida, casi insignificante, sobre todo si se considera que, de acuerdo con Micco *et al.* (2007), en 2002 existían en el mundo 6,663 bancos, 5,354 de los cuales eran propiedad del sector privado nacional, 1,069 pertenecían sector privado extranjero y 240 bancos eran propiedad del gobierno. Ahora bien, tanto Naciones Unidas (2005) como el BID (2004), se refieren a un grupo de bancos de desarrollo de propiedad mixta (pública y privada), pero no se precisa su número. Una burda aproximación a este número podría obtenerse precisamente del análisis de estos estudios. Naciones Unidas (2005) hace referencia a 750 bancos nacionales de desarrollo, cifra a la que se pueden restar los 240 que señala Micco *et al.* (2007) como propiedad exclusiva de los gobiernos. Tal aproximación arrojaría unos 510 bancos de desarrollo de propiedad pública-privada, a nivel mundial, para el año 2002.

Por tanto, se puede definir que los bancos de desarrollo son instituciones de propiedad mayoritaria o totalmente gubernamental que canalizan recursos de largo plazo para apoyar el desarrollo.<sup>4</sup>

En México, las instituciones de fomento incluyen bancos de desarrollo y fideicomisos de fomento. A lo largo del siglo xx, México creó al menos 45 bancos de desarrollo, es decir, unos 15 bancos y no menos de 30 fideicomisos de fomento, pero no todos han coexistido simultáneamente a lo largo del tiempo. Al terminar 2008 había en el país sólo seis bancos de desarrollo<sup>5</sup> y cinco fideicomisos de fomento principales.<sup>6</sup> También es de mencionar a la Financiera Rural<sup>7</sup> y el Servicio de Administración y Enajenación de Bienes (SAE).<sup>8</sup>

De las instituciones financieras de fomento actuales, Nafin, Bancomext, Financiera Rural y Fira tienen la función de atender financieramente a las empresas en general, y a las micro, pequeñas y medianas empresas, en particular. Es en este subconjunto de instituciones en el que se centra el interés de esta investigación.

### ***Desde la Colonia hasta la Revolución Mexicana***

Según Villalpando, durante los tres siglos de dominación española existió en México un verdadero sistema financiero, surgido de los denominados juzgados de testamentos, que dependían de cada obispado o diócesis novohispana. Para este autor, tales juzgados eran verdaderos bancos de fomento ya que, similar a lo que hacía la Iglesia católica en España, otorgaban crédito accesible y barato para proyectos

---

<sup>4</sup> Levy *et al.* (2004) refieren otras definiciones como: “Instituciones que promueven y financian a empresas del sector privado”; “Intermediarios financieros que ofrecen fondos de largo plazo y servicios relacionados a proyectos de desarrollo económico”; “Instituciones públicas o privadas que tienen como una de sus principales funciones hacer exitosos proyectos industriales de mediano o largo plazo”.

<sup>5</sup> Nacional Financiera (Nafin), Banco Nacional de Comercio Exterior (Bancomext), Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (Banobras), Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros (Bansefi), Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada (Banjercito) y la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF).

<sup>6</sup> El Fondo Nacional de Fomento al Turismo (Fonatur), el Fondo Nacional de Fomento y Garantía para el Consumo de los Trabajadores (FONACOT, en desincorporación, antecedente del Instituto Fonacot creado en 2006), el Fideicomiso de Fomento Minero (Fifomi), Fondo Nacional de Habitaciones Populares (Fonhapo) y los Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (Fira).

<sup>7</sup> Organismo descentralizado de la SHCP. No es banco de desarrollo ni fideicomiso de fomento, pero realiza operaciones similares a ellos.

<sup>8</sup> Organismo Descentralizado de la SHCP, creado en 2002, y que asumió, entre otras, las funciones del Fideicomiso Liquidador de Instituciones y Organizaciones Auxiliares de Crédito (Fideliq), motivo por el que se encarga de la liquidación de instituciones financieras como el Banco Nacional de Crédito Rural (Sistema Banrural), el Banco Nacional de Comercio Interior (BNCI) y de la Financiera Nacional Azucarera (FINA).

productivos a quien necesitaba apoyo. Estos financiamientos, pagaderos a plazos de hasta 50 años, se entregaban a tasas de interés de máximo 5% anual. Dado su carácter caritativo, se toleraba a los morosos y se auxiliaba a los insolventes, siendo rara la ocasión en que se embargaran garantías (2006, pp. 13-18).<sup>9</sup>

No obstante, la mayoría de los estudiosos coinciden en que la primera institución financiera en México fue el Nacional Monte de Piedad, autorizada por el rey Carlos II en junio de 1774, pero sus actividades crediticias no fueron bancarias, sino de beneficencia. En efecto, esta institución realizaba préstamos a los pobres, sin aplicar tasa de interés. Los acreditados, al rembolsar sus préstamos, hacían un donativo voluntario a la institución. Fue hasta 1879 cuando el Nacional Monte de Piedad dejó de ser institución de beneficencia para convertirse en una de crédito.<sup>10</sup>

Según Manero (1991), desde que fue consumada la Independencia de México y hasta 1897, las instituciones de crédito no desempeñaron ningún papel apreciable, ni tuvieron influencia en la economía del país. Aunque en 1824 comenzó a usarse la letra de cambio como instrumento de crédito, las transacciones se hacían, casi en su totalidad, mediante pagos en efectivo. De hecho, hasta 1864 la banca no constituyó una especialidad, sino que el crédito lo ejercieron principalmente casas comerciales que hacían préstamos.

Solamente se sabe de dos bancos, poco afortunados que tuvieron una precaria vida: el Banco de Avío, destinado al fomento industrial, y el Banco Nacional de Amortización de Moneda de Cobre, creado para liquidar la moneda de cobre en circulación.

El Banco de Avío se fundó en 1830 a instancias de Lucas Alamán, con el objeto de fomentar la industria textil por medio del otorgamiento de préstamos de avío a un interés de 5% anual para la importación de maquinaria. Debido a que Alamán procuró el cierre de fronteras para impedir el ingreso de productos que podían ser manufacturados en México (Villalpando, 2006, pp. 36-37), el capital de este banco se integraría con el 20% de los derechos de importación de telas de algodón.

Pero el Banco de Avío no sólo otorgaría créditos, sino que además aportaría capital de riesgo para la operación de la industria, para la adquisición de maquinaria y equipo y hasta para cubrir los salarios y jornales de los obreros. Además, buscaría y compraría en Europa la maquinaria más avanzada y moderna, la traería a México con todo y técnicos para capacitar a los mexicanos, y la vendería a las empresas al costo de adquisición. En otras palabras, Alamán concibió un banco que apoyaba integralmente a la industria, dotándola de todo lo que necesitara, inclusive la asistencia técnica y la capacitación.

---

<sup>9</sup> Una opinión similar se encuentra en Coatsworth (1990, pp. 92-93).

<sup>10</sup> Para un interesante y detallado recuento de las actividades e instituciones financieras durante la época colonial, véase Villalpando (2006).

El Banco de Avío operó durante 12 años y desapareció en 1842. Su fracaso se debió a que el gobierno nunca pudo completar el capital que, se supone, debió aportar, y que los fondos que se prestaron en avío no fueron debidamente garantizados, por lo que nunca se recuperaron. A decir de Villalpando, el Banco de Avío demostró la incompetencia y corrupción de los funcionarios públicos, cuando concedieron préstamos que se volvieron incobrables, cuando se otorgaron a sí mismos créditos preferenciales –Alamán mismo fue uno de los beneficiados– y cuando los escasos recursos del banco fueron utilizados con criterios políticos y no económicos.<sup>11</sup>

El Banco Nacional de Amortización de Moneda de Cobre, fundado en 1837, tuvo como finalidad liquidar la moneda de cobre en circulación, que era la que más se usaba para pagar los jornales de la gente más pobre, y que, por emisión excesiva, se había desvalorizado. Tal problema se incrementó por las constantes falsificaciones, lo que desplomaba aún más su valor en perjuicio, sobre todo, de las clases más pobres y numerosas de la población. Con el tiempo, este banco también se convirtió en agencia de préstamos del gobierno, pero finalmente fue liquidado en 1841 (Madero, 1991, pp. 3-5).

Fue en 1864 cuando se fundó en México el primer banco propiamente dicho, con facultad de emitir billetes, el cual fue sucursal de un banco inglés que se registró en la capital mexicana<sup>12</sup> y se llamó Banco de Londres, México y Sudamérica. Su ejemplo estimuló la fundación, en 1875, de un banco local de emisión en el estado de Chihuahua, Banco de Santa Eulalia, creado por las leyes de ese estado, en uso de su soberanía, ya que no existía ninguna ley de carácter federal que rigiera las actividades bancarias. A estas dos instituciones siguieron otras dos con facultad también de emitir billetes: el Banco Mexicano de Chihuahua, en 1878, y el Banco Minero de Chihuahua, en 1882. Esos bancos locales de emisión fueron los predecesores de los numerosos bancos de emisión que posteriormente se crearon en la mayoría de los estados del país.

En efecto, al tiempo del restablecimiento de la República, y estando en auge las ideas liberales de la época,<sup>13</sup> nacieron nuevas instituciones bancarias, como un ban-

---

<sup>11</sup> Según Sales (2000), la banca de desarrollo mexicana nació cuando “un grupo de mexicanos visionarios decidió que, para fortalecer la independencia nacional, era necesario robustecer la industria manufacturera, para lo cual crearon el primer banco de fomento de América Latina, el Banco de Avío para el Fomento de la Industria Nacional, mismo que fue importante instrumento del gobierno para influir en el ritmo y dirección del desarrollo económico”. Para un estudio exhaustivo sobre el Banco de Avío véase Potash (1983).

<sup>12</sup> Aquí se habla de un banco propiamente dicho dado que, generalmente, se entiende que la labor principal que realiza un banco es captar depósitos del público ahorrador para prestarlos a los demandantes de crédito. La facultad de emitir y poner en circulación monedas y billetes no forma parte esencial de un banco, pero cuando es concedida, lo convierte en banco de emisión.

<sup>13</sup> Villalpando (2006) hace mención a la importancia de las ideas liberales porque considera que, al abrigo de ellas, influidas por lo que ocurría en los Estados Unidos, fue que se establecieron



co de depósitos, descuentos y emisión bajo la denominación de Banco Nacional Mexicano. Este banco abrió sus puertas al público en 1882. Con él inicia una serie de nuevos bancos cuyos capitales fueron siempre exiguos en relación con las facultades y derechos que se les otorgaron.

La crisis bancaria de 1884, cuya expresión fue que el público acudió a las ventanillas bancarias para exigir el cobro de los billetes de los bancos, los cuales estaban respaldados por reservas de níquel,<sup>14</sup> impulsó la fusión del Banco Nacional Mexicano con el Banco Mercantil, creado en 1882, para dar paso a una nueva institución bancaria que, mediante concesiones especiales, estuvo en condiciones de ofrecer al gobierno nuevas fuentes de recursos y préstamos: el Banco Nacional de México (Suárez, 1991, pp. 16-17 y Manero, 1991, p. 10). Los bancos de emisión que operaban en esos años, además del Banco de Londres, México y Sudamérica y del Nacional de México, eran: Banco Minero de Chihuahua, resultado de la fusión de los bancos Minero y Mexicano de Chihuahua; Banco Comercial de Chihuahua, proveniente del antiguo Banco Santa Eulalia; Banco Peninsular Mexicano de Yucatán; Banco Mercantil de Yucatán, fundados en 1889; Banco de Durango, de 1890, y los bancos de Zacatecas y Nuevo León, fundados ambos en 1891.

El Código de Comercio de 1884 contenía la primera regulación específica en materia bancaria y fue el primer paso hacia la construcción de un sistema bancario nacional. Dicho código imponía el requisito de autorización de la Secretaría de Hacienda e inició el proceso de mexicanización de la banca, estableciendo que los bancos y sus accionistas debían ser mexicanos. En ese sentido, Haber afirma que en la década de los años ochenta del siglo XIX se bloqueó la posibilidad de que en México operaran bancos extranjeros. No obstante, se otorgaron excepciones a las llamadas oficinas de representación de grandes bancos del exterior, impedidas para llevar a cabo servicios bancarios al menudeo. Su función se limitaba a otorgar créditos al gobierno, así como a empresas de gran escala, típicamente apoyándose en bancos del país (2005, p. 2328).

El 19 de marzo de 1897 se decretó la Ley General de Instituciones de Crédito (Ley de 1897). Esta ley dividió a las instituciones de crédito en tres categorías: ban-

---

bancos que prestaban bajo la lógica de cobrar los créditos, lo que contrasta con la lógica de los préstamos otorgados por las entidades ligadas a la Iglesia durante el periodo colonial.

<sup>14</sup> Este hecho está relacionado con la contracción económica mundial iniciada en 1883 y que provocó la caída en los precios internacionales de los metales preciosos, que eran un componente importante de las exportaciones mexicanas. En el frente nacional también influyó la acumulación de grandes déficits fiscales, consecuencia de un elevado gasto público y cuantiosos subsidios, sobre todo en favor de las empresas ferrocarrileras que tendían y operaban el ferrocarril en México (Canudas, 2005, p. 829).

cos de emisión, bancos hipotecarios y bancos refaccionarios.<sup>15</sup> También permitió, nuevamente, la inversión extranjera en el sector financiero. Los bancos hipotecarios podrían hacer operaciones con plazos de 10 a 30 años. Los bancos refaccionarios podrían hacer préstamos hasta por tres años improrrogables a las negociaciones agrícolas, mineras o industriales, sin garantía hipotecaria. Además, todos los bancos estaban facultados para hacer las operaciones bancarias generales, tales como descuentos, giros, compraventa de valores, etcétera.

Para Santín (2001) durante la mayor parte del siglo XIX, la historia de México estuvo dominada por continuos conflictos políticos que derivaron en gobiernos débiles e inestables. El marco institucional del país produjo derechos de propiedad mal especificados y débilmente protegidos, lo que condujo a una gran incertidumbre y un pobre desempeño económico; fue a partir de los años de la presidencia de Porfirio Díaz que se intentó introducir una política financiera “apropiada”. Sostiene que, a finales del siglo XIX e inicios del XX, las prácticas financieras en México eran muy similares a las europeas, dada la presencia de muchos inmigrantes de ese continente.<sup>16</sup>

A su vez, Manero (1991) sostiene que, tristemente, el sistema bancario pretendido por la ley de 1897 no dio los resultados que se esperaban; primero, porque no pudo organizar un sistema técnicamente sólido, lo que dio lugar a la constitución de privilegios y abusos, sustentados en influencias políticas; segundo, porque en la práctica dicha ley fue constantemente burlada por sus creadores y por los administradores de la mayoría de los bancos. Debido a esas circunstancias, para 1908 casi todos los bancos de emisión funcionaban sobre bases inestables, en muchos casos sus capitales eran ficticios y, en muchos de ellos, sus inversiones y préstamos carecían de suficientes garantías; circunstancias todas que se agravaron considerablemente cuando inició la Revolución mexicana, en 1910. Por tal motivo, la mayor parte de las instituciones bancarias fracasaron durante el movimiento armado.

En 1908 fue creada otra institución financiera privada, la Caja de Préstamos para la Obra de Irrigación y Fomento de la Agricultura (Caja de Préstamos), con la finalidad de hacer préstamos sobre propiedades rurales, comprar y vender bonos (avalados por el gobierno) y girar letras.<sup>17</sup> Lamentablemente, según Manero, la Caja de

---

<sup>15</sup> Por lo general, se entiende por banco refaccionario, aquél que otorga créditos a mediano o largo plazo para la adquisición de maquinaria, equipo, es decir, que su objetivo es financiar la adquisición de activos fijos o bienes de capital.

<sup>16</sup> Ramírez (1986, p. 18) coincide al indicar que la comunidad bancaria estaba dominada por una colonia francesa cuyas raíces se extendían hasta inicios del siglo XIX. Incluso, manifiesta que la inversión en la industria estaba dominada por ese mismo origen y que, hasta 1911, el crecimiento y modernización industrial de México dependió del extranjero.

<sup>17</sup> Nótese que el aval gubernamental le confería similitud con las de las instituciones bancarias fundadas posteriormente por el gobierno.

Préstamos fue explotada sólo en beneficio de algunos funcionarios del gobierno, y si algunas de sus operaciones fueron suficientemente garantizadas, el movimiento revolucionario acabó con las garantías rurales que hubieran podido existir y, ante su inviabilidad, la Caja de Préstamos fue puesta en liquidación (1991, p. 31).

Para 1910 se encontraban operando, al tenor de la ley de 1897, reformada en 1908, 24 bancos de emisión, dos bancos hipotecarios y cinco refaccionarios. No obstante, el conflicto bélico destruyó este sistema bancario de por sí frágil. Así, para 1914, el sistema bancario creado en 1897 se encontraba en bancarrota. Manero (1991) documenta que el primer banco, cuya concesión fue declarada en caducidad, fue el Banco Peninsular Mexicano de Yucatán, en 1915, y a éste le siguieron muchos más que terminaron cerrando sus puertas.

Según Suárez debe atribuirse al presidente Venustiano Carranza (1914-1920) y a sus principales asesores la idea de evolucionar hacia un sistema bancario nacional, centrado en un banco único la emisión de billetes y monedas, concepción que tenía como trasfondo político el rechazo a los bancos privados de emisión (Suárez, 1991, p. 23). En ese sentido, Haber argumenta que entre 1915 y 1916 los bancos privados fueron expropiados por el presidente Venustiano Carranza con el propósito de financiar su campaña militar en contra de Francisco Villa y de Emiliano Zapata. Años después, a principios de la década de los veinte, una vez despojados de sus activos líquidos, los bancos fueron regresados a los banqueros a (2005, p. 2328; Turrent, 2008).

En el mundo, los precedentes históricos de la banca de desarrollo se remontan también al siglo XIX, cuando la rápida industrialización de Europa fue acompañada por el establecimiento de grandes instituciones financieras, muchas de ellas con capital aportado por los respectivos gobiernos. La más antigua es la Société Générale pour Favoriser l'Industrie Nationale, creada en Holanda en 1822. En Francia surgieron, entre 1848 y 1852, instituciones financieras tales como Crédit Foncier, Comploir d'Escompte y Crédit Mobilier, comprometidas en el financiamiento a largo plazo, específicamente en el sector de los ferrocarriles (Iglesias, 1999, p. 299; Armendáriz, 1999, pp. 85-87). De hecho, en el siglo XIX existió una buena cantidad de bancos, llamados en la actualidad de desarrollo, pero en ese entonces se les conocía como *bancos industriales*, ya que proveían capital de riesgo para proyectos que prometían altos rendimientos a partir de nuevas actividades productivas. No obstante, estas actividades se vieron severamente restringidas durante los años de la Gran Depresión, que inició en 1929 (Bruck, 1991, pp. 12-13 y Naciones Unidas, 2005, pp. 5-6).

Siguiendo el modelo impuesto por Crédit Mobilier, en 1900 se fundó el Banco Industrial de Japón, así como diversas instituciones en la India. Posteriormente, ante las necesidades de reconstrucción de la Primera Guerra Mundial, se dio un nuevo impulso al desarrollo de instituciones financieras públicas, sobre todo en Europa. En 1919, Bélgica creó la Société Nationale de Crédit à l'Industrie, y Francia estable-

ció el *Crédit National*. En general, estas instituciones tuvieron la encomienda de proveer financiamiento a largo plazo a nuevos sectores industriales, en especial en la producción de acero y la construcción naval. A diferencia de sus antecedentes del siglo anterior, algunos de estos bancos mostraron nuevas características, por ejemplo su propiedad se distribuyó entre numerosos intermediarios financieros, y el énfasis de sus operaciones fue el financiamiento suplementario mediante el cofinanciamiento.

### ***La banca de desarrollo posterior a la Revolución Mexicana***

El gobierno del presidente Álvaro Obregón (1920-1924) procuró desde su inicio restablecer los bancos expropiados y devolver a sus dueños los activos líquidos sustraídos. Una vez pacificado el país, convocó a la Primera Convención Bancaria, en febrero de 1924, para discutir los dictámenes sobre la Ley de Instituciones de Crédito, expedida ese mismo año. Dicha ley reconocía la figura de banca especializada con bancos de descuento y depósito, hipotecarios, refaccionarios, de fideicomiso, agrícolas e industriales, orientados a la pequeña y mediana empresa. A decir de Villalpando (2006), al presidente Obregón se le sugirió, y él aceptó, revivir el concepto de banca de desarrollo puesto en práctica durante el siglo XIX (2006, p. 45).

Según Santín (2001), con frecuencia, la política financiera en México ha sido resultado de la coexistencia de tendencias ideológicas populistas y capitalistas que han definido sus principios rectores. Por ejemplo, en los años veinte del siglo XX, cuando la estabilidad fue crucial para restablecer la confianza en el gobierno, se aplicaron políticas “ortodoxas”. Más tarde, a partir de los años treinta, cuando la expansión económica fue necesaria para crear apoyo popular para el régimen, el gobierno se alejó de la ortodoxia y se embarcó con la promoción del desarrollo económico. Esta visión “heterodoxa” favoreció la intervención del gobierno en los mercados financieros.

En las opiniones de Santín (2001, pp. 83-85) y Anderson (1963, p. 169), en este periodo se crearon bancos gubernamentales como un mecanismo paralelo a la banca comercial con el propósito explícito de apoyar al incipiente aparato productivo, y así satisfacer las necesidades financieras de los campesinos, de los pequeños industriales y de los gobiernos locales. De hecho, la creación de cada banco estuvo relacionada con un conjunto específico de circunstancias políticas y económicas y con la promoción económica y la satisfacción de las necesidades crediticias de sectores políticamente significativos durante el periodo de institucionalización del país. Los campesinos y obreros, por ejemplo, con acceso a créditos de los bancos de Crédito Ejidal y Agropecuario, así como al Banco Nacional Obrero y de Fomento Indus-

trial, representaban dos pilares del sistema corporativista del aún joven Partido Revolucionario Institucional.<sup>18</sup>

Conforme a esta visión, Anderson plantea que los bancos de desarrollo podrían:

- a) administrar políticas crediticias políticamente predeterminadas;
- b) proveer servicios financieros a clientelas específicas o,
- c) ser centros de poder, donde sus administradores ponen en marcha las políticas presidenciales.

De esta forma, estas instituciones refuerzan la legitimidad del régimen, al tiempo que controlan y organizan a grupos de interés (1963, pp. 112-129 y 144). La principal fuente de poder de los bancos de desarrollo proviene de la cantidad de recursos que controlan y de los términos y condiciones con los que realizan los préstamos. Asimismo, según Ramírez (1986) estas instituciones obtienen gran poder a partir de la comunicación que mantienen con actores políticos clave, convirtiéndose en un espacio para la interacción entre el gobierno y la sociedad.

En 1926 se creó el Banco Nacional de Crédito Agrícola. Se suponía que este banco financiaría a los ejidatarios a fin de remediar una falla de mercado reflejada en la imposibilidad de obtener crédito. Sin embargo, 85% de su capital inicial favoreció a empresas privadas, algunas de ellas propiedad de políticos de la época, como los expresidentes Álvaro Obregón y Plutarco Elías Calles, así como a un yerno de éste último.<sup>19</sup>

En los años treinta, la banca de desarrollo mexicana estuvo influida por las ideas keynesianas.<sup>20</sup> El gobierno del presidente Lázaro Cárdenas (1934-1940) promovió el desarrollo de manera muy activa, pero aún más importante que eso, creó lo que Santín denomina un circuito financiero alternativo al privado, a través de la banca gubernamental. Alrededor de esos años, también tuvieron auge las ideas de Joseph Schumpeter respecto al papel del sistema financiero sobre el crecimiento económico, estableciéndose la existencia de la banca de desarrollo como parte de la ortodo-

---

<sup>18</sup> Santín refiere la creación de otros bancos más pequeños, ligados a grupos muy específicos dentro de la sociedad y el Estado: el Banco del Transporte, el Banco Nacional del Pequeño Comercio (Banpeco) y el actual Banjercito. Para Anderson, los bancos de desarrollo son instrumentos administrativos del liderazgo político del Estado, a través de los cuales se procura el comportamiento que se considera apropiado en diversos grupos políticos.

<sup>19</sup> Aportela (2001, p. 4), citando a su vez a Aguilar y Meyer (1989) y a Zebadúa (1994). Aportela refiere historias similares de la banca gubernamental argentina durante la administración de Juan Domingo Perón.

<sup>20</sup> En referencia al economista inglés John Maynard Keynes, quien asignaba un papel relevante y efectivo a la intervención del sector público como promotor del crecimiento y del desarrollo económico.



xia durante muchos años.<sup>21</sup> Inclusive, académicos como Alexander Gerschenkron mostraron que países que lograron su industrialización de manera relativamente retrasada, como Japón o Alemania, manipularon su sistema financiero para lograr ese propósito.<sup>22</sup>

De acuerdo con ese paradigma, muchos países crearon diversas instituciones de fomento. En 1928, Polonia fundó la Banca Nacional; en Finlandia surgió el Banco de Hipoteca Industrial, y en Hungría, el Instituto Hipotecario Industrial. En 1933, Italia creó el Instituto Mobiliario y el Instituto para la Reconstrucción Industrial. A su vez, en Estados Unidos se creó la Reconstruction Finance Corporation (1932) y la Federal Housing Administration (1934). Chile, en tanto, fundó su Corporación de Fomento a la Producción (1939). Todas estas instituciones tenían la función de proveer financiamiento a largo plazo. Algunos bancos de desarrollo del siglo xx asumieron nuevas características respecto a sus antecedentes del siglo anterior, esto es, su propiedad se distribuyó entre numerosos intermediarios financieros y el énfasis de sus operaciones fue el financiamiento suplementario mediante el cofinanciamiento.

Santín sostiene que, después de la Revolución mexicana, la ideología nacionalista imperante condujo a un proceso de “mexicanización” del sistema financiero. De ahí que la Ley de Instituciones de Crédito de 1932 (Ley de 1932) impidiera la propiedad de bancos a extranjeros (2001, p. 83).<sup>23</sup> En 1937, el presidente Lázaro Cárdenas constituyó el Banco Obrero de Fomento Industrial para “fomentar la actividad productiva y contribuir al desenvolvimiento industrial del país.”<sup>24</sup> El propio Cárdenas decretó en 1936 la formación de un Fondo de Fomento Industrial, que fue entregado en fideicomiso al Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas<sup>25</sup> para “proporcionar a la industria los elementos necesarios para su desarrollo”.

---

<sup>21</sup> Otra contribución teórica del mismo corte la ofrece Hirschman (1958).

<sup>22</sup> Ramírez (1986, pp. 32-33) hace ver de manera oportuna y atinada que, quizás, no sea la falta de financiamiento lo que impide el crecimiento industrial de los países, sino la falta de un uso adecuado de los recursos productivos, derivada de la presencia de rigideces estructurales en la economía.

<sup>23</sup> Según Turrent (2008, p. 51), la Ley de 1932 afinó la clasificación especializada de los bancos e introdujo la figura de instituciones nacionales de crédito, dedicadas a atender sectores productivos específicos, lo que dio origen legal al posterior concepto de banca de desarrollo en México.

<sup>24</sup> De acuerdo con Ortiz Mena (2000, p. 32), el Banco Obrero de Fomento Industrial se creó con el objetivo de que fuera el promotor de la industrialización en México, principalmente mediante empresas con administración obrera. Inclusive se llegó a pensar que este banco debía sustituir a Nafin. La idea no prosperó y dicho banco operó como una entidad independiente y se transformó en el Banco Nacional de Fomento Cooperativo. En 1979 se transformó nuevamente en el Banco Nacional Pesquero y Portuario.

<sup>25</sup> Creado por el presidente Abelardo Rodríguez (1932-1934), en 1933. Esta institución es el antecedente más lejano del actual Banobras. Véase Villalpando (2006, p. 65) y Ortiz Mena (2000, pp. 15 y 133).

Iglesias (1999) sostiene que, en América Latina, la banca de desarrollo surgió como parte de la respuesta de los gobiernos ante la Gran Depresión siguiendo el patrón de organización y operatividad desarrollado en Europa y Japón. De esta forma, afirma que los pasos pioneros se dieron en México, con la creación de Nafin en 1934, seguida por la creación de la chilena Corporación de Fomento a la Producción (1939) y por un número creciente de bancos de desarrollo en el resto de los países latinoamericanos.

Según refiere Díaz-Alejandro (1985), hacia la década de los años veinte del siglo xx, la mayoría de los países latinoamericanos habían tenido éxito en establecer bancos privados y algunos bancos del gobierno, en respuesta al hecho de que se escuchaban críticas sobre la ausencia de financiamientos a medio y largo plazo, particularmente en favor de la industria y de la agricultura no exportadora. Durante los años treinta se verificó una expansión de los bancos públicos, de manera que para la década de los cuarenta, varios países contaban con bancos de desarrollo ofreciendo créditos de mediano y largo plazo para la agricultura no tradicional, para la industria y para la construcción.

En el caso de los Estados Unidos, los programas de crédito públicos también surgieron en respuesta a la Gran Depresión ya que, durante los años treinta, el volumen de crédito bancario se redujo a niveles por debajo de los observados durante la década anterior. La Reconstruction Finance Corporation (RFC) fue la primera agencia pública en ofrecer créditos a empresas. En 1932 financió grandes sumas al sector de los ferrocarriles, y en 1934 lanzó un programa de apoyo empresarial en general, del cual descienden los actuales programas de la Small Business Administration (SBA). El rasgo más llamativo de la RFC era, quizás, que otorgaba créditos a plazos más largos que los bancos comerciales, ya que la mitad de sus financiamientos eran por cinco años o más (Bosworth *et al.*, 1987, pp. 81-83).

Al inicio de los años cincuenta, los banqueros privados norteamericanos decidieron que la RFC ya no era necesaria, y fue cerrada en 1953. Por su parte, los empresarios solicitaron al gobierno que continuara con su apoyo crediticio ante el argumento de que enfrentaban problemas para conseguir préstamos, y que el crédito era esencial para la competitividad empresarial del país. Si bien los banqueros se opusieron a la creación de la SBA, se llegó al acuerdo de que las labores de esta agencia se limitarían a apoyar a deudores que no cumplieran con los estándares de crédito de la banca privada.

Para Armendáriz (1999), la reconstrucción que siguió a la Segunda Guerra Mundial dio lugar a una nueva ola de instituciones financieras gubernamentales: en 1945 se creó el Banco Mundial; en 1948, Alemania Occidental fundó la German Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), y en 1956 Japón inició lo que posteriormente fue el Banco de Desarrollo de Japón (JDB).<sup>26</sup> No obstante surgieron para financiar la recons-

---

<sup>26</sup> Otros ejemplos son la propia SBA de los Estados Unidos (1953), el Banco Centroamericano

trucción, estas instituciones evolucionaron para especializarse en el financiamiento a largo plazo. El ejemplo de este tipo de instituciones de “segunda generación” fue imitado por una gran cantidad de países en desarrollo que, básicamente crearon con capital gubernamental, bancos de desarrollo dedicados a canalizar financiamiento de largo plazo, con recursos provenientes del Banco Mundial.

Una razón importante, según Boskey, para que el Banco Mundial se interesara en el establecimiento de bancos de desarrollo tuvo que ver con la solución de los problemas prácticos que encontraba para financiar directamente a pequeñas empresas del sector privado: en países donde se recibían muchos proyectos con montos pequeños por financiar, se veía imposibilitado para realizar el análisis técnico y crediticio adecuado previo al desembolso de un financiamiento. Inclusive, consideraba que el adecuado análisis de los proyectos exigía un buen conocimiento de las condiciones locales o de su promotor. Y algo tal vez muy importante, casi ninguna empresa podía o deseaba obtener la garantía del gobierno que el Banco Mundial requería. De esta forma, los bancos de desarrollo locales eran entidades que contaban con la garantía gubernamental, podían realizar el análisis adecuado de los proyectos y eran elegibles para canalizar los recursos de fomento provenientes del exterior (1959, pp. 4-5).<sup>27</sup>

En este punto cabe comentar que, según Kane (1975, pp. 2-3), durante más de 200 años han existido mecanismos para otorgar financiamiento a largo plazo, pero la definición de banca de desarrollo se ajusta a lo observado en el periodo posterior a la Segunda Guerra Mundial. En su estudio, encuentra que más de 170 bancos de desarrollo (poco más del 50% entonces existente) se habían creado entre los años cincuenta y sesenta.

Para Santín (2001), durante las presidencias de Manuel Ávila Camacho (1940-1946) y Miguel Alemán (1946-1952), se observó un alejamiento de la concepción de desarrollo del presidente Cárdenas, y los recursos financieros de los bancos del gobierno favorecieron más a la industria que a la agricultura. Así, según Ortiz Mena (2000), los beneficios económicos directos que provocó la Segunda Guerra Mundial permitieron que México iniciara una nueva etapa en su desarrollo, caracterizada esencialmente por un notable y activo esfuerzo de industrialización (Ortiz Mena, 2000, pp. 31-32).

En 1940 se otorgó a Nafin una clara misión de apoyo al desarrollo industrial del país y las facultades y los recursos necesarios para cumplir con esa tarea. Así, esta

---

de Integración Económica (BCIE) (1961) y la Corporación Andina de Fomento (CAF) (1970). Tanto Diamond (1957), Nyhart y Janssens (1967), Diamond y Raghavan (1982), Bruck (1991), Álvarez y de Alba (2000) y Naciones Unidas (2005) ofrecen una amplia lista de bancos de desarrollo en el mundo, la mayor parte de los cuales fueron creados después de la Segunda Guerra Mundial.

<sup>27</sup> Bruck (1991, p. 15) ofrece una explicación similar.

institución apoyó varios de los proyectos más importantes de la época, principalmente en los sectores de hierro y acero, electricidad, azúcar, celulosa y papel, fertilizantes, textiles, cobre, cemento, ferrocarriles y carreteras. Los instrumentos financieros también fueron diversos: participación accionaria (minoritaria o mayoritaria), emisión de bonos y de certificados de participación y otorgamiento de créditos directos, entre otros.

En 1941, el presidente Ávila Camacho creó el Fondo de Fomento a la Industria y de Garantía de Valores Mobiliarios para “coadyuvar a la formación de nuevas industrias, ampliar las existentes y determinar las posibilidades industriales del país”. Posteriormente, en 1944, decretó la creación de un organismo descentralizado, la Comisión Federal de Fomento Industrial, considerando a la industrialización “como el único medio eficaz para lograr el pleno desenvolvimiento económico de México y la elevación del nivel de vida de su población” (Manero, 1991, p. 249).

También en 1941 se emitió un conjunto de leyes financieras que prácticamente configuraron el sistema financiero mexicano, el cual prevaleció hasta la década de los años setenta. Este sistema se caracterizaba por una legislación relativamente flexible y por la continuidad de la banca especializada, con énfasis en las llamadas sociedades financieras<sup>28</sup> y el impulso al mercado de capitales, especialmente a través de Nafin. Estas leyes estaban vinculadas con el propósito de impulsar el desarrollo económico, con el aumento del ahorro de largo plazo y la inversión, y con el financiamiento de obras públicas del gobierno, mediante, por ejemplo, la emisión de nuevos valores de deuda, como los bonos de caminos.

La política del gobierno del presidente Alemán continuó con el intenso fomento del desarrollo económico del país por medio de grandes obras de irrigación, caminos, electrificación, entre otros, “con el objetivo de lograr una mayor independencia económica del exterior, a través de transformar las materias primas nacionales en manufacturas, en lugar de verse obligado a vivir de las exportaciones de esas materias primas” (Suárez, 1991, pp. 33-39).<sup>29</sup> Uno de los elementos importantes de este periodo es que comienza a fluir de manera importante el crédito externo, especialmente del Eximbank de los Estados Unidos y del recién creado Banco Mundial. En ello se sustentó la agresiva política de inversión pública, de estímulos a la inversión privada, de moderada tributación y de déficit público –limitado– ejes fundamentales de la política financiera y económica de los gobiernos de 1940 a 1960.

---

<sup>28</sup> Versiones modernas de las sociedades financieras lo constituyen las Sociedades Financieras de Objeto Limitado (Sofoles) y las de Objeto Múltiple (Sofomes). Por las características de sus financiamientos, Ramírez (1986, p. 27) atribuye el carácter de banco de desarrollo privado a por lo menos una de esas sociedades financieras. En particular se refiere a la Financiera Metropolitana, S. A.

<sup>29</sup> Este autor, por cierto, denomina a este periodo como el de “la intensificación del fomento económico”.

Para Ortiz Mena, el crecimiento económico y la industrialización de México requerían una adecuada canalización del crédito (2000, pp. 128-129; Marichal, 2004). En su opinión, el sistema financiero privado se encontraba todavía en las primeras fases de su desarrollo y no tenía la capacidad suficiente para enfrentar por sí mismo esta tarea. Además, la propia estructura de la economía mexicana no estaba lo suficientemente desarrollada como para generar los incentivos adecuados que permitieran, sin intervención alguna del gobierno, la asignación del crédito hacia las actividades de mayor rentabilidad económica y social. Enfatiza en particular que en una economía como la mexicana, en la que los diversos mercados no se encontraban plenamente desarrollados, los precios no siempre reflejaban el verdadero valor social de ciertas actividades. Había sectores como el de infraestructura y ciertas ramas de la industria que, dado los elevados montos de financiamiento y los largos plazos de maduración de los proyectos, no fueron atendidos por los intermediarios financieros privados.

El argumento económico para la industrialización, según Helmers, era que ésta resultaba esencial para el crecimiento económico y se basaba en la idea de que los términos de intercambio de los bienes primarios afectarían negativamente a los países en desarrollo, lo que dio pie a la tendencia general a impulsar la industrialización durante los años cincuenta y sesenta. Por cierto, esta autora hace notar diversas distorsiones creadas por el modelo de industrialización “hacia adentro” seguido en esos años (1982, pp. 80-82).

Para coadyuvar a la adecuada canalización del ahorro del público hacia el financiamiento de actividades productivas, el gobierno mexicano estableció una política de asignación selectiva del crédito a través de dos vertientes. La primera, era cuantitativa y se refería a controlar el volumen total de circulación monetaria y del crédito en un nivel congruente con las metas de estabilidad macroeconómica. La segunda, cualitativa, buscaba tanto dirigir los flujos de crédito hacia las actividades de mayor rentabilidad económica y social, como propiciar el desarrollo de largo plazo del país. Los tres instrumentos más importantes para la orientación selectiva del crédito fueron el encaje legal, las instituciones nacionales de crédito y los fondos de fomento. Por encaje legal se entendía aquel mecanismo mediante el cual la mayoría de las instituciones financieras tenían que depositar en el Banco de México parte de los recursos que captaban del público.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> Los recursos del encaje legal recibían una tasa de interés menor a la que las instituciones financieras podían obtener mediante otras inversiones. En este sentido, el encaje constituía un impuesto mediante el cual el sector público obtenía financiamiento a bajo costo. Una de las consecuencias negativas del encaje legal en el sistema bancario consistió en que los bancos no desarrollaron sus sistemas de análisis de crédito, ya que el encaje representaba una inversión totalmente segura que no requería análisis de riesgo (Ortiz Mena, 2000, pp. 130-131).

Según Petriccioli (1976), el crédito selectivo se orientaba hacia sectores prioritarios: el agropecuario, la pequeña y mediana industria, el turismo, el comercio exterior, la vivienda, las obras públicas, el equipamiento industrial y la formación de recursos humanos. Además, dadas ciertas características regionales se promovía la canalización de recursos hacia zonas de menor desarrollo. En ese sentido, el gobierno mexicano ha utilizado dos tipos fundamentales de ventanillas financieras para canalizar recursos crediticios a las actividades prioritarias. La primera, las instituciones nacionales de crédito (los bancos de desarrollo) dedicadas a la atención especializada de sectores clave de la producción. Sus recursos provienen tanto de su propia captación en el país y en el extranjero, como de importantes aportaciones del gobierno. La segunda se refiere a los fideicomisos de fomento, instituciones financieras de promoción de nuevas inversiones en sectores o zonas relativamente menos desarrolladas. La administración de estos fideicomisos se ha encomendado principalmente al Banco de México y a Nafin. Muchos de ellos han funcionado como instituciones de segundo piso, descontando a tasas preferenciales los préstamos que los bancos privados otorgan a los sectores o regiones que se ha buscado apoyar.<sup>31</sup> Adicionalmente, varios de estos fondos han brindado asistencia técnica y diversos tipos de garantías a los créditos. Los recursos de los fondos han provenido de una o varias de las siguientes fuentes: encaje legal, gasto del gobierno federal, créditos de organismos multilaterales y emisión de valores.

Entre las ventajas de los fideicomisos de fomento están que operan desde el segundo piso, es decir a través del descuento de cartera, con tasas de interés preferenciales, y que facilitan la provisión de asistencia técnica y de garantías de crédito (Petriccioli, 1976, p. 399; SHCP, 1991, p. 6).

Entre las décadas de los años cuarenta y cincuenta, los bancos de desarrollo experimentaron una gran expansión y adquirieron un papel clave en el desarrollo industrial y económico de México. Al tiempo que aumentó su participación financiera, se incrementó su importancia política, convirtiéndose en organizaciones que controlaban grandes montos de recursos y entregaban subsidios a grupos sociales políticamente sensibles. En los años cuarenta, se formaron grupos de empresarios, constituidos políticamente en organizaciones como la Cámara Nacional de la Industria de Transformación (Canacintra), la Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio, Servicios y Turismo (Concanaco) y la Confederación de Cámaras Industriales (Concamin), lo cual dio pie para que solicitaran apoyo financiero estatal en condiciones preferenciales. Nafin respondió a esta solicitud expandiendo sus acti-

---

<sup>31</sup> Una institución financiera de fomento opera en el segundo piso cuando canaliza su financiamiento a través de bancos u otros intermediarios financieros. Cuando otorga el financiamiento directamente al acreditado final se dirá que opera en primer piso.

vidades financieras en favor de esta clientela política, y proveyendo los recursos necesarios para financiar el propósito de industrialización, de creación de un mercado interno fuerte, así como de una estrategia de crecimiento “hacia adentro”, apoyada en la política de sustitución de importaciones (Santín, 2001, pp. 115-116 y Ramírez, 1986, pp. 17-18).<sup>32</sup>

Nafin intervino en importantes proyectos industriales, que incluyeron tanto proyectos nuevos, desarrollados conjuntamente con el sector privado, como aquellos iniciados por el sector privado, que habían enfrentado problemas financieros. Respecto a estos últimos, Nafin los tomó para evitar el cierre de fuentes de empleo y de potencial riqueza para el país; el objetivo consistió en reestructurar estos negocios y hacerlos rentables. En la mayoría de los casos en que los resultados financieros no fueron satisfactorios predominó, precisamente, la búsqueda de algún objetivo diferente a la maximización de utilidades, por ejemplo, mantener las fuentes de empleo.<sup>33</sup>

En esos años, Nafin también tuvo un papel muy destacado en la promoción del sistema financiero en general, y de los mercados accionario y bursátil (véase cuadro 1.3). Entre las empresas financieras promovidas, se encuentran las llamadas sociedades financieras, instituciones privadas cuyas características las ubican entre los denominados bancos de inversión, por canalizar fundamentalmente recursos de largo plazo, sobre todo a sectores industriales específicos (Ramírez, 1986, pp. 55-90 y Santín, 2001, p. 116).<sup>34</sup> Otra función relevante asignada a los bancos del gobierno, notablemente a Nafin, fue la de actuar como agente financiero del gobierno. En efecto, durante los años cincuenta, Nafin realizó esta función en exclusiva, la cual le permitía captar y canalizar recursos de medio y largo plazo provenientes de fuentes financieras internacionales a proyectos gubernamentales.<sup>35</sup>

---

<sup>32</sup> Cabe decir que Santín atribuye un mayor éxito a la banca pública orientada a la industria, frente a la dedicada a la agricultura, no sólo a que consiguió el propósito de industrializar al país, sino al hecho de que, si bien su financiamiento conllevaba subsidio, la entrega de estos recursos se hizo conforme a criterios cuasi-comerciales.

<sup>33</sup> Casos exitosos donde se tomaron empresas con problemas financieros y se logró darles rentabilidad fueron los de Altos Hornos de México, Compañía Industrial de Atenquique y Ayotla Textil. Algunas empresas en las que no se obtuvieron buenos resultados financieros fueron Siderúrgica Nacional, las Fábricas de Papel de Tuxtepec y Maderas Industrializadas de Quintana Roo. Véase Ortiz Mena (2000, p. 131).

<sup>34</sup> Para Goldsmith (1966), las sociedades financieras se convirtieron en la contribución más original de México a los tipos de instituciones financieras involucradas al desarrollo económico y a la promoción del crecimiento económico.

<sup>35</sup> Este tipo de funciones también fue realizado por instituciones como la chilena Corporación de Fomento de la Producción (Corfo) y la peruana Corporación Financiera de Desarrollo (Cofide).



**CUADRO 1.3****NAFIN EN EL IMPULSO DEL INCIPIENTE MERCADO FINANCIERO MEXICANO**

---

Nafin tuvo un papel muy importante en el desarrollo de la Bolsa Mexicana de Valores. Los primeros valores que se crearon fueron los bonos de caminos y las cédulas hipotecarias. Nafin participó con las instituciones privadas en la creación y emisión de estos valores y también fue un importante participante en la compra-venta de títulos en el mercado, lo que contribuyó de manera muy significativa en el desarrollo del mismo.

Para generar confianza del público ahorrador en el mercado de valores, las autoridades hacendarias habían promovido la práctica “a la vista y a la par”, mediante la cual los inversionistas podían vender los instrumentos de inversión a los emisores originales a la par; es decir, sin sufrir descuento alguno en sus precios. Esta práctica era necesaria ante la dificultad de generar confianza en el sector financiero.

Por su parte, desde principios de los años cuarenta, Nafin emitió los llamados certificados de participación, con una muy buena aceptación entre el público inversionista. Estos certificados, amparados por acciones y valores de empresas en las que Nafin tenía participación, fueron el antecedente de los fondos de inversión.

Sin embargo, por la forma en que fueron estructurados, los certificados ocasionaron pérdidas para Nafin. Como estaban manejados por fideicomisos que no representaban pasivos directos para esta institución, no se les prestó toda la atención debida y no se tomaron medidas correctivas oportunamente. De todas formas, es importante destacar que en la naturaleza misma de los certificados no existía elemento alguno que impidiera que las instituciones financieras los manejaran de forma rentable.

---

Fuente: elaboración propia con base en Ortiz Mena (2000, pp. 132-133).

Es importante reconocer que la evolución de la banca de desarrollo mexicana en esa época se ajustaba a las tendencias mundiales. En efecto, durante el periodo posterior a la Segunda Guerra Mundial se esparció un consenso a la propiedad e intervención gubernamental en la economía. Como resultado, a mediados del siglo xx, los gobiernos de muchos países eran dueños de empresas y proveedores de bienes y servicios de todo tipo. La banca en México no escapó a esa concepción generalizada.

Dada la existencia de fallas en el sistema financiero, muchos gobiernos de países desarrollados y en desarrollo adoptaron posturas muy activas e intervencionistas. Por medio de la propiedad de instituciones financieras trataron de incrementar la movilización de recursos en la economía, canalizando el ahorro hacia créditos en sectores prioritarios, y con ello poner los servicios financieros al alcance de la mayor parte de la población.



A través de topes máximos en las tasas de interés, los gobiernos intentaron abaratar el crédito. Estableciendo tasas de interés mínimas sobre los depósitos, intentaron estimular el ahorro del público. La utilización de cuotas de crédito por sector de actividad buscaba que los prestamistas privados canalizaran recursos en favor de sectores prioritarios o insuficientemente atendidos, como la agricultura y las pequeñas y medianas empresas (pymes). También crearon instituciones especializadas, como bancos agrícolas o hipotecarios, con el mismo propósito.

No obstante, con el tiempo quedó en evidencia que los bancos de desarrollo creados para resolver una falla de mercado percibida (la carencia de crédito de largo plazo para proyectos socialmente rentables), llevaron a otra falla, es decir, la segmentación del mercado financiero, en la cual algunos individuos obtenían créditos (racionados) a tasas de interés reales muy negativas, mientras que los no favorecidos buscaban financiamiento en mercados de crédito informales, caros e inestables (Díaz-Alejandro, 1985, p. 7).

La importancia relativa de la banca del gobierno se estancó en las décadas de los sesenta y setenta, aun cuando financiaron una parte sustancial del crecimiento del denominado sector paraestatal el cual, por cierto, le produjo grandes pérdidas y alejó los recursos de fomento de la actividad productiva del sector privado (Santín, 2001, pp. 114-115). De hecho, la política de controles financieros dominante en Latinoamérica a finales de los años sesenta se puso en entredicho por un nuevo enfoque teórico el cual defendía la importancia de la liberalización para promover el crecimiento.<sup>36</sup> De acuerdo con este enfoque, liderado por los economistas Robert McKinnon y Edward Shaw, se requería sobre todo liberar los controles sobre tasas de interés y de reducir los requerimientos de reservas sobre los depósitos bancarios (el encaje legal). De acuerdo con este enfoque, la intervención gubernamental en el sistema financiero condujo a la llamada “represión financiera”, que se manifiesta en tasas de interés artificialmente bajas, mismas que desalientan el ahorro, y en excesos de demanda por crédito, lo que dio pie a la asignación del crédito conforme a consideraciones políticas (Fry, 1995, pp. 20-38).<sup>37</sup> El cuadro 1.4 da cuenta de algunas distorsiones introducidas específicamente en el crédito agropecuario en México.

---

<sup>36</sup> Para Ramírez (1986, p. 186) es irónico que algunas de las políticas que contribuyeron al rápido crecimiento económico en los años sesenta e inicios de los setenta, hayan exacerbado la debilidad estructural de la economía mexicana y que hayan contribuido también a las crisis de los años 1976 y 1982, lo que condujo a su eliminación.

<sup>37</sup> Stiglitz (1994, p. 20) asume una posición crítica respecto a este enfoque al manifestar que muchos de los razonamientos para la liberalización de los mercados financieros ni se basan en un conocimiento profundo de cómo funcionan estos mercados, ni en una evaluación de los alcances potenciales de la intervención gubernamental. Expresa que tales razonamientos se basan en compromisos ideológicos o en concepciones idealizadas.

**CUADRO 1.4**  
**ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE LA BANCA DE DESARROLLO MEXICANA**  
**Y EL CRÉDITO AL SECTOR AGROPECUARIO**

---

Las mayores instituciones nacionales de crédito que otorgaron financiamiento al sector agropecuario (el Banco Nacional de Crédito Ejidal, el Banco Nacional de Crédito Agrícola y el Banco Nacional Agropecuario) requerían de una transformación radical, sobre todo porque se habían combinado de manera muy desafortunada las políticas de subsidio y de crédito en sus financiamientos. Con la creación del Banco Nacional Agropecuario, en 1965, se establecieron mecanismos para otorgar créditos recuperables, sin subsidio, a las actividades agropecuarias rentables.

La experiencia con el crédito agrícola no había sido buena y el principal factor que había impedido una política adecuada de financiamiento fue que mezclaron las políticas de crédito y de subsidio. Los préstamos a la agricultura, en la mayoría de los casos, se usaron como instrumentos para canalizar subsidios; ello generó incentivos inadecuados entre los agricultores, lo que se manifestó en sobreendeudamiento e incumplimiento en el pago de los préstamos. Considerando el objetivo del subsidio que se le atribuía al crédito agrícola, el gobierno había sido generalmente condescendiente con la costumbre de no pagarlo. Incluso no eran raros los casos de deudores que, pudiendo pagar, no lo hacían porque sabían que el gobierno sería tolerante con ellos. Prácticamente la totalidad del crédito al campo era proporcionado por los mencionados Bancos Nacionales de Crédito Ejidal y de Crédito Agrícola. El Fondo para la Agricultura y la Ganadería que operaba el Banco de México otorgaba garantías y descontaba créditos otorgados por los bancos privados a la agricultura.

Al inicio del gobierno del presidente Adolfo López Mateos (1958-1964) se llevaron a la práctica varias acciones para ordenar el crédito al campo. Se terminó el fondeo del Banco de México a los bancos de desarrollo que participaban en el sector agrícola y se utilizó a Bancomext, creado en 1937, para que manejara los créditos del Banco Ejidal y los fondeara, con el objetivo de lograr una mayor recuperación de su cartera. En ese contexto, era necesario diferenciar las políticas de crédito de las de subsidio. Para ello, se agrupó a los productores que requerían subsidio, asignándolos al Banco Agrícola y al Banco Ejidal, mientras que para atender a los productores que sí tenían capacidad de pago se creó el Banco Nacional Agropecuario. Desafortunadamente, en gobiernos posteriores, las instituciones de crédito agrícola fueron fusionadas en el Sistema Banrural y nuevamente se mezclaron las políticas de crédito y de subsidio.

Por un lado, según Aportela, la represión financiera dañó a la banca de desarrollo, porque los topes máximos a las tasas de interés impedían que éstas reflejaran el riesgo implícito de los proyectos financiados, lo que resultó en una reducción en el número de clientes elegibles, en un menor financiamiento de proyectos a largo plazo, así como en el deterioro financiero de los bancos de fomento (2001, p. 4). Por otro lado, los llamados cajones selectivos de crédito restringieron a la banca a financiar solamente a empresas en ciertos sectores de actividad, considerados esenciales para el desarrollo. Ambos tipos de restricciones redujeron el alcance de las actividades de la banca de desarrollo y la obligaron a prestar a empresas en los sectores señalados, pero sobre todo a las que mostraban más probabilidades de pagar los créditos, mismas que, con frecuencia, contaban con acceso a otras fuentes de financiamiento.

No obstante lo anterior, el gobierno mexicano no liberalizó su sistema financiero. Más bien, subordinó la política financiera a “mejorar la distribución del ingreso” y a expandir la producción. Ello, según Santín (2001, p. 90), porque la crisis política de 1968 obligó al gobierno a cambiar del énfasis en la estabilidad hacia la expansión económica al estilo de los años treinta y cuarenta. En ese contexto, la inversión pública, financiada en buena medida por los bancos públicos, desplazó a la privada durante los años setenta.

De ahí que, durante muchos años, la banca de desarrollo mexicana concentró la mayor parte del crédito otorgado en el sector paraestatal. Así, por ejemplo, en los años setenta y mediados de los ochenta, la banca de desarrollo tenía un papel prioritario en el financiamiento al sector público, a las empresas paraestatales y a los grandes grupos privados, lo que en realidad suponía un mecanismo extrapresupuestario para financiar el gasto de inversión en un entorno de fuerte intervencionismo estatal en la actividad económica. La recuperación de la cartera era baja y las instituciones de fomento operaban con altos costos. En ese entorno, a mediados de los setenta se estableció el concepto de intermediación financiera como mecanismo de control presupuestario para estas instituciones, ya que se consideraba que, tarde o temprano, contribuiría al déficit público.<sup>38</sup>

Es importante anotar que la dinámica evolución de la banca privada durante los setenta pudo haber contribuido al estancamiento de la banca de desarrollo, comenzando a desplazarla en importancia. Considérese en primer lugar que la formalización de los grupos financieros fue reconocida en 1970, dentro de un importante grupo de reformas financieras. Posteriormente, se dio un paso todavía más significativo dentro de esta trayectoria, al permitir, a partir de 1974, la constitución de los bancos múltiples. En ese año desapareció el concepto que había regido durante décadas de

---

<sup>38</sup> Dicha intermediación se define como el total de sus recursos otorgados a los sectores privado y social.

un sistema de banca especializada, abriendo la posibilidad de ofrecer servicios diversos de depósito, ahorro, hipotecarios o fiduciarios. En consecuencia, en 1976 se formaron los primeros bancos múltiples y se configuraron distintos modelos de banca privada. Para 1980 había ya 36 bancos múltiples constituidos. También se introdujo el esquema de “banca mixta”, como son los bancos que intentaron combinar rentabilidad del sector privado con objetivos más amplios de desarrollo. Es menester destacar que la llamada Sociedad Mexicana de Crédito Industrial replicó con mayor nitidez el modelo europeo de la banca privada de inversión, promoviendo industrias a través del crédito, la inversión de capital y la emisión de papel de largo plazo.

Para Suárez, la devaluación de 1976 fue reflejo de la crisis que se había venido gestando con visiones keynesianas de corte primitivo, ignorando las implicaciones del gasto público sobre el sector externo. Por ejemplo, el éxito que habían tenido los fondos de fomento resultó igualmente afectado por la desmedida proliferación de estas figuras, sin ton ni son, lo que acabó también por desvirtuar su función (1991, pp. 43-44).

Después de la expropiación de la banca mexicana en 1982, y durante toda la década de los ochenta, los bancos, prácticamente todos propiedad del gobierno, perdieron competitividad frente a las casas de bolsa, entidades que mostraban mayores índices de capitalización, mayores crecimientos en sus operaciones, y que ofrecían instrumentos financieros más flexibles, más líquidos y con mejores rendimientos. En ese sentido, fueron años de estancamiento bancario y de cambios irrelevantes en este sector. De hecho, durante esos años, la principal preocupación financiera del gobierno fue asegurar su propio financiamiento ante un entorno externo adverso (Santín, 2001, p. 115).

También cabe apuntar que, según Turrent, a partir de la expropiación de la banca privada resultó casi imposible aplicar una supervisión bancaria adecuada y, en algunos casos, las motivaciones para otorgar créditos fueron políticas y no económicas, ya que la administración de la banca expropiada quedó a cargo de funcionarios públicos o figuras políticas con experiencia bancaria superficial (2008, p. 68).

Las dificultades económicas posteriores a 1982 obligaron a iniciar esquemas de reestructuración del sistema financiero de fomento en México. El cambio estructural de los bancos y fondos públicos representó uno de los principales aspectos del esquema general de modernización del sistema financiero. En este sentido, las 29 instituciones que existían se redujeron a 21 en 1989, y las operaciones de fomento de las entidades extintas se integraron a programas de fomento en distintas instituciones de desarrollo.<sup>39</sup>

---

<sup>39</sup> Tal es el caso de varios fondos de fomento creados dentro de los mismos bancos o dentro del Banco de México. Véase el anexo A.

Junto a la necesidad de replantear la estructura de la banca de desarrollo, también fue necesario revisar sus formas de operación. Así, por ejemplo, la ausencia de crédito proveniente del exterior durante los ochenta determinó la necesidad de apoyarse más ampliamente en los recursos del país, al tiempo que las limitaciones presupuestales implicaron la necesidad de racionalizar y hacer más selectivo el subsidio financiero. En términos generales, la situación económica demandaba adoptar nuevos esquemas financieros que permitieran reabrir las posibilidades de desarrollo del sector productivo sin descuidar la salud financiera de los bancos. “Se adoptó, de manera preferente un modelo de banca de segundo piso para garantizar la solidez financiera de las instituciones de fomento, profundizar los procesos de complementariedad operativa con las instituciones de banca comercial y eliminar los riesgos crediticios para la banca de desarrollo” (Werner, 1994, p. 1055).<sup>40</sup>

En los años noventa, las diversas reformas en el sector financiero modificaron la manera de operar de la banca de desarrollo. Dos aspectos relevantes de tales reformas fueron: a) obtener una parte sustancial de su fondeo en el mercado (en lugar de recibir transferencias directas del gobierno), elevando así sus costos de fondeo y, b) ofrecer financiamiento desde el segundo piso (Aportela, 2001, p. 4).

En 1991 se promulgó una nueva Ley de Instituciones de Crédito la cual incluía un capítulo específico para las Sociedades Nacionales de Crédito, Instituciones de Banca de Desarrollo. En apego a los lineamientos normativos de ese ordenamiento, se emitieron en el mismo año los reglamentos orgánicos de los bancos de desarrollo.

Más tarde, en 1993, se decidió excluir a la intermediación financiera de la contabilidad del entonces denominado balance financiero de las finanzas públicas, pero se introdujeron, en contraparte, algunos mecanismos de regulación prudencial (Banxico, 1994, p. 74).<sup>41</sup> En mayo de ese año se expidieron las Reglas para la Calificación de la Cartera de Créditos de las Sociedades Nacionales de Crédito, instituciones de banca de desarrollo. De acuerdo con estas reglas, las instituciones están obligadas a calificar su cartera según el riesgo y a constituir reservas preventivas para enfrentar posibles quebrantos de cartera. En 1994 se dieron a conocer las Reglas para los Requerimientos de Capitalización de las Sociedades Nacionales de Crédito, instituciones de banca de desarrollo. En ellas se establece que los bancos de fomen-

---

<sup>40</sup> Cabe señalar que la regulación y la calidad de la supervisión de mediados de los noventa no permitieron la obtención de los resultados que se esperaban de la noción de segundo piso. En efecto, a partir de la crisis económica iniciada en 1995, resultó evidente que el descuento a través de intermediarios financieros no bancarios (uniones de crédito, empresas de factoraje, etc.) e incluso de los bancarios (Cremi-Unión, Bancrecer, etc.), no eliminó los riesgos crediticios para la banca de desarrollo y generó importantes quebrantos, sobre todo en los casos de Nafin y BNCI.

<sup>41</sup> La intermediación financiera aparece actualmente en el cálculo de los llamados Requerimientos Financieros Totales del Sector Público (RFSP).

to deben contar con al menos un peso en capital neto por cada diez pesos en activos ponderados por su nivel de riesgo.<sup>42</sup> Desde entonces, las autoridades han trabajado en el diseño de diversas regulaciones y reglas, como las relativas a la calificación de cartera, a los requerimientos de capitalización, y a la medición, control y administración del riesgo de la banca de desarrollo, con el propósito de hacerlas más acordes a las que rigen para la banca privada.

A nivel internacional, la década de los ochenta se distinguió por un movimiento generalizado hacia la liberalización, conforme a la propuesta de McKinnon y Shaw, y hacia el establecimiento de estrictos requerimientos a la capitalización de la banca, reflejado en el índice mínimo de capitalización del 8%, así como de medidas prudenciales, dictadas desde el Acuerdo del Comité de Basilea de Supervisión Bancaria Efectiva (Acuerdo de Basilea).<sup>43</sup> En ese contexto, muchos bancos del gobierno fueron privatizados o cerrados en Europa, Latinoamérica y África pues sus costos eran superiores a sus beneficios.<sup>44</sup> En países de economía planificada, la transformación del sistema bancario fue una parte central de su transición hacia economías de mercado.

En ese contexto, la reforma de la banca de desarrollo, iniciada a finales de los años ochenta, se proponía elevar la eficiencia en el proceso crediticio haciendo que su operación se basara más en criterios de mercado, alejándola de las consideraciones políticas en su acción, y preservando la naturaleza asistencial de su labor. La idea era que la banca pública promoviera sectores o actividades específicas proveyendo recursos adicionales, desde el segundo piso, y reduciendo las tasas de interés a su población objetivo. Este enfoque descansaba en los supuestos de mercados financieros eficientes y competitivos. Conforme a ello, la banca comercial, de primer piso, habría de asignar el crédito de fomento en condiciones de competencia y, por tanto, habría de lograrlo de forma más eficiente que un banco de desarrollo sujeto a presiones políticas (Santín, 2001, p. 112).

Aquí resulta oportuno apuntar que Boskey afirmaba que sería un error sugerir que los bancos del gobierno están sujetos, necesariamente, a influencias políticas, y que los bancos privados son inmunes a ello. Igualmente injusto sería señalar que los bancos públicos son necesariamente ineficientes. No obstante, apuntaba que mientras más fuerte fuera la liga entre la propiedad y la administración de un banco con el gobierno, mayor sería la probabilidad de encontrar influencia gubernamental en

---

<sup>42</sup> En ese año, el requerimiento de capitalización para la banca comercial era de 8%.

<sup>43</sup> Santín (2005, p. 308) señala que las políticas públicas aplicadas a partir de esos años en México son producto de ideas consensuadas a nivel internacional, las cuales se transmitieron al país a través de altos funcionarios de los gobiernos federales de las décadas de los ochenta y noventa, quienes realizaron estudios de posgrado en las universidades más importantes del mundo.

<sup>44</sup> Tal fue el caso de bancos públicos en países como Francia, Italia, Portugal y España. Véase Andrews (2005) e Izaguirre (2000).

sus decisiones de inversión. La propia Boskey hacía notar que donde se detectaban presiones del gobierno para financiar determinados proyectos, algunos bancos, como Nafin, respondían solicitando la garantía gubernamental sobre tal financiamiento (1959, pp. 8 y 56).<sup>45</sup>

Las acciones dirigidas a la reforma de la banca de desarrollo mexicana se refieren a la integración de diversos fideicomisos de fomento a la estructura de los propios bancos públicos, como fue la incorporación del Fondo para el Fomento de las Exportaciones de Productos Manufacturados (Fomex) a Bancomext, o de los Fondos de Equipamiento Industrial (Fonei) y de Garantía a la Industria Mediana y Pequeña (Fogain) a la estructura de Nafin, así como el cierre de diversos bancos especializados de primer piso, como el Banco Nacional Pesquero y Portuario (Banpesca), BNCI, Fina y el Sistema Banrural.

Estas acciones suponían la consolidación del sistema de fomento en un grupo de bancos de segundo piso. La banca de segundo piso es aquella en que los bancos de desarrollo utilizan la infraestructura de la banca comercial, que se supone opera conforme a criterios de mercado y muestra un mejor manejo de riesgos, lo que garantiza una distribución más eficiente de los recursos de fomento. Teóricamente, la operación de segundo piso resulta viable porque los bancos públicos aprovechan la calificación crediticia del gobierno federal para captar recursos financieros a tasas preferenciales en los mercados internacionales y nacionales, lo que podría reflejarse en tasas de interés más bajas para el acreditado final. No obstante, la reforma contempló dejar libertad al acreedor de primer piso para determinar libremente la tasa final aplicable al acreditado, en función de sus características, perfil de riesgo, etc. Dentro de la lógica anterior, la banca del gobierno se transformó, de un oferente activo, a un proveedor pasivo y al mayoreo de recursos de fomento, si bien con la facultad de seguir determinando los sectores de atención y las condiciones generales para la entrega de los financiamientos.<sup>46</sup>

Según Cotler (2000b), para que la banca de desarrollo sea eficiente, se requiere que su presencia sea útil para la resolución, de manera permanente, de los problemas que dieron origen a su constitución. En este sentido, una banca de desarrollo eficiente implica que su existencia sea de naturaleza temporal.<sup>47</sup> Para la consecución de este objetivo se planteó que la banca de desarrollo debía transformarse en banca de

---

<sup>45</sup> Naciones Unidas (2005, pp. 35 y 37) reconoce que algunos bancos públicos en países en desarrollo han fallado al realizar malos análisis costo-beneficio de los proyectos que han apoyado, han sido mal administrados y han mostrado elevadas tasas de incumplimiento en sus financiamientos, todo lo cual los ha puesto al borde del colapso.

<sup>46</sup> En Chile y Perú, por ejemplo, Corfo y Cofides giraron también hacia las operaciones de segundo piso.

<sup>47</sup> En esto coinciden Noriega y Karam (2000, p. 10).



segundo piso. Subyacente a esta modificación había un reconocimiento implícito de que en un régimen de banca pública de primer piso, el flujo de información que se generaba entre la banca de desarrollo y el deudor —a raíz de las transacciones en que se ven envueltos— no era compartido con la banca privada. La ausencia de un vínculo entre la banca privada y los deudores de la banca de desarrollo conducía a que no se generara ningún mecanismo que permitiera a la banca privada conocer la posible rentabilidad de prestar a los clientes de la banca pública.

En este sentido, una banca de desarrollo de primer piso no ayuda a eliminar las barreras de entrada que enfrentan sus clientes para acceder a los servicios de la banca privada. Ante ello, se proponía que una banca pública de segundo piso podía constituirse en un vehículo a través del cual la institución pública podía subsidiar los costos de aprendizaje de la banca privada. Con ello, se irían generando vínculos que posibilitarían la eliminación paulatina de los problemas de información asimétrica que dan lugar a las posibles ineficiencias en la asignación del crédito de la banca privada (Cotler, 2000b).<sup>48</sup>

Para Santín, la reforma de la banca de desarrollo se encuadraba de manera importante dentro de la lógica del programa de privatización de entidades paraestatales, y obligó a los bancos públicos a redirigir su fondeo hacia el sector privado. En ese sentido, también se modificaron los criterios de selección de beneficiarios, al ponderar específicamente su potencial de crecimiento y expansión, así como su contribución potencial al desarrollo nacional (2001, p. 124).

En opinión de Suárez (2004), la banca de desarrollo ha sido “presa de modas intelectuales y de dogmas, englobadas por el Banco Mundial, organismo que fue un gran impulsor de estas instituciones y, en tiempos recientes, empezó a mostrarse como uno de sus principales detractores”. Afirma que la banca de desarrollo sufre importantes transformaciones en el mundo actual, y si bien floreció en Europa (Francia, España, Italia), varias de sus instituciones han desaparecido en tiempos recientes, como resultado de los diferentes niveles de desarrollo de esos países y la instauración de fondos estructurales compensatorios de tipo regional (por parte de la Unión Europea), que en alguna forma suplieron las funciones de la banca de desarrollo. Por otro lado, señala que los Eximbank han perdurado en casi todos los países, y la banca de desarrollo se mantiene activa en los países exitosos de Asia.

A su vez, las reformas, según Iglesias, apoyaron al establecimiento y diversificación de intermediarios financieros no bancarios, como las cooperativas de crédito, sociedades de ahorro y préstamo, sociedades financieras de objeto limitado, arrendadoras financieras y empresas de factoraje. Así, los bancos públicos han reorientado

---

<sup>48</sup> El mismo autor señala que la reforma financiera llevada a cabo en México no fue capaz de poner a la banca de desarrollo a los servicios del sector privado.



en parte sus recursos e instrumentos con el propósito de fortalecer a intermediarios financieros especializados con capacidad institucional para atender a los segmentos de las micro, pequeñas y medianas empresas, del ámbito rural y urbano, y de los sectores manufactureros y de servicios, que tradicionalmente no han tenido un acceso satisfactorio al crédito bancario comercial (1999, pp. 23-24).

Por otra parte, la reforma le restó importancia económica y política a los bancos del gobierno, es decir, que se redujo el uso de estas instituciones como instrumentos de control político (Santín, 2001, p. 126).<sup>49</sup> Este proceder parece haber atendido la postura de quienes defendían la conveniencia de un manejo responsable de los bancos públicos y enfatizaban la necesidad de aislar su operación de la corrupción de los burócratas, de las consideraciones políticas, y de basar en razones técnicas y económicas la autorización de los financiamientos. Inclusive, esta postura coincidía con aquellos que reclamaban menor intervención gubernamental en el sector financiero. Por supuesto, hubo grupos inconformes con las reformas, los cuales incluían a los propios beneficiarios del estatus vigente (pp. 126-132).<sup>50</sup>

Con frecuencia, los directores generales de los bancos de desarrollo han sido nombrados más con base en su experiencia política o en campaña política, que en su experiencia financiera y administrativa.<sup>51</sup> De manera similar, por la importancia de los factores de orden político, cuyos intérpretes suelen encontrarse en los niveles jerárquicos superiores, con cierta regularidad se observan decisiones sobre operaciones de crédito importantes, en las cuales se otorga poca relevancia a los resultados de las evaluaciones realizadas por los analistas y expertos desde el punto de vista financiero y económico. Estas decisiones, como es lógico, afectan negativamente la rentabilidad de los activos (Bueno, 2000, pp. 17-18).

Cabe decir que en los primeros años del siglo *xxi* se han presentado relativamente pocos cambios en el sistema de bancos públicos en México. Las medidas más importantes han sido:

---

<sup>49</sup> Gómez (2007). Para este autor, en sustitución de los bancos de desarrollo, durante el gobierno de Carlos Salinas (1988-1994), se introdujeron otros mecanismos de control político, inclusive, electoral, por ejemplo, el Programa Nacional de Solidaridad (Pronasol), manejados directamente desde la Presidencia.

<sup>50</sup> La Canacintra, por ejemplo, demandó que fueran los bancos del gobierno quienes evaluaran los proyectos a financiar en lugar de los bancos privados, con el argumento de que las instituciones públicas tenían una visión de largo plazo, mas no de rentabilidad inmediata (Stiglitz, 1998, p. 11) hace notar la probabilidad de que grupos de interés, temerosos de sufrir una reducción en sus beneficios, se opongan a los cambios hacia una mayor eficiencia económica.

<sup>51</sup> Según Bueno (2000), viendo el elenco de los directores generales de muchos bancos de desarrollo, queda la impresión de que los presidentes de la República no han tenido gran aprecio por esas instituciones.

- a) las modificaciones institucionales reflejadas en la creación de la actual SHF; la conversión del Pahnal en el ahora Bansefi, ambas llevadas a cabo en 2001, así como la creación de la Financiera Rural, en sustitución del Sistema Banrural, en 2002,
- b) el esfuerzo de las autoridades reguladoras al estandarizar la normatividad y regulación bancaria, haciéndola prácticamente homogénea entre bancos privados y del gobierno,
- c) la mayor integración y coordinación operativa entre Nafin y Bancomext, sobre todo a partir de 2007,<sup>52</sup>
- d) en un contexto de mayor astringencia crediticia y de problemas de financiamiento que enfrentaron algunas empresas, como consecuencia del deterioro de la situación financiera internacional, la banca de desarrollo asumió un papel más activo dentro de diferentes programas contracíclicos puestos en marcha por el gobierno federal, e incrementó su otorgamiento de crédito a finales de 2008, compensando en parte la desaceleración observada en el crédito de la banca comercial.

Según el FMI y el BM, entre 2001 y 2005 se registraron avances sustanciales en la reforma del sistema de bancos de desarrollo mexicanos (2006a y 2006b). En ese sentido, reconocen avances en cuanto a: a) mayor transparencia de los subsidios implícitos en sus operaciones; b) la definición de los problemas de acceso al crédito que han de atacar; c) aspectos de gobernabilidad y, d) innovación administrativa y en la creación de instrumentos financieros, sobre todo en los casos de la Financiera Rural, Fira, Bansefi, la SHF y Nafin.

En contraparte, existen casos en que los mandatos carecen de claridad, y la razón de ser de las instituciones ha perdido relevancia a la luz del rápido desarrollo del sistema financiero.<sup>53</sup> El FMI y BM plantean que, en el mediano-largo plazo, el sistema de banca de desarrollo deberá seguir modificando su estructura y número de instituciones y que los mandatos deberán ser dinámicos y se deberá mejorar la manera en que la banca de desarrollo es evaluada y premiada.<sup>54</sup>

---

<sup>52</sup> Sobre la conveniencia de esta medida véase Huidobro (2000 y 2004).

<sup>53</sup> En el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 se señala que en algunas instituciones es necesario identificar más claramente a la población objetivo y promover el eventual tránsito de los nuevos sujetos de crédito al sector financiero privado. "A la banca de desarrollo corresponderá conducir el incremento en el crédito hacia sectores estratégicos que aún tienen acceso limitado al financiamiento: las pymes, la infraestructura, la vivienda a individuos de bajos ingresos y los productores rurales de ingresos medios y bajos". Manrique (2007) también reconoce que falta precisión en el marco legal de algunas entidades de desarrollo.

<sup>54</sup> Conviene precisar que se justificaría tener mandatos dinámicos, siempre que la razón (la falla

## Enfoques detrás de la intervención gubernamental en la banca

En los años cincuenta y sesenta del siglo pasado, diversos economistas, teóricos del desarrollo como Gunnar Myrdal, Arthur Lewis, Albert Hirschman y Alexander Gerschenkron, entre otros, ofrecían justificaciones pioneras para la intervención del gobierno en el sector bancario.<sup>55</sup> No obstante, como dice Beck (2006), el papel del gobierno en la provisión de servicios financieros ha sido controversial y objeto de debates durante las últimas décadas.

Los debates han mostrado posturas que, en el fondo, defienden diversas visiones teóricas que, en general, se pueden clasificar como: la de *laissez faire*,<sup>56</sup> la de “fallas de mercado”<sup>57</sup> y la de “fortalecimiento del mercado” (Beck, 2006). El debate del rol del gobierno en la banca, según Sapientza, se enmarca en tres visiones: la “social” que es básicamente la que Beck denomina enfoque de fallas de mercado, la “política” y “la de la agencia” (2004, p. 358). Levy *et al.* (2007) agregan a la lista anterior el denominado enfoque “macroeconómico”. En tanto que De la Torre *et al.* (2007) describen un enfoque reciente al que denominan como “activismo pro mercado”. A continuación se describe cada uno de ellos.

### *El enfoque laissez faire*

De acuerdo con este enfoque, no hay lugar para que el gobierno intervenga en el sector financiero. Las fuerzas del mercado se encargan de ordenar las relaciones entre bancos y depositantes, y bancos y solicitantes de crédito. Los depositantes y otros acreedores de los bancos establecen disciplina de mercado retirando su dinero de una institución que observan como riesgosa, o demandando tasas de interés más altas sobre sus activos. Inclusive, los bancos que fracasan son absorbidos por otros más exitosos o simplemente cierran sus puertas. Por su parte, los bancos monitorean a sus deudores y, en caso de detectar que alguno de ellos no podrá o no quedará pagar su deuda, se le retira el préstamo o se le “reestructura”. En esta parte no

---

de mercado) que dio origen a una institución, ha sido resuelta, y que se ha identificado plenamente una nueva falla de mercado, que justifique la intervención gubernamental y que requiera necesariamente de un banco de desarrollo para su solución.

<sup>55</sup> En opinión de Bruck (1998, p. 39), la “disciplina” de la banca de desarrollo tiene su génesis en las teorías y modelos de los economistas del desarrollo de los años cincuenta. A la lista de estos teóricos se agregan los nombres de Paul Rosentstein-Rodan, Raúl Prebisch, Walter Rostow, Evsey Domar, Colin Clark, Hans Singer, Celso Furtado, Jan Tinbergen, Roy Harrod, Hollis Chenery, etcétera.

<sup>56</sup> Expresión francesa que significa “dejar hacer” (la expresión completa es: “*laissez faire, laissez passer*”-“dejar hacer, dejar pasar”), equivalente a la “mano invisible” de Adam Smith.

<sup>57</sup> Es decir, en la tradición de Stiglitz y Weiss (1981).

hay ningún papel que deba jugar el gobierno. De hecho, este enfoque concibe que el gobierno, al intervenir, puede hacer más daño que bien (De la Torre *et al.*, 2007, p. 4). Para estos autores mucho de este enfoque se vio reflejado en el llamado “Consenso de Washington”, que guió la mayoría de los programas de reforma económica en los años noventa.<sup>58</sup>

El enfoque *laissez faire* ha sido criticado por ignorar la presencia de imperfecciones de mercado y por las fallas que conducen al rompimiento de las relaciones entre bancos, deudores y depositantes, en la forma en que teóricamente habrían de evolucionar. Por ejemplo, difícilmente los depositantes tienen los medios para cubrir los costos de monitorear el comportamiento y solidez financiera del banco donde tienen su cuenta de ahorros. Esto es especialmente cierto para el caso de los pequeños ahorradores. Es más, en una situación de pánico, los bancos sanos podrían no estar en condiciones de evitar que un gran grupo de depositantes mal informados retiren sus fondos de una institución supuestamente en mal estado,<sup>59</sup> lo que podría comprometer la viabilidad de ese banco, y la de los demás, generando un riesgo sistémico de quiebra.

Por el lado del crédito también se han mencionado algunas fallas del mercado. Por ejemplo, los bancos no necesariamente invertirán en los sectores con los más altos retornos sociales. Debido a que la banca debe repagar a sus depositantes los recursos con los que otorga préstamos, tienen una tendencia inherente a financiar inversiones relativamente libres de riesgo. Aún peor, bancos con visión de ganancias en el corto plazo podrían no financiar proyectos que requieran largos periodos de gestación.

Incluso en un sistema puro de *laissez faire*, dice Díaz-Alejandro, se debe contar con alguna intervención del gobierno en la forma de un sistema judicial y policial justo y eficiente, que castigue el fraude, que defienda el cumplimiento de los contratos y que atienda los casos de quiebras (1985, p. 3).

### ***Enfoque institucional***

El surgimiento de este enfoque, desde la opinión de Sapienza (2004), se atribuye a la obra de Atkinson y Stiglitz (1980),<sup>60</sup> el cual se basa en la teoría económica de las instituciones y sugiere que las, instituciones son más importantes que otros factores

---

<sup>58</sup> Se atribuye el término Consenso de Washington al economista John Williamson (1990).

<sup>59</sup> A este fenómeno se le conoce como una corrida bancaria.

<sup>60</sup> Se recomienda a los lectores interesados en este grupo de lecturas, la primera y la décima (pp. 3-22 y 294-330), respectivamente. Cabe aclarar que aunque Sapienza se refiere a este enfoque como “Social”, para mantener los conceptos más ampliamente utilizados, aquí se le identifica como enfoque institucional.

como determinantes del desarrollo económico (North, 1990; Rodrik, 2002; y Andrews, 2005). En tal sentido, se justifica la creación de empresas del gobierno para atacar fallas en los mercados, siempre que los beneficios sociales superen sus costos. Las empresas públicas y privadas difieren porque las primeras maximizan objetivos sociales, mientras que las segundas sólo maximizan beneficios privados, y en ocasiones estos dos objetivos no coinciden dado el funcionamiento a menudo imperfecto del mercado.

Para los seguidores de este enfoque, la razón para crear instituciones financieras gubernamentales es porque existen fallas en el mercado de crédito.<sup>61</sup> Así, la justificación para los bancos del gobierno, o para los programas de crédito directo, se basa en que la banca privada no toma en cuenta el rendimiento social que se obtiene con el crédito, o no está dispuesta a financiar proyectos que generan externalidades ya que, por definición, no se las pueden apropiar (Levy *et al.*, 2007, p. 219). De ahí que el objetivo del banco público sea el financiamiento de proyectos socialmente rentables o de empresas que no tienen otra fuente de fondos (Hanson, 2004, p. 16). De conformidad con este enfoque, los bancos del gobierno contribuyen al desarrollo económico y mejoran el bienestar general (Sapienza, 2004, pp. 358-360).

Al respecto, es importante reconocer que el cambio de propiedad de la banca del gobierno hacia el sector privado, por sí mismo, no necesariamente habría de mejorar su posible mal desempeño relativo (Boskey, 1959, p. 54). Para procurar un mayor desempeño también es importante mejorar los factores institucionales en torno a la banca, muchos de los cuales, según Andrews, están adecuadamente capturados en el Acuerdo de Basilea. Contar con una estructura de gobernabilidad al interior de los bancos del gobierno puede mitigar estos inconvenientes, si bien seguirán, inevitablemente, más expuestos a las presiones políticas que las instituciones privadas. El aspecto de la gobernabilidad debería gozar de especial atención en virtud de que es previsible que, durante muchos años más, la banca pública siga permaneciendo en muchos países (2005, pp. 18-29).

Una última vertiente que podría encajar en este enfoque, y que también señalan Levy *et al.*, es que, por ejemplo, a la banca privada no le resulta rentable abrir sucursales en zonas aisladas o rurales y que, en casos así, se requiere la intervención del gobierno para ofrecer servicios financieros a la población de esas regiones. Se considera que estas acciones pueden favorecer el desarrollo financiero, creando externalidades positivas sobre el crecimiento y la reducción de la pobreza en esas regiones, que no podrán apropiarse totalmente los privados (2007, p. 220).

---

<sup>61</sup> En ese sentido, este enfoque también podría denominarse “de eficiencia económica”.

### ***Enfoque fortalecimiento del mercado***

En lugar de remplazar las fallas del mercado con fallas del gobierno, este enfoque defiende la conveniencia de impulsar políticas que atiendan directamente las fallas del mercado y procuren reducir las fricciones (costos de transacción). Esta variante del enfoque *laissez faire* enfatiza la importancia de que el gobierno ofrezca estabilidad macroeconómica, así como la infraestructura que permita el cumplimiento de los contratos y el libre flujo de información útil para la intermediación financiera; se distingue del *laissez faire* porque reconoce que la solución de las fallas de mercado no se logra espontáneamente, sino que se requiere que el gobierno intervenga para fortalecer al mercado.

Este enfoque imagina un gobierno que trabaja con el mercado, pero no deja que las cosas sean resueltas por el mercado. De la Torre *et al.* (2007) sostienen que el gobierno no debe ser el proveedor de los servicios financieros, pero sí garantizar un ambiente de mercado competitivo y contestable.<sup>62</sup> Se basa en la evidencia empírica de que los países que mantienen bajas barreras de entrada al mercado financiero, pocas restricciones y mayor participación de bancos extranjeros, son mercados más competitivos, más eficientes y más estables. Permitir y alentar la entrada al mercado de instituciones sólidas y prudentes, sean nacionales o extranjeras, es importante para mantener la competencia y la eficiencia del mercado.

Otro aspecto importante tiene que ver con la red de protección del sistema financiero que se crea a través de la regulación y la supervisión. En ese sentido, este enfoque defiende la conveniencia de llevar esa regulación y supervisión también a las instituciones financieras no bancarias, especialmente en lo relativo al análisis, medición y control del riesgo.

### ***Enfoque de desarrollo***

El enfoque de desarrollo, que generalmente se asocia con el economista ruso Alexander Gerschenkron, enfatiza la necesidad del financiamiento para lograr el desarrollo económico. Este enfoque, llamado por De la Torre *et al.* enfoque intervencionista, porque justifica una amplia intervención gubernamental en la economía, fue muy popular a mediados del siglo xx; reunía entre sus seguidores a teóricos como al sueco Gunnar Myrdal, al alemán Albert Hirschman, al austriaco Paul Rosenstein-Rodan y al norteamericano Walt Rostow (2007, pp. 13-18).

---

<sup>62</sup> Tirole (1990, pp. 308-311) define a un mercado como contestable (o al concepto de contestabilidad) a aquel en el que se mantiene la posibilidad de que entren libremente nuevos competidores, lo que representa una “amenaza”, que disciplina e induce a las empresas a comportarse de manera competitiva, incluso, cercana a la competencia perfecta, aun cuando no haya muchos participantes en el mercado.

El argumento de Gerschenkron era que, durante la segunda mitad del siglo XIX, los bancos privados fueron el principal vehículo para canalizar los ahorros a favor de la industria en los actualmente países industrializados, especialmente en Alemania. Sin embargo, en algunos países, en particular Rusia, las instituciones económicas no fueron suficientemente desarrolladas como para permitir a los bancos privados un rol relevante (La Porta *et al.*, 2002, p. 265).

La escasez de capital era tal que no era posible concebir un sistema bancario que fuera capaz de atraer fondos suficientes, y de largo plazo, para financiar una industrialización de gran escala; los estándares de honestidad en los negocios eran desastrosamente bajos y la desconfianza general del público era tan grande que ningún banco podía esperar atraer, así fueran pequeños montos de capital, de haberlos; que ningún banco podía involucrarse exitosamente con políticas de crédito de largo plazo en una economía en que la quiebra derivada de fraudes había alcanzado el nivel de práctica común en los negocios (Gerschenkron, 1962, pp. 19-20).

Debido a ello, en los años noventa del siglo XIX el gobierno ruso se encargó de llevar a cabo las funciones de un banco industrial con resultados favorables. La hipótesis de desarrollo de Gerschenkron era la única que involucraba explícitamente a instituciones financieras con la creación de capital y el financiamiento de largo plazo a la industria (Kane, 1975, pp. 5-15).

Para Gerschenkron el gobierno como agente activo en la industrialización realizaba esas labores carente de eficiencia, pues era evidente la incompetencia y la corrupción de la burocracia, de manera que el dispendio que acompañó al proceso resultó formidable. Aun así, consideraba un éxito el financiamiento público a la industrialización rusa (Gerschenkron, 1962, p. 20). Esta postura es consistente, por cierto, con lo que señalan Levy *et al.* (2007, p. 223), en el sentido de que, cuando el Estado es débil, se complica la celebración de contratos y la aplicación de regulaciones al sector privado, de manera que quizás resulta mejor favorecer la propiedad gubernamental.

La visión de Gerschenkron, según La Porta *et al.* (2002), era parte de un sentimiento más generalizado que defendía la propiedad gubernamental de empresas públicas en sectores estratégicos. Refieren que Hawtrey (1926) observaba ventajas estratégicas de la nacionalización de la banca, así como de empresas proveedoras de servicios públicos, minas, instituciones educativas, etcétera. En tanto, Lewis (1949) defendía explícitamente la banca gubernamental para desarrollar ciertas industrias estratégicas. La Porta *et al.* también recuerdan que Myrdal (1968) simpatizaba con la propiedad gubernamental de los bancos en la India y en otros paí-

ses asiáticos. Finalmente, en referencia a la cita de Garvy (1977), señalan que, en 1917, Vladimir Lenin dio a conocer su propia perspectiva sobre la banca: “sin bancos grandes, el socialismo será imposible. Los bancos grandes son el aparato del Estado que necesitamos para el socialismo y los podemos tomar de inmediato del capitalismo[...]”.<sup>63</sup>

El enfoque de desarrollo ha defendido que la banca del gobierno puede estimular el crecimiento cuando las “instituciones económicas” no están lo suficientemente desarrolladas para que la banca privada satisfaga las necesidades de financiamiento. Este enfoque, ante la creencia de que el gobierno debía controlar los sectores “estratégicos” de la economía, fue adoptado en muchos países durante las décadas de los sesenta y los setenta, periodo en que muchos gobiernos nacionalizaron bancos y crearon otros tantos, sobre todo en África, Asia y Latinoamérica (Andrews, 2005, p. 5). Esta tendencia se vio reforzada en algunos países de independencia reciente que vieron con resentimiento a las instituciones financieras extranjeras, las cuales fueron identificadas con intereses ajenos o de multinacionales, en detrimento de los de las empresas e individuos nacionales.

### ***Enfoque político***

Una visión alternativa para explicar la existencia de empresas y bancos públicos es el llamado enfoque político, en el cual son los objetivos políticos los que adquieren la primacía, aun frente a objetivos sociales, de crecimiento y desarrollo (Andrews, 2005, p. 5, y La Porta *et al.*, 2002, p. 266). Con este enfoque, desarrollado a partir del trabajo de Shleifer y Vishny (1994), las entidades públicas sirven de instrumentos para alcanzar objetivos políticos de los burócratas, ya que mediante estas entidades los políticos ofrecen empleo, subsidios, financiamiento y otros beneficios a sus simpatizantes, quienes devuelven los favores en forma de votos, favores políticos y hasta sobornos (Sapienza, 2004, p. 358). Las empresas públicas, entonces, son ineficientes porque transfieren recursos hacia los seguidores de los políticos.

Los políticos podrían desear disminuir la volatilidad del empleo y utilizar a los bancos públicos para prestar más a sectores intensivos en mano de obra (sin importar si son los más productivos o competitivos), especialmente durante recesiones o en episodios de alto desempleo. También podrían aprovecharse de su infraestructura para distribuir veladamente subsidios, incluso, para resolver crisis bancarias a través de la absorción de carteras de crédito vencidas de bancos privados (Levy *et al.*, 2007, pp. 224-225).

---

<sup>63</sup> La Porta *et al.* (2002, p. 266). Citado también por Hanson (2004, pp. 15-16).



En tal sentido, los bancos públicos se convierten en instrumentos deseables para distribuir dádivas políticas, porque sus actividades crediticias pueden influir en todas las actividades económicas y cuentan con oficinas o cobertura en la totalidad del territorio nacional (Dinc, 2005, p. 454). En ese sentido, las tasas de interés por debajo de las de mercado pueden resultar sumamente deseables, aun más si la presión para recuperar los créditos es baja (Hanson, 2004, p. 25).

Adicionalmente, la asimetría de información entre los bancos y aquéllos fuera de ellos facilita encubrir las motivaciones políticas detrás de los créditos, así como los costos asociados a tales actividades, ya que generalmente transcurre un plazo entre la entrega de los préstamos y el vencimiento de los préstamos, o del reconocimiento de las pérdidas asociadas con aquellos que fueron entregados bajo premisas políticas, más no financieras. Ahora bien, los beneficios políticos de estas instituciones podrían verse disminuidos, o más difíciles de realizar, durante el periodo posterior a una crisis, ya que el mayor escrutinio y la fortalecida revisión de su desempeño, que normalmente siguen a una crisis, podrían prohibir el uso de recursos con fines políticos (Andrews, 2005, pp. 5-6 y 9, y Dinc, 2005, p. 454).

La Porta *et al.* argumentan que la mayor propiedad gubernamental de los bancos se asocia con gobiernos anticuados y estatistas, con países más pobres que padecen gobiernos ineficientes e intervencionistas y con menor seguridad en los derechos de propiedad. En ese sentido, señalan que su estudio provee más evidencia del enfoque político que del de desarrollo (2002, p. 267). No obstante, una limitación que podría encontrarse en estudios como el referido es que quizá dejan de lado que podría haber factores institucionales determinantes para observar una presencia importante del gobierno en el sector bancario, es decir, que la liga causal vaya de menor desarrollo hacia presencia gubernamental en la banca. La intervención gubernamental se puede justificar en condiciones de carencia de infraestructura, de elevados niveles de pobreza o de bajos niveles de desarrollo del sector financiero y del sistema legal (Andrews, 2005, p. 9).

Ciertamente, el tema de los incentivos que crea la propiedad gubernamental de la banca es crucial para entender el desempeño de esas instituciones. En particular, se puede argumentar que los directivos de los bancos comerciales moderan más la toma de riesgos porque están forzados a cuidar el valor de las acciones de los propietarios y si no lo hicieran podrían ser despedidos. En un banco público prácticamente no existe ese incentivo.

Galindo y Micco concluyen que la banca privada juega un papel más importante en la explicación del crecimiento industrial en los segmentos que requieren mayor financiamiento, que enfrentan más problemas de información asimétrica y que carecen de garantías, que la banca gubernamental, ya que ésta parece estar más sesgada hacia decisiones políticas, por lo que desvía sus recursos en favor de proyec-

tos políticamente más atractivos, en lugar de aquéllos económicamente más viables (2004, pp. 371-376).<sup>64</sup>

Sapienza encuentra que los bancos gubernamentales ofrecen créditos a tasas de interés más bajas aun cuando las empresas puedan acceder al crédito de la banca privada. Los bancos públicos favorecen a las empresas grandes, beneficiándolas con las tasas de interés más bajas. Finalmente, Sapienza detectó una prueba en favor del enfoque político, la cual consiste en que las empresas ubicadas en áreas de mayor fortaleza del partido político gobernante, obtenían menores tasas de interés en sus créditos (2004, pp. 359 y 380).<sup>65</sup>

Por otro lado, Khawaja y Mian encuentran que las empresas con directores que mantienen conexiones políticas, específicamente, que participan en alguna elección política, logran mayor financiamiento de los bancos públicos, a pesar de mostrar mayores tasas de morosidad, lo que evidencia motivaciones políticas en el financiamiento de la banca gubernamental (2004, pp. 1-5).

En su estudio, Dinc encontró que en los años de elecciones se registra un mayor crecimiento de créditos y reestructuración de los mismos por parte de los bancos gubernamentales, en comparación con los bancos privados, dando soporte empírico al enfoque político. Concluye que los políticos pueden recompensar a sus aliados, y castigar a sus oponentes, mediante el uso de la influencia de los bancos del gobierno (2005, pp. 456 y 476).<sup>66</sup>

### ***Enfoque de la agencia***

Este enfoque se ubica en un punto intermedio entre el enfoque social y el político. El enfoque de la agencia parte de la idea de que el gobierno puede intervenir en el mercado financiero en caso de fallas de mercado o por otros problemas, y tiene la finalidad de encontrar un balance entre la eficiencia interna de las entidades públicas y el cumplimiento eficiente de su mandato. En este caso, el cumplimiento eficiente del mandato se refiere a la necesidad de que el costo burocrático dentro del gobierno no contrarreste el beneficio social de su actuación en el combate de fallas de mercado (Levy *et al.*, 2007, p. 210).

Este enfoque, que según Sapienza (2004) se basa en los trabajos de Banerjee (1997) y Hart *et al.* (1997), parte de la idea de que las empresas públicas son creadas para maximizar el bienestar social pero pueden incurrir en corrupción e ineficiencia en la asignación de los recursos.

---

<sup>64</sup> Fry (1995, p. 358) parece coincidir con esta opinión.

<sup>65</sup> Aportela (2001) encontró el mismo resultado para el caso de México.

<sup>66</sup> Micco *et al.* (2007) obtienen resultados en el mismo sentido.

Debido a que las empresas públicas suelen tener múltiples objetivos asignados, algunos de ellos no necesariamente medibles, sus directivos cuentan con pocos incentivos para llevar una buena administración. En consecuencia, las entidades públicas se enfrentan al intercambio entre eficiencia interna y eficiencia en la distribución de los recursos (Sapienza, 2004, pp. 358-360).

En el enfoque de la agencia, no obstante que los bancos del gobierno canalizan recursos en favor de actividades socialmente rentables, en las que el mercado privado no actúa, sus administradores tienden a poner menos empeño en una labor eficiente, o incurren en más dispendio de recursos, respecto de sus contrapartes privadas; por tanto, suelen actuar, de manera más acentuada, teniendo en la mira objetivos personales, tales como sus perspectivas profesionales, su próxima posición en el gobierno o, inclusive, un posible trabajo en el sector privado.

El principal mérito del enfoque de agencia es que muestra que en las entidades públicas podría existir una mala gobernabilidad e ineficiencia, aun cuando el gobierno tuviese las mejores intenciones, porque los administradores podrían desentenderse de sus obligaciones si enfrentan un inadecuado conjunto de incentivos.<sup>67</sup>

### ***Enfoque macroeconómico***

Para Levy *et al.*, la posible fragilidad del sistema bancario, en sí misma, no justifica la intervención gubernamental dirigida a garantizar su estabilidad, a menos que las fallas de mercado generen externalidades negativas. La banca es especial porque, además de intermediar el crédito, ofrece otros dos servicios que tienen naturaleza de bienes públicos: son la fuente de liquidez para el sistema económico y representan el conducto a través del cual se transmite la política monetaria (2007, p. 219).<sup>68</sup>

En el enfoque macroeconómico los bancos privados tienden a reaccionar poco ante la aplicación de políticas monetarias contracíclicas dado que no internalizan el hecho de que, concediendo créditos, se ayudaría a la economía a salir de una recesión.<sup>69</sup> Así, la banca del gobierno podría resolver el problema de coordinación anotado y haría más efectiva la política monetaria.

---

<sup>67</sup> Fry (1995, p. 360) presenta un conjunto de problemas que enfrentan las instituciones financieras públicas de la India y que restan efectividad y eficiencia a su actuar.

<sup>68</sup> Aunque estos autores traen a colación este enfoque, no refieren a los teóricos o estudiosos que lo encabezan, o que están afiliados. Naciones Unidas (2005, p. 30) parece suscribir abiertamente el espíritu que defiende a este enfoque.

<sup>69</sup> Evidentemente, quienes defienden esta idea, hacen caso omiso de las restricciones que impone la regulación prudencial y de control de riesgos en caso de estar presente un entorno económico desfavorable. Véase Levy *et al.* (2007, pp. 220 y 224).

Se critica a este enfoque porque si se desea o se requiere aplicar una política contracíclica, no es evidente que ésta deba aplicarse a través de los bancos del gobierno, siendo que se podría hacer uso directamente de las políticas fiscal y monetaria. Incluso, usar los bancos públicos para aliviar problemas de desempleo retira la responsabilidad de sus administradores de actuar conforme a cualquier criterio o medida de eficiencia (Fry, 1995, p. 371; Ortiz Mena, 2000, p. 131).

Desde la opinión de Micco y Panizza (2006) y Micco *et al.* (2007) existen cuatro razones por las que los bancos públicos podrían estabilizar el crédito. La primera: el gobierno internaliza los beneficios de un ambiente macroeconómico más estable. Por tanto, la estabilización del crédito debería figurar en la función objetivo de los bancos gubernamentales. La segunda: si las quiebras bancarias son más probables durante periodos recesivos y si el público supone que los bancos del gobierno son más seguros, entonces éstos gozan de una base de depositantes más estable y se encuentran en mejor condición para estabilizar el crédito. Tercera: la menor ciclicidad del crédito de los bancos públicos puede deberse a que sus administradores no cuentan con los incentivos adecuados para buscar oportunidades de financiamiento en los periodos de expansión y reducen los préstamos en los tiempos malos, cuando aumenta el riesgo y, por tanto, actúan de manera perezosa, porque no reaccionan rápido ante un cambio en las condiciones macroeconómicas. La cuarta razón: puede ser que los administradores actúan conforme a criterios políticos y dirigen el crédito buscando garantizar su reelección. Esta última razón, sin embargo, exige que el año electoral coincida con el de una recesión, como lo demostró Dinc (2005). Su conclusión es que los bancos del gobierno en los países subdesarrollados muestran, en efecto, un comportamiento menos procíclico que los bancos privados, sin determinar si se debe a pereza o a motivos políticos.

Como crítica a este enfoque, se puede señalar que entre los economistas no existe consenso en cuanto a la efectividad de la política fiscal o la monetaria como instrumentos contracíclicos. Por tanto, existe menos acuerdo al utilizar a las instituciones financieras del gobierno para tal fin. No sólo eso, es probable que resulte más pertinente echar mano de los bancos públicos para atender problemas estructurales, de largo plazo, más no coyunturales, de corto plazo.

### ***Activismo pro mercado***

Este nuevo enfoque, según De la Torre *et al.* (2007, pp. 2-3), se considera algo cercano al enfoque *laissez faire*, pero con la diferencia de que enfoque pro mercado representa una nueva visión que favorece intervenciones limitadas del gobierno, en colaboración con el sector privado, a través de caminos no tradicionales, para promover la profundidad del sector financiero y un mayor acceso a los servicios financieros,

en general.<sup>70</sup> En este enfoque hay lugar para intervenciones acotadas del gobierno, tanto en montos como en plazos, dirigidas a atender fallas específicas del mercado que contribuyan a suavizar la transición hacia mercados financieros desarrollados, o bien, a acelerar el proceso. A diferencia del enfoque “fortalecimiento del mercado”, el activismo pro mercado sugiere que la intervención gubernamental puede ir más allá de la simple creación de condiciones generales que ofrezcan un buen ambiente para el funcionamiento del mercado.

En efecto, el principal mensaje de este enfoque considera que en el corto plazo hay lugar para intervenciones del gobierno dirigidas a facilitar el acceso a los servicios financieros. Sin embargo, el gobierno debe ser sumamente selectivo en sus intervenciones, cuidando siempre el desarrollo de los mercados financieros, más no su remplazo. Para ello, antes de aplicar la intervención se requiere justificarla mediante un análisis cuidadoso de la falla que se quiere atacar y de sus causas. En ese sentido, puede ser que el público decida no usar el crédito por lo que, si éste fluye poco, no significa que se deba a algún problema de acceso. Este problema sólo se verifica cuando un proyecto, que sería financiado con recursos propios, de haberlos, no recibe financiamiento de terceros.<sup>71</sup> No hacer uso del crédito podría reflejar en realidad un problema de *pobreza*, y no de acceso al crédito.<sup>72</sup> Tampoco se trata de incrementar el uso de los servicios financieros sin razón (De la Torre *et al.*, 2007, p. 24).

Una vez identificada la falla a atender, mencionan De la Torre *et al.*, se debe asegurar que se puede atacar de manera eficiente, en términos de costo-beneficio. Además, a fin de estimular el desarrollo del sistema financiero privado, la intervención debe darse a través de la elección adecuada de instrumentos (crédito, garantías de crédito, subsidios, etc.) e instituciones (bancos de gobierno, intermediarios privados, agencias de desarrollo, organizaciones no gubernamentales, etcétera).

En cuanto a los servicios de crédito, es factible que el gobierno intervenga mediante el uso de variados y novedosos instrumentos, como pueden ser la provisión gubernamental de infraestructura para el mercado,<sup>73</sup> esquemas modernos de finan-

---

<sup>70</sup> Estos autores parecen identificar al economista turco Dani Rodrik, y al economista brasileño Roberto Zagha, como impulsores de este enfoque. Véase Rodrik (2002) y Zagha (2004). Incluso, la descripción que se hace de este enfoque permite pensar en un rol aún más activo para el gobierno que el que concede el enfoque de fortalecimiento del mercado. En esta línea también podría ubicarse el trabajo de Noriega y Karam (2000).

<sup>71</sup> Lo que, necesariamente, implica que el proyecto es financieramente viable. De lo contrario, quien lo impulsa no arriesgaría sus propios fondos. Véase De la Torre *et al.* (2007, p. 3). Esta idea se encuentra también en Huidobro (2004).

<sup>72</sup> El acceso imprudente al crédito podría ser un problema, como se constata en el origen de diversas crisis financieras a nivel mundial. Díaz-Alejandro (1985) hace un planteamiento similar.

<sup>73</sup> Como ejemplos, De la Torre *et al.*, citan el programa Cadenas Productivas de Nafin, la Pla-

ciamiento, como son el crédito estructurado, los sistemas de garantías de crédito, los subsidios para cubrir costos de transacción<sup>74</sup> y los préstamos gubernamentales,<sup>75</sup> entre otros.

El activismo pro mercado advierte la necesidad de incluir mecanismos que eviten que la intervención sea capitalizada para fines políticos ya que, si así ocurriera, se pondría en juego su naturaleza temporal y el logro de sus objetivos de largo plazo. Además, exige criterios de sustentabilidad financiera, de definición de plazos de término de la intervención, de montos involucrados, que preferentemente deben ser entregados de una vez por todas, y de transparencia presupuestal (De la Torre *et al.*, 2007, p. 4 y 25).

En la práctica, el éxito de este enfoque puede requerir, entre otros aspectos: *a)* eliminar los subsidios en los programas y limitar el apoyo gubernamental para forzar que se establezcan precios de mercado en los servicios;<sup>76</sup> *b)* redefinir de manera dinámica el mandato de las instituciones gubernamentales involucradas en el desarrollo del mercado financiero con el propósito de que, una vez mitigada una falla de mercado, pasen a la atención de otra debidamente identificada; *c)* impedir la influencia política con la finalidad de garantizar que las instituciones se administren de manera independiente y profesional; *d)* establecer nuevas formas de evaluación de instituciones y programas con la intención de enfatizar los indicadores de impacto en el desarrollo del sistema financiero, en la actividad económica o en el ambiente socioeconómico, en lugar de centrarse en la derrama de recursos (2007, pp. 38-39).<sup>77</sup>

---

taforma Tecnológica de Bansefi, y el uso de oficinas postales en Brasil (Kumar *et al.*, 2006), todos ellos dirigidos a ampliar el acceso a servicios financieros aprovechando la infraestructura gubernamental. Cabe decir que en México también se ha utilizado el modelo de banca a través de oficinas postales, primero mediante el Pahnal y después de su sucesor, Bansefi. Para Huidobro (2006), es posible que estos intentos se hayan inspirado en antecedentes como la española Caja Postal de Ahorros, creada para esos fines en 1916, y que a su vez siguió el ejemplo de la Gran Bretaña, que en mayo de 1861 creó el Post Office Savings Bank. Estas instituciones tenían la misión de impulsar el ahorro popular, dentro de la extensa red del servicio postal.

<sup>74</sup> De la Torre *et al.* (2007, p. 35), ponen como ejemplo el programa de Fira que subsidia los costos fijos de análisis de pequeños solicitantes de crédito en zonas rurales.

<sup>75</sup> De la Torre *et al.* (2007, p. 36) citan el caso exitoso de los esquemas de crédito del Bank Rakyat Indonesia.

<sup>76</sup> Según Bosworth *et al.* (1987, pp. 17-18), el crédito subsidiado es apropiado sólo cuando el problema específico que se desea resolver está relacionado con la operación del mercado de crédito. Sin embargo, son muy pocos estos casos. Por tanto, en general, estos autores lo consideran un mecanismo ineficiente.

<sup>77</sup> Nótese que estas afirmaciones son muy similares a las planteadas por Huidobro (2000, 2004, 2008), Noriega y Karam (2000) y Bueno (2000).

El activismo pro mercado ve con buenos ojos el uso de una amplia variedad de instrumentos. Por ejemplo, en algunos países, los gobiernos han ofrecido la infraestructura para que los intermediarios privados logren economías de escala y de alcance, y así reduzcan los costos de provisión de servicios financieros. Es el caso de la plataforma electrónica ofrecida por Nafin para el descuento automático y la creación de un mercado electrónico de factoraje de cuentas por cobrar de proveedores de grandes empresas,<sup>78</sup> o bien, la otra plataforma electrónica que Bansefi desarrolla para ayudar a intermediarios financieros formales e informales a reducir sus costos de operación, mediante la centralización del *back office*. Adicionalmente, Bansefi ofrece servicios de asistencia técnica para capacitar al personal de estos intermediarios en materia de administración, transparencia y gobernabilidad, necesarias para entrar en el programa (De la Torre *et al.*, 2007, pp. 27-30). También simpatiza con acciones como las realizadas por Fira, que ha actuado como organizador de esquemas de financiamiento estructurado, proveyendo garantías de crédito, coordinando a inversionistas y promoviendo la innovación financiera para financiar al sector agrícola.

## Conclusiones

Después de este repaso histórico en cuanto al surgimiento y evolución de la banca de desarrollo en México, en especial aquella que brinda apoyos financieros a las empresas, se deduce, en primer lugar, que de donde se deduce que el tema continúa siendo de interés académico tanto en el ámbito de la economía como en el de las políticas públicas.

En lo que toca al aspecto histórico, el recuento realizado permite afirmar que la banca de desarrollo mexicana ha existido y se ha transformado, en términos generales, de manera similar, y en periodos semejantes, con respecto a lo que se ha observado en el mundo entero, por lo que, independientemente de sus características específicas, o circunstancias muy particulares de la historia del México, su devenir se ajusta a un patrón reconocible en el ámbito internacional.

Las similitudes detectadas conducen a destacar, en tercer lugar, algunas características recurrentes de los bancos de desarrollo. En efecto, por lo general, la literatura sugiere una definición de la banca de desarrollo *en términos del tipo de operaciones que deben realizar, o que realizan*.<sup>79</sup> En ese sentido, el denominador común

---

<sup>78</sup> El programa se llama Cadenas Productivas.

<sup>79</sup> Nótese que esta práctica introduce el riesgo de confundir el qué es, con el qué debe hacer la banca del gobierno.

es que la banca de desarrollo canaliza o debe canalizar recursos de largo plazo para apoyar el desarrollo, no obstante la noción de desarrollo no necesariamente es clara o explícita.

En cuarto lugar, los bancos de desarrollo han resultado ser instituciones que carecen de un objetivo o mandato bien acotado o definido, y por consiguiente pueden estar persiguiendo diversos propósitos u objetivos de manera simultánea, desde aquéllos legítimamente de desarrollo, hasta otros menos claros, como son los objetivos personales de los políticos que los regulan, o de aquéllos que los administran. Esto último puede dar pie a la existencia de una “zona gris” en la que estas instituciones podrían estar actuando conforme a las definiciones *administrativas* dictadas por el gobierno federal, pero no necesariamente estar en línea con sus ordenamientos legales y viceversa.<sup>80</sup>

En México han sido creadas diversas instituciones para apoyar las necesidades financieras de las pymes, pero tal propósito no necesariamente se ha cumplido, ya que la acción de estas instituciones pudo haberse desviado hacia el logro de una amplia lista de otros objetivos.

El cuadro 1.5 presenta un resumen con las características más sobresalientes de los enfoques teóricos revisados. Se puede observar cómo algunas ideas que defendían algunos economistas desde los años cincuenta están aún vigentes en el debate actual, entre otras, la necesidad de: *a)* compensar imperfecciones de mercado (enfoque institucional); *b)* que el gobierno intervenga para reducir los costos de transacción en la economía (fortalecimiento del mercado) y, *c)* incorporar a la regulación y supervisión a todos los participantes en el sistema financiero (fortalecimiento del mercado).

**CUADRO 1.5**

**ENFOQUES TEÓRICOS EN TORNO A LA PRESENCIA  
DEL GOBIERNO EN EL SECTOR BANCARIO**

<i>“Enfoque Laissez-Faire”</i>	<i>“Enfoque Institucional”</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay lugar para la intervención del gobierno en el mercado financiero.</li> <li>• El gobierno debe procurar un entorno legal y económico favorable al mercado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compensar imperfecciones del mercado.</li> <li>• Apoyar proyectos socialmente rentables.</li> <li>• Enfatiza el problema de cumplimiento del mandato de la banca del gobierno.</li> </ul>

<sup>80</sup> Véase Huidobro (2004, 2008), FMI (2006a, 2006b), Manrique (2007), Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.



<p><i>“Enfoque de Desarrollo”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compensar escasez de capital.</li> <li>• Compensar falta de confianza del público en el sistema bancario.</li> <li>• Combatir prácticas endémicas de no pago.</li> <li>• Estimular el surgimiento de un sistema financiero capaz para apoyar el desarrollo económico.</li> </ul>	<p><i>“Enfoque Político”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La banca pública sirve sobre todo a los objetivos de los políticos.</li> <li>• Mecanismo de redistribución del poder político y de apropiación de rentas.</li> <li>• Mecanismo para favorecer a sectores de la población con peso político.</li> </ul>
<p><i>“Enfoque de Agencia”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destaca problema de eficiencia en la asignación de recursos y la ineficiencia interna de la banca pública.</li> <li>• Los costos de agencia (burocracia) pueden superar los costos que implican las imperfecciones de mercado.</li> </ul>	<p><i>“Enfoque Pro Mercado”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hay lugar para intervenciones gubernamentales temporales y bien delimitadas que favorezcan el desarrollo del sistema financiero.</li> <li>• Se requiere una identificación adecuada de las fallas a mitigar, los instrumentos a utilizar y las instituciones que participarán.</li> <li>• Se debe impedir la interferencia política en las intervenciones.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia con base en Beck (2006), De la Torre *et al.* (2007) y Levy *et al.* (2007).

Otros argumentos como el combate a prácticas de no pago, o compensar la falta de confianza del público en el sistema bancario, han perdido actualidad. De hecho, aproximaciones más recientes, defendidas sobre todo por economistas de organismos financieros internacionales, enfatizan la existencia de incentivos que desvían la acción de la banca del gobierno hacia propósitos políticos o que la banca del gobierno tiende a ser ineficaz (por no cumplir su mandato) e ineficiente (por elevados costos de operación o de agencia) (Levy *et al.*, 2007; BID, 2005).

Entre los planteamientos de estos enfoques, y que se resumen en el cuadro 1.6, parecen tener vigencia: a) el carácter especial que juegan los bancos en la economía; b) el importante papel que juega la información en las actividades bancarias y, c) el desinterés de los acreedores privados a financiar proyectos generadores de externalidades, o de incursionar en áreas o sectores percibidos como muy riesgosos.

En contraparte, otros argumentos como el “garantizar” la conducta competitiva de la banca privada o el evitar el riesgo moral por parte de los banqueros, parecen haber perdido vigencia a la luz de malas experiencias en una gran cantidad de países, incluyendo a México, a partir de la reprivatización bancaria de principios de los años noventa.

CUADRO 1.6

## RAZONES DETRÁS DE LA INTERVENCIÓN DEL GOBIERNO EN EL SECTOR BANCARIO

<p><i>“Mantener solidez y estabilidad en el sector bancario”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los bancos son frágiles por asincronía activos-pasivos.</li> <li>• Son instituciones especiales ya que proveen liquidez y son canal de la política monetaria.</li> <li>• Potencial riesgo moral de parte de banqueros (difícil de monitorear).</li> </ul>	<p><i>“Mitigar fallas de mercado”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Banca → intensiva en información.</li> <li>• Información → como “bien público” (costosa, no excluyente en consumo y crea externalidades positivas).</li> <li>• Consecuencias → a) el mercado la subofrece; b) se produce racionamiento de crédito (o depósitos); c) potencial selección adversa.</li> </ul>
<p><i>“Financiar proyectos socialmente rentables”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acreedores privados evitan financiar proyectos con externalidades (positivas).</li> <li>• “Enfoque Macroeconómico” → la banca privada actúa en forma pro cíclica (no presta en recesión y presta en auge).</li> <li>• Sin mercado de capital desarrollado se puede reducir la excesiva aversión al riesgo de la banca privada ante la regulación prudencial.</li> </ul>	<p><i>“Promover desarrollo financiero”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveer servicios bancarios en áreas/ sectores rurales, alejados o no suficientemente atendidos.</li> <li>• Efecto positivo sobre crecimiento económico y reducción de la pobreza.</li> <li>• “Garantizar” conducta competitiva de parte de la banca privada.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia con base en Levy *et al.* (2007).

La discusión teórica sobre la forma específica en que debe darse la intervención del gobierno como dueño de instituciones bancarias constituye un debate aún no resuelto.

La mayoría de los economistas parecen reconocer la existencia de fallas en el mercado de crédito lo que, por un lado, resulta consistente con la esencia del enfoque institucional, y en segundo término, en caso de que se identifique(n) la o las fa-

llas a atacar, podría dar sustento a la discusión relativa al diseño de alguna intervención de parte del gobierno.

El análisis de los distintos enfoques permite prever que los nuevos hallazgos podrían lograrse dentro del enfoque teórico que parece el más promisorio hasta la fecha, es decir, el enfoque del Activismo Pro Mercado. Ello es así en virtud de que este enfoque parece sintetizar y rescatar los elementos más útiles aportados por los demás enfoques.

Sin embargo, dadas las características del enfoque institucional, el presente trabajo se desarrollará conforme a la lógica de sus planteamientos teóricos. En específico, esta corriente teórica parece ser la más indicada para estudiar el crédito bancario, actividad en que podría ser aguda la existencia de asimetrías en la información entre deudores y acreedores, y dependiendo de las características solicitantes de crédito, podría presentar racionamiento de crédito, es decir, exclusión involuntaria de algunos solicitantes de financiamiento (Claessens, 2006, p. 211).

Debido a que esta corriente destaca el papel que juega el comportamiento de los actores económicos (la burocracia, los agentes privados, los organismos públicos, etc.) en los resultados de la actividad económica,<sup>81</sup> esta investigación se propone resolver si existen diferencias sustantivas entre las características de los acreditados y entre los créditos que conceden la banca comercial y la banca de desarrollo en favor de las empresas del sector privado, y con ello intentar identificar la contribución específica y diferente que realizan los bancos del gobierno dentro del financiamiento bancario a empresas.<sup>82</sup> En particular, cabría esperar que los financiamientos de la banca del gobierno difieran, al menos en algún aspecto, de los que ofrece el sector privado, si es que han de trabajar para compensar la falla de mercado que motiva su intervención. De lo contrario, no se entendería su presencia en el mercado de crédito bancario en México.

---

<sup>81</sup> Véase Santín (2005, págs. 307-308).

<sup>82</sup> Véase Stiglitz (1998, pág. 4).

## Capítulo 2

### La teoría económica del financiamiento y el crecimiento, el acceso de las empresas al crédito bancario y el papel de la banca del gobierno

La teoría económica del desarrollo resalta que la exclusión de sectores económicos de los mercados financieros formales conlleva importantes implicaciones negativas sobre el bienestar de la población. Un argumento central es que el acceso a los servicios financieros permite a las empresas y a las familias tener trayectorias más suaves de ingreso y consumo a lo largo de sus horizontes de vida y contar con mayor liquidez para enfrentar emergencias a un costo menor. Lo anterior contribuye a fomentar el ahorro y la inversión de la economía en su conjunto, lo que con el paso del tiempo se traduce en un mayor nivel de ingreso de la población.

Ya que las imperfecciones de mercado que impiden el acceso a los servicios financieros contribuyen también a perpetuar la desigualdad, la ampliación de su cobertura debe formar parte integral de la agenda de las políticas de desarrollo. Sin embargo, lograr que los sectores de bajos ingresos tengan mayor acceso al crédito exige superar diversos impedimentos. Entre los más importantes se encuentran las asimetrías de información y los costos de transacción que afectan en mayor medida a quienes carecen de garantías, de historiales de crédito o de relaciones dentro de los circuitos crediticios.

En este punto es importante atender la precisión que hace el Banco Mundial (2008a), en el sentido de que un problema de acceso es diferente al hecho de que la gente voluntariamente puede decidir no utilizar los servicios financieros, entre otros, el crédito. No todo el mundo *puede* o *debe* ser elegible para obtener crédito. Beck *et al.* atribuyen esta posibilidad a razones socioculturales y a altos costos de oportunidad (2007, p. 236). Un caso distinto surge cuando la población carece de estos servicios, como resultado de discriminación o exclusión (2008a, pp. 1-19; Claessens, 2006).

En el mismo sentido, De la Torre *et al.* (2007) señalan que existe una importante diferencia entre el *no tener crédito* y la existencia de un *problema de acceso al crédito*. En su marco conceptual, estos autores sostienen que el problema de acceso sólo se verifica cuando un proyecto que sería financiado con recursos propios, de haberlos, no recibe financiamiento de terceros. Incluso mencionan que el no hacer uso del crédito podría reflejar en realidad un problema de *pobreza*, pero no un problema de acceso al crédito.

El propósito de este capítulo es presentar una revisión de la literatura económica dedicada a estudiar la importancia de los servicios financieros en el desarrollo y crecimiento económico, pero sobre todo, destacar los principales obstáculos que limitan el acceso al financiamiento, en especial, el financiamiento bancario dirigido a las empresas. Por último, se repasará brevemente la teoría económica relacionada con la intervención gubernamental en el mercado crediticio, con el fin de facilitar el acceso al crédito. En esta sección quedará en claro que: *a)* para que se justifique, la intervención del gobierno en el mercado de crédito debe atacar una falla bien identificada y mediante el instrumento más eficiente y efectivo para tal fin; *b)* dicha intervención debe mostrar características que la distingan, al menos en algún aspecto, de la forma en que suelen actuar los agentes privados, con objeto de permitir la posibilidad de que contribuya al mejor funcionamiento de ese mercado; *c)* sólo en el primero de estos aspectos parece haber consenso entre los estudiosos. Para analizar la contribución de la banca del gobierno, este estudio se enmarca en el enfoque teórico “institucional”, asociado a la escuela del Institucionalismo Económico.

## Desarrollo financiero y crecimiento

Aparentemente, la teoría económica en sus inicios tendió a no asignar demasiada importancia a los aspectos financieros del desarrollo económico. Murinde (1996) sostiene que los primeros modelos de crecimiento económico reconocían poca importancia a los bancos y a otras instituciones financieras como motores de crecimiento. Los modelos neoclásicos atribuían el crecimiento a factores exógenos, como el cambio tecnológico o el crecimiento de la población (Murinde, 1996, pp. 1-2). No obstante, el interés por el papel del financiamiento comenzó a perfilarse con los trabajos de algunos economistas del desarrollo, entre los que Murinde menciona al argentino Raúl Prebisch, al estonio Ragnar Nurske, al caribeño Arthur Lewis y al polaco Michal Kalecki. Si bien estos autores anotaban que una estrategia de desarrollo de largo plazo, especialmente la del desarrollo industrial de largo plazo, sólo se lograría con suficiente financiamiento, no precisaban la función de la banca. Más tarde, algunos seguidores de esta “nueva” escuela teórica –entre los que Murinde destaca a los estadounidenses Raymond Goldsmith, Edward Shaw y Ronald McKinnon– comenzaron a aportar alguna luz sobre el papel de la banca y de todo el sistema financiero, dentro del desarrollo económico.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Para una amplia revisión de los modelos teóricos del desarrollo financiero, véase Fry (1995, pp. 3-108).

No obstante, como señalan Rodríguez-Meza (2004) y Cull *et al.* (2007), en la actualidad es vasta la literatura que establece una relación positiva entre el desarrollo económico y financiero. Tal relación se ha probado tanto en estudios de corte transversal entre países, como empleando series de tiempo, haciendo estudios de caso, estudios a escala industrial, empresarial, entre otras.<sup>2</sup>

Según refieren Rajan y Zingales (1998), desde su clásica obra titulada *A Theory of Economic Development*,<sup>3</sup> Joseph Schumpeter ya destacaba la influencia positiva del desarrollo del sistema financiero sobre la tasa de crecimiento del ingreso per cápita (Rajan y Zingales, 1998, p. 559).<sup>4</sup> Su argumento era que el desarrollo financiero estimulaba, mediante la provisión de crédito, el proceso de “destrucción creativa”, ampliaba las oportunidades de producción para los excluidos y los pobres y nivelaba el terreno de juego para todos (De la Torre *et al.*, 2007, p. 2). Al final, el desarrollo económico era resultado de la continua innovación creada por los “empresarios”, es decir, aquellos escasos individuos con el talento para crear nuevas “combinaciones” de los medios de producción en los procesos productivos, con el fin de modificar el ambiente económico en el largo plazo (Schumpeter, 1978, pp. 68-103).<sup>5</sup>

Goldsmith (1969) fue tal vez el primer académico que abordó el tema del crecimiento económico empleando medidas que se basaban en la proporción que significaban los activos financieros dentro de la riqueza total de un grupo de países, y advirtió que tal porcentaje crecía hasta determinado nivel, conforme aumentaba el nivel de desarrollo económico. Este autor llegó a la conclusión de que existía un “paralelismo” entre ambas variables si se consideraban “varias décadas”, pero de ninguna manera estableció algún tipo de relación causal entre ellas (Goldsmith, 1969, p. 48). Cabe destacar que Goldsmith elaboró un estudio específico para México, sin encontrar una evidencia contundente de esta relación. En parte, ello se debió a la carencia de datos suficientes y a la presencia de diversas distorsiones en el sistema económico mexicano (véase Goldsmith, 1966, pp. 53-61).<sup>6</sup>

A partir del trabajo de Goldsmith se ha generado gran cantidad de estudios que explican de distintas maneras la relación entre la asignación de recursos financieros y el crecimiento económico. El mecanismo de transmisión que conecta al sistema financiero con el crecimiento suele consistir en que el desarrollo de los

---

<sup>2</sup> Beck *et al.* (2000), refieren una buena cantidad de estudios basados en distintos enfoques.

<sup>3</sup> Publicada en 1911 por Harvard University Press. Véase la versión en español, Schumpeter (1978).

<sup>4</sup> De hecho, Levine y Zervos (1998) refieren una investigación aún más antigua que la de Schumpeter [Bagehot (1873)].

<sup>5</sup> Hirschman (1958) ofrece una visión posterior a ésta.

<sup>6</sup> Otro trabajo de esa época sobre México se encuentra en Bennett (1965).

mercados financieros permiten, por un lado, la generación de mayor ahorro en la economía; éste facilita mayor acumulación de capital (o inversión), lo que, a su vez, impacta en forma positiva la innovación tecnológica y, por último, el crecimiento sostenido.<sup>7</sup>

Conforme a esta lógica, diversos estudios empíricos –como los elaborados por Levine y Zervos (1998), y Rajan y Zingales (1998)– han demostrado que un desarrollo financiero inicial más alto contribuye a un mayor crecimiento económico posterior, y concluyen que la relación de causalidad va del sistema financiero al crecimiento de la economía.

Levine y Zervos (1998) encuentran que tanto la liquidez del mercado accionario, como la razón de créditos bancarios a empresas del sector privado respecto del producto, están significativa y positivamente relacionadas con el crecimiento actual y futuro de la economía, con la acumulación de capital y con el crecimiento de la productividad (Levine y Zervos, 1998, p. 538).

Por su parte, Rajan y Zingales (1998) encuentran que un mayor desarrollo financiero, *ex ante*, facilita el crecimiento económico, *ex post*, de industrias necesitadas de financiamiento, ya que reduce el costo de obtener préstamos. Sus conclusiones anticipan que el desarrollo financiero es benéfico para el surgimiento de nuevas empresas.

En este contexto, es relevante mencionar el trabajo de Beck *et al.* (2000), ya que en éste se encuentra que lo que en realidad importa es el desarrollo del sistema financiero, en general, para explicar su liga con el crecimiento.<sup>8</sup> Más específicamente, no detectan relevante que el financiamiento provenga de la banca, del mercado de valores, de intermediarios financieros no bancarios, etcétera, sino el grado de desarrollo del sistema financiero en su conjunto, ya que de ello depende la mayor disponibilidad de financiamiento.

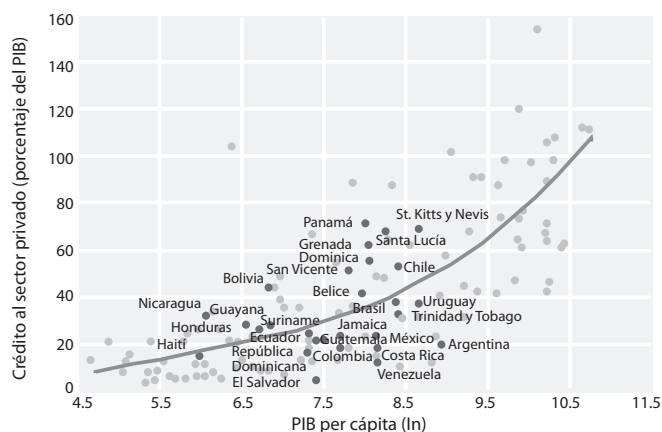
De manera más particular, el BID (2004) afirma que si se interrumpe la oferta de crédito puede obstaculizarse la inversión, el crecimiento y la prosperidad de la economía. Sostiene que hay una alta correlación entre el crédito y el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita, como lo muestra la gráfica 2.1 (BID, 2004, pp. 3-4):

---

<sup>7</sup> Véase Goldsmith, 1969; McKinnon, 1974; Rodríguez-Meza, 2004; BID, 2004; Honohan, 2004; Demetriades y Adrianova, 2004, y Claessens, 2006.

<sup>8</sup> Beck *et al.* (2006a, p. 948), reafirman la importancia del desarrollo institucional para superar los obstáculos al financiamiento.

GRÁFICA 2.1



*Nota:* Crédito promedio al sector privado como porcentaje del PIB y PIB per cápita promedio durante los años noventa. La línea de tendencia es cuadrática.

Fuente: tomada de BID (2004). Se refiere a crédito bancario, no bancario y bursátil.

Estos hallazgos de la literatura económica también parecen encontrar soporte en la evidencia empírica reciente. Como se observa en el cuadro 2.1, a partir de una amplia muestra de países, donde es mayor el porcentaje de crédito al sector privado como proporción del producto, el crecimiento promedio también es más alto. Si bien estas cifras no implican causalidad en ningún sentido, y probablemente no se han considerado otros factores relevantes, sí resultan provocativos.

Destaca el caso de México, que muestra niveles relativamente bajos y en descenso, en cuanto a crédito al sector privado en los años 1990 y 2004, y de crecimiento promedio, también en descenso, entre los años 1990-2000 y 2000-2004. Estas cifras contrastan con las de los países seleccionados, del promedio mundial, de Latinoamérica y del Caribe.

La literatura económica especializada hace hincapié en que las empresas, mientras más pequeñas, enfrentan mayores restricciones para obtener crédito bancario. Tales restricciones están presentes tanto en países en desarrollo, como en desarrollados. Incluso, desde una perspectiva histórica, se tiene evidencia de que el fenómeno no es nuevo.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Para una descripción histórica de la experiencia en varios países, ahora desarrollados, durante el siglo XIX y principios del XX, véase Cull *et al.* (2005).



**CUADRO 2.1**  
**CRÉDITO AL SECTOR PRIVADO (PORCENTAJE DEL PIB) Y CRECIMIENTO PROMEDIO**

	<i>Crédito 1990</i>	<i>Crédito 2004</i>	<i>Crecimiento 1990-2000</i>	<i>Crecimiento 2000-2004</i>
Argentina	15.6	10.5	4.3	-0.1
Bangladesh	16.7	30.1	4.8	5.2
<b>Brasil</b>	<b>38.9</b>	<b>35.1</b>	<b>2.9</b>	<b>2.0</b>
<b>Chile</b>	<b>47.2</b>	<b>63.1</b>	<b>6.6</b>	<b>3.7</b>
Grecia	36.3	78.6	2.2	4.2
Japón	175.7	99.5	1.3	0.9
<b>México</b>	<b>17.5</b>	<b>16.7</b>	<b>3.1</b>	<b>1.5</b>
Nueva Zelanda	76.0	121.1	3.2	4.0
España	77.7	125.4	2.6	3.0
Turquía	16.7	20.5	3.8	4.2
<b>PROMEDIO MUNDIAL</b>	<b>29.8</b>	<b>40.8</b>	<b>3.0</b>	<b>3.9</b>
Países ingreso bajo	22.1	31.2	4.7	5.5
Países ingreso medio	43.1	59.7	3.8	4.7
<b>Ingreso medio y bajo</b>	<b>39.2</b>	<b>55.6</b>	<b>3.9</b>	<b>4.8</b>
<b>Asia Pacífico</b>	<b>73.7</b>	<b>105.2</b>	<b>8.5</b>	<b>8.1</b>
<b>Latinoamérica/Caribe</b>	<b>28.6</b>	<b>25.7</b>	<b>3.3</b>	<b>1.6</b>
<b>Países Sub-Sahara</b>	<b>42.4</b>	<b>67.0</b>	<b>2.5</b>	<b>3.9</b>
Unión Europea	78.6	106.0	2.1	1.3

Fuente: elaboración propia con cifras de 152 países, tomadas de Banco Mundial (2006).

El Banco Mundial (2008a) establece que, en cualquier nivel de desarrollo financiero, las empresas más pequeñas encuentran mayor dificultad para obtener financiamiento y que son las que más se benefician del desarrollo del sistema financiero, tanto en términos de su ingreso a los mercados de bienes y servicios, como del relajamiento de las restricciones que limitan su crecimiento (Banco Mundial, 2008a, p. 9).

Por ello, tradicionalmente, los gobiernos han canalizado crédito a través de una variedad de instituciones como los bancos de desarrollo. Aunque aún se observa en la actualidad, en el pasado era más común que los bancos de desarrollo cobraran por sus créditos tasas de interés subsidiadas. Ello responde, en buena medida, a la interpretación de que “el alto costo del crédito” es la principal restricción que enfrentan

las empresas para obtener crédito, aun cuando la evidencia muestra que a las empresas les preocupa más obtener el crédito que su costo (Werner, 1994 y Hallberg, 2001).

Los motivos que explican las dificultades de acceso al crédito muestran algunas variaciones entre los diferentes casos y entre las distintas perspectivas y enfoques, aunque pueden identificarse variables, circunstancias o características que parecen ser de aplicación general. Beck y Demirgüç-Kunt (2006) presentan un recuento de la investigación reciente relativa al tema.

Para el caso mexicano, el Banco Mundial (2007) señala que, de una encuesta aplicada a una muestra grande de empresas, se observó que sólo 25% de ellas tiene acceso a algún tipo de financiamiento y que casi dos terceras partes obtienen préstamos de fuentes no institucionales. En el mismo sentido, únicamente 18% obtiene crédito de la banca comercial (Banco Mundial, 2007, p. 3).

La persistencia de las dificultades de acceso al crédito es resaltada por Cull *et al.* (2005), quienes dan cuenta del patrón de financiamiento a las pequeñas empresas que se observa en la actualidad en las economías en desarrollo, muy similar al que prevalecía en etapas previas vividas por países ahora desarrollados, específicamente en Francia a finales del siglo XIX (véanse los cuadros 2.2 y 2.3). Dicho patrón consiste fundamentalmente en una relación directa entre participación de fuentes formales de financiamiento y tamaño de la empresa, así como un casi inexistente acceso a los mercados de capital (Cull *et al.*, 2005, p. 35).

**CUADRO 2.2**

**PRINCIPALES FUENTES DE FINANCIAMIENTO POR TAMAÑO DE EMPRESA  
EN FRANCIA A FINALES DEL SIGLO XIX (PORCENTAJES)**

<i>Tamaño de empresa</i>	<i>Familia, amigos y fuentes informales</i>	<i>Bancos</i>	<i>Acciones y venta de inventarios</i>	<i>Arrendamiento, crédito comercial, tarjeta de crédito, fondos de entidades de desarrollo</i>	<i>Empresas sin financiamiento</i>
Micro	14.4	9.5	3.2	8.9	<b>64.0</b>
Pequeña	9.4	17.6	3.0	15.4	<b>54.6</b>
Mediana	4.6	25.2	2.8	16.6	<b>50.8</b>
Grande	3.6	29.5	4.1	17.0	<b>45.9</b>
Muy grande	2.7	31.5	2.9	14.7	<b>48.1</b>

Fuente: elaboración propia con base en Cull *et al.* (2005).

Basado en una amplia revisión de la bibliografía, el BID (2004) establece que, en general, los problemas de acceso al crédito responden a las siguientes causas prin-

cipales: a) las asimetrías en la información; b) los elevados costos fijos de los préstamos; y c) la protección de los derechos de los acreedores, representados por el cumplimiento de los contratos de crédito y los costos de quiebra de las empresas (BID, 2004, p. 215).

Por su parte, Benavente *et al.* (2005) señalan que con frecuencia se argumenta que se discrimina a las pymes y que obtienen condiciones de financiamiento peores que las empresas grandes. Sin embargo, justifican estas diferencias porque hay dos características que distinguen a las pymes de empresas más grandes (Benavente *et al.*, 2005, p. 9).<sup>10</sup> La primera es que varios de los costos derivados de operar créditos son fijos y no dependen del monto que se preste.

CUADRO 2.3

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO PARA PEQUEÑAS EMPRESAS\* (PORCENTAJES)

<i>País</i>	<i>Fondos propios y ganancias retenidas</i>	<i>Familia, amigos y fuentes informales</i>	<i>Bancos</i>	<i>Acciones y venta de inventarios</i>	<i>Arrendamiento, crédito comercial, tarjeta de crédito, fondos de entidades de desarrollo</i>	<i>Otras</i>	<i>Empresas sin financiamiento</i>
Albania	77.4	9.1	5.3	0	3.6	4.6	<b>62.9</b>
Armenia	87.5	5.9	1.9	0	2.7	2	<b>72.9</b>
Azerbaiyán	81.8	5.3	1.5	0	7.1	4.3	<b>71.2</b>
Bangladesh	67.4	7.8	20.2	0.3	3.5	0.8	<b>40.6</b>
Bielorrusia	76.8	7.8	6.3	0	5.7	3.4	<b>56.9</b>
Bosnia	69.2	4.2	6.6	0	4.2	15.8	<b>50.0</b>
Brasil	59	3.2	14.1	3.4	18.1	2.2	<b>44.3</b>
Bulgaria	68.9	10.4	6.4	2.2	4.9	7.2	<b>58.9</b>
Croacia	46.3	2.9	18.2	7.6	8.4	16.6	<b>19.2</b>
Ecuador	45.7	7.8	24.1	3.5	16.6	2.3	<b>34.4</b>
Eslovaquia	59.6	2.6	4.1	12.4	15.8	5.5	<b>31.0</b>
Eslovenia	70.3	0	4.3	0	10.1	15.3	<b>24.1</b>
Estonia	53.5	0	12.6	2.7	26.3	4.9	<b>29.7</b>

<sup>10</sup> Bosworth *et al.* (1987, p. 173), señalan, por su parte, que son correctas las percepciones de los acreedores privados en el sentido de que las pymes son empresas más riesgosas.

<i>País</i>	<i>Fondos propios y ganancias retenidas</i>	<i>Familia, amigos y fuentes informales</i>	<i>Bancos</i>	<i>Acciones y venta de inventarios</i>	<i>Arrendamiento, crédito comercial, tarjeta de crédito, fondos de entidades de desarrollo</i>	<i>Otras</i>	<i>Empresas sin financiamiento</i>
Etiopía	67.7	5.45	21.1	1	2.5	2.25	<b>51.2</b>
Filipinas	58.3	14.1	8.3	5.3	7.7	6.3	<b>43.4</b>
Georgia	71.6	3.3	9	0	2.8	13.3	<b>58.6</b>
Honduras	54	10	23	1.8	10.1	1.1	<b>43.2</b>
Hungría	51.1	2.1	7.6	17.1	9.5	12.6	<b>34.3</b>
Kazajistán	70.9	8.3	3.4	4.2	5.3	7.9	<b>56.3</b>
Kenia	48.6	2.5	37.7	0.4	6.7	4.1	<b>38.1</b>
Kirguistán	69.1	9.1	4.8	0	6	11	<b>54.6</b>
Letonia	41.4	6.1	5.1	10	15.8	21.6	<b>21.7</b>
Lituania	80.1	3.3	4.3	0	7.7	4.6	<b>66.7</b>
Macedonia	75	4.2	10.8	0	0	10	<b>50.0</b>
Moldavia	64.4	12.9	15.7	0	7	0	<b>31.1</b>
Nicaragua	68.2	6	13.2	0	10.2	2.4	<b>59.2</b>
Nigeria	47.8	4.4	13.1	6.1	1.2	27.4	<b>44.1</b>
Polonia	58.5	0.2	11.9	0.5	13.1	15.8	<b>43.2</b>
República Checa	46.6	6.6	12.3	6.7	14.8	13	<b>32.3</b>
Rumania	72	5	9.2	1.7	8.5	3.6	<b>59.4</b>
Rusia	75.7	4.4	5.2	0.6	8.9	5.2	<b>56.4</b>
Tanzania	76.5	4.7	12.6	3.7	1	1.5	<b>66.2</b>
Tayikistán	81.6	9.9	0	1.1	4.1	3.3	<b>60.9</b>
Turquía	80.5	4.7	6.6	0.8	1.4	6	<b>62.6</b>
Ucrania	80.9	9.8	2.1	0.05	4.7	2.45	<b>68.5</b>
Uganda	59.8	1.9	13.3	0	13.1	11.9	<b>66.7</b>
Uzbekistán	81.9	2.6	3	0.5	5.5	6.5	<b>72.3</b>
Yugoslavia	81	4.6	5.9	4.9	3.2	0.4	<b>64.9</b>

\* Pequeña empresa corresponde a las que cuentan con más de 10, pero menos de 15 empleados de planta.  
Fuente: elaboración propia con cifras de Banco Mundial (2002) y Banco Mundial (2003). Citados en Cull *et al.* (2005, pp. 52-53).

Es natural, por tanto, que las pymes paguen proporcionalmente más por peso prestado y que haya formas de financiamiento que no sean apropiadas para ellas. La segunda característica es que las pymes fracasan más. Esto complica más su financiamiento, porque su riesgo inherente es mayor.

En síntesis, la literatura económica reconoce que un mayor desarrollo financiero puede conducir a un mayor desarrollo económico; que las empresas más beneficiadas del mayor desarrollo financiero pueden ser las empresas de menor tamaño; que en especial el crédito tiene un papel relevante en el crecimiento económico, y que las pymes son las empresas que mayores dificultades enfrentan para obtener crédito, debido fundamentalmente a problemas de información, elevados costos de financiamiento y otros problemas. El cuadro 2.4 muestra una clasificación de problemas que causan restricciones en el financiamiento bancario.

CUADRO 2.4

CLASIFICACIÓN DE LOS PROBLEMAS QUE PRODUCEN RESTRICCIONES EN EL FINANCIAMIENTO BANCARIO\*

<i>Tipo de problema</i>	<i>Variables mediante las cuales suele aproximarse el problema</i>
I. Problemas de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exigencia de colaterales</li> <li>• Grado de prelación de la garantía</li> <li>• Tasas de interés</li> <li>• Monto del crédito</li> <li>• Plazo del crédito</li> <li>• Edad del solicitante</li> <li>• Sector de actividad del solicitante</li> </ul>
II. Costos de financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derechos de los acreedores y costos de cumplimiento de los contratos</li> <li>• Información crediticia de los solicitantes (historiales de crédito)</li> <li>• Tecnologías o metodologías para la evaluación y calificación de los créditos</li> <li>• Ubicación geográfica del solicitante</li> <li>• Costos de transacción para el solicitante</li> </ul>
III. Otros problemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de banca extranjera</li> <li>• Concentración bancaria</li> <li>• Barreras regulatorias</li> </ul>

\* Elaboración propia, con base en los documentos citados en la sección *Restricciones al financiamiento bancario* de este capítulo.

La siguiente sección tiene como propósito exponer y explicar con mayor detalle los problemas que la teoría y literatura económica encuentran para explicar las restricciones que enfrentan las empresas para obtener financiamiento, en especial, el proveniente de la banca.

## **Restricciones al financiamiento bancario**

### ***Problemas de información***

En general, la literatura económica reconoce la existencia de graves problemas de información en numerosos mercados, los cuales se deben no sólo al carácter incompleto de la información con la que normalmente cuentan los agentes económicos, sino también a la asimetría con la que ésta se distribuye.

Diversos economistas sostienen que las operaciones del sector financiero dependen de manera crucial de la dificultad con que los acreedores pueden allegarse información sobre los deudores potenciales (Stiglitz, 1994; Craig y Thomson, 2004, p. 1). La información confiable sobre la calidad crediticia de las empresas suele ser costosa y difícil de conseguir para los bancos. El costo por obtener esta información se agrega al costo fijo de procesar y analizar las solicitudes de crédito. Ante ello, los acreedores suelen percibir un riesgo más elevado de prestarle a las pequeñas empresas, a veces incluso mayor al verdadero, por lo que tienden a cargar elevadas tasas de interés o se resisten a conceder préstamos (Hallberg, 2001, p. 7).<sup>11</sup> Así, la asimetría en la información suele desalentar el financiamiento.

En ese sentido, los demandantes de crédito suelen conocer mejor que los bancos las características del negocio que desean iniciar, los riesgos intrínsecos del proyecto y la rentabilidad esperada bajo distintos escenarios. Incluso, los demandantes de crédito se conocen mejor a sí mismos en cuanto a su disposición y capacidad para dar cumplimiento a sus compromisos.

Se dice que existe asimetría de información cuando una de las partes en una transacción conoce mejor la información relevante para valorar el bien intercambiado. El ejemplo clásico fue planteado por Akerlof (1970), en relación con el mercado de automóviles usados. En ese mercado el vendedor por lo general conoce el estado del auto y su valor con mucha mayor precisión que el comprador, lo que da lugar a que se dificulte adquirir un automóvil de buena calidad de segunda mano. Este problema de asimetría de información se presenta en numerosas transacciones

---

<sup>11</sup> Si bien la literatura señala que, en promedio, las asimetrías de información son menores en las empresas que cotizan en las bolsas de valores, Beck *et al.* (2006a, p. 935) no encuentran evidencia empírica relevante al respecto.

económicas, en particular, destacan las que se llevan a efecto en el mercado laboral y de crédito.

Los problemas de información dan pie a la existencia de los clásicos problemas de “selección adversa” y “riesgo moral”.<sup>12</sup> Tales problemas originan el denominado “racionamiento de crédito”, que significa que, entre solicitantes de crédito aparentemente idénticos, algunos reciben financiamiento y otros son rechazados, puesto que a la tasa de interés de equilibrio de mercado, la demanda de crédito supera a la oferta de crédito.

El primero de estos problemas surge cuando los acreedores desconocen las cualidades de los solicitantes de crédito, sobre todo las relacionadas con su desempeño como deudores, así como el riesgo y rentabilidad esperada de los proyectos que se desea impulsar con crédito. Ante tal asimetría de información, resulta difícil distinguir los buenos de los malos solicitantes de crédito, lo que puede conducir a un equilibrio de mercado en el que se restringe el crédito a los “buenos” solicitantes. En esta forma, como apuntan Bleger y Rozerwurcel (2000), el problema de selección adversa no sólo afecta a los oferentes de crédito, sino que perjudica también a los demandantes con los mejores proyectos –aquellos con las combinaciones de rentabilidad y riesgo más convenientes– (Bleger y Rozerwurcel, 2000, p. 46). Lo anterior adquiere relevancia porque el mecanismo de precios es insuficiente para resolverlo.

Es decir, cuando los acreedores exigen mayores tasas de interés para cubrirse de la incertidumbre que les genera la posibilidad de otorgar crédito a malos deudores o proyectos, el resultado puede ser contrario al esperado, ya que las altas tasas podrían desalentar a potenciales “buenos” solicitantes que tienen como propósito embarcarse en proyectos de inversión rentables, pero menos riesgosos y con expectativas de ganancia normales. En cambio, la mayor tasa de interés hace que se favorezca a demandantes de crédito con proyectos capaces de generar tasas de rendimiento más elevadas pero que presentan riesgos sumamente altos. Otra posibilidad es que aquellos solicitantes que aceptan altas tasas de interés lo hagan porque observan una baja probabilidad de pagar el préstamo. En ambos casos, como apuntan Stiglitz y Weiss (1981), el propio nivel de la tasa de interés modifica la naturaleza de la transacción crediticia al deteriorar la calidad del conjunto de créditos.

El segundo problema, el riesgo moral, deriva de la posibilidad de que, una vez otorgado el crédito, el deudor modifique su conducta normal y adopte actitudes o decisiones que modifiquen de manera significativa el plan inicialmente previsto pa-

---

<sup>12</sup> Un trabajo seminal en la aplicación de estos problemas al mercado de crédito es el de Stiglitz y Weiss (1981). Stiglitz (1994, p. 30) apunta que el crédito está racionado cuando la tasa de interés activa se fija en un nivel que maximiza la utilidad del acreedor y a ese nivel existe exceso de demanda de crédito.

ra llevar a cabo el proyecto o, en su caso, que cambie su capacidad o esfuerzo para cumplir con su compromiso frente al acreedor, sin que este último se encuentre en posibilidad de detectarlo o evitarlo.<sup>13</sup> La consecuencia de tal posibilidad es la elevación de la tasa de interés para todos los créditos hasta determinado nivel y el racionamiento del crédito después de que dicho umbral se ha alcanzado.

Ya que en el mercado de crédito las asimetrías de información impiden al oferente de crédito conocer la solvencia moral de los potenciales prestatarios, el hecho de que un solicitante esté dispuesto a aceptar una tasa de interés más elevada no tiene un significado claro. Puede suceder que su proyecto tenga efectivamente un alto rendimiento esperado, pero también puede ocurrir que esté dispuesto a asumir riesgos excesivos con recursos que no le pertenecen. Así, el riesgo moral también limita la efectividad del mecanismo de precios.

El trabajo de Stiglitz y Weiss (1981) plantea todo lo anterior de manera formal, pero su lógica central puede rescatarse en los términos que expresa el BID (2004). Esto es, puesto que los prestatarios obtienen un rendimiento neto de cero cuando el proyecto que impulsan fracasa, pero se apropian de todo el rendimiento neto cuando resulta exitoso, tienen el incentivo para mostrarse dispuestos a asumir riesgos. En consecuencia, en la medida en que aumenta la tasa de interés, los prestamistas enfrentan a un conjunto de solicitantes más riesgosos, ya que los deudores más seguros dejan de pedir prestado a partir de cierto nivel de la tasa de interés. Siendo así, el rendimiento esperado por el acreedor aumenta conforme aumenta la tasa de interés, pero disminuye a partir de cierto nivel de la tasa.

Así, en términos generales, cuando la información resulta demasiado escasa, lo cual provoca mayor incertidumbre, las tasas de interés (aun corregidas por riesgo) dejan de ser la única señal relevante para la asignación de crédito: otras variables entran en juego para obtener información y asignar crédito y, a menudo, los oferentes tienden a racionar el financiamiento disponible.

En opinión de Benavente *et al.* (2005), el riesgo que las empresas eligen tomar aumenta y los estímulos para ser diligente y trabajar duro decaen en la medida en que disminuye su aportación de capital propio, lo que reduce la probabilidad de pagar el préstamo. Por tanto, la presencia del problema de selección adversa, que es característico del mercado de crédito, explica una serie de prácticas de los bancos, aun en países con sistemas financieros desarrollados, como la exigencia de garantías, el predominio de los préstamos de corto plazo o el rechazo de las solicitudes de crédito (Benavente *et al.*, 2005, pp. 2-10). A su juicio, estas prácticas suelen confundirse

---

<sup>13</sup> El problema de riesgo moral es común en el mercado de los seguros, donde, por ejemplo, un automovilista al estar asegurado, modifica su conducta normal y se torna en un conductor más intrépido y arriesgado, lo que eleva la probabilidad de ocurrencia de un siniestro.



con fallas de mercado, pero en realidad no lo son, ya que significan respuestas adecuadas al problema de la selección adversa. A continuación se presenta un recuento de la literatura que estudia diversas estrategias empleadas por los acreedores para protegerse de los problemas de información.

#### EXIGENCIA DE COLATERALES<sup>14</sup>

Según el BID (2004), el colateral constituye un elemento clave de los contratos de crédito porque permite mitigar el problema de selección adversa, reduce los incentivos de los prestatarios para dejar de cumplir sus obligaciones e incrementa los incentivos para dedicar esfuerzo al proyecto (BID, 2004, p. 223).

En un modelo similar al desarrollado por Stiglitz y Weiss (1981), Bester (1985) muestra cómo los acreedores pueden usar en forma simultánea el nivel de la tasa de interés y el monto del colateral para hacer que los solicitantes de crédito revelen el riesgo de sus proyectos de inversión. En un sentido similar, Benavente *et al.* (2005) identifican al colateral como un mecanismo dirigido a mitigar el problema de selección adversa, ya que obliga al deudor a aportar recursos propios en el financiamiento de su proyecto. El razonamiento es que cuando el deudor compromete garantías arriesga su capital en el negocio y, por tanto, tiene incentivos para pedir un crédito sólo si considera que el proyecto generará los flujos necesarios para pagarlo. De esta manera, los colaterales ayudan a alinear los incentivos del deudor con los intereses del prestamista y a restringir el financiamiento a malos proyectos (Benavente *et al.*, 2005, p. 13).<sup>15</sup>

Rodríguez-Meza (2004) agrega la condición de que el colateral debe tener un valor significativo para el deudor, con el fin de que ofrezca los incentivos adecuados para que éste cumpla con los compromisos derivados de su deuda (Rodríguez-Meza, 2004, p. 10). Como es evidente, si el colateral tiene un valor percibido o de mercado inferior al de la deuda, es más probable que el deudor incumpla con sus obligaciones. De ahí que los acreedores también prefieran colaterales con mercados secundarios activos (que puedan venderse con facilidad) y con depreciación reducida.<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> Colateral es un término de uso frecuente en la jerga de las finanzas o de operaciones de crédito. Su significado es idéntico al de prenda o garantía ofrecida por el solicitante, en el contexto de una operación de crédito.

<sup>15</sup> De la Torre *et al.* (2007, pp. 9-10), en referencia a Rodríguez-Meza (2004), señalan que la exigencia de un colateral es otra forma de mitigar problemas de agencia, ya que ayuda a alinear los incentivos del agente (deudor) con los del principal (acreedor).

<sup>16</sup> Gelos y Werner (1999, pp. 29-31) encuentran que la existencia de colaterales consistentes en bienes raíces alivian las restricciones de acceso a financiamiento, sobre todo para empresas pequeñas.

El problema radica en que no todas las empresas cuentan con colaterales susceptibles de ser tomados como garantía en los financiamientos que solicitan, lo que puede ocasionar, como muestra Sepúlveda (2008), que incluso solicitantes de “alta calidad” abandonen el mercado de crédito.

Este inconveniente se incrementa cuando la información es más limitada, ya que los bancos prefieren descansar en demasía sobre la base de un colateral, en lugar de hacer el análisis correspondiente a un solicitante de crédito. Desde el punto de vista teórico, la exigencia de colateral y la evaluación del solicitante pueden ser consideradas sustitutas.<sup>17</sup>

Para complicar un poco más las cosas, resulta que el uso de colaterales presenta algunas limitaciones, como se ejemplifica a continuación. Por un lado, según Stiglitz y Weiss (1981), los acreedores tenderían a limitar el nivel de exigencia de colaterales en los créditos con el propósito de no escoger únicamente deudores de bajo riesgo porque, de hacerlo, podrían reducirse demasiado las ganancias del acreedor (Stiglitz y Weiss, 1981, pp. 394, 408-409).

Por otro lado, el costo de ejecución legal de las garantías puede ser alto e incluso podría haber incertidumbre respecto al valor de mercado presente y futuro de los bienes ofrecidos en garantía (la maquinaria usada, por ejemplo, puede tener escaso valor en el mercado secundario o sufrir una elevada depreciación). Otra limitante puede representarse con el hecho de que los solicitantes de crédito se encuentren impedidos para demostrar la propiedad de los activos susceptibles de ser utilizados para respaldar sus créditos.

### CUADRO 2.5

#### GARANTÍAS DE CRÉDITO

---

Los sistemas de garantías de crédito son mecanismos mediante los cuales un tercero, el garante, se compromete a garantizar un préstamo, un portafolio de préstamos o porcentajes determinados de éstos. Desde tal perspectiva, las garantías de crédito son una forma de seguro de crédito. El garante ofrece un seguro en caso de presentarse un evento negativo que tiene una probabilidad de ocurrencia mayor a cero. Desde el punto de vista actuarial, las garantías de crédito se justifican en la medida en que el garante logra diversificar los riesgos de la cartera asegurada y cobra una prima por sus servicios.

---

<sup>17</sup> Este argumento lo exponen Voordeckers y Steijvers (2006, p. 3068). No obstante, estos autores no encuentran evidencia empírica de tal sustitución entre análisis del solicitante y exigencia de una prenda.

Las garantías de crédito se justifican socialmente sobre la base de que promueven la entrega de créditos adicionales en favor de sectores específicos que, de otra manera, no los conseguirían.<sup>18</sup> También se justifican cuando el sector o población de interés no logra obtener financiamiento por carecer de colaterales tradicionales, aun cuando cuenten con proyectos rentables para poner en marcha. Así, las garantías de crédito son mecanismos que permiten expandir la frontera del financiamiento formal. Otro tipo de argumentos identifica las garantías de crédito como subsidios que cubren el costo de aprendizaje para ofrecer créditos a ciertos sectores o poblaciones.

En el fondo, las garantías de crédito reducen las pérdidas esperadas de los acreedores pero no modifican el riesgo de incumplimiento por parte del deudor. Es más, las garantías de crédito podrían elevar el riesgo de incumplimiento por parte del deudor, en caso de presentarse riesgo moral.

La literatura justifica las garantías de crédito como un mecanismo para resolver imperfecciones en el mercado. No obstante, cuando se diseñan y ponen en práctica programas gubernamentales de garantías de crédito es raro que se definan y hagan explícitas tales imperfecciones. Esto tal vez se deba a que, si fuera posible demostrar alguna imperfección, también sería posible demostrar si la garantía de crédito es un mecanismo eficiente para eliminarla. De ahí que no quede claro que cuando estos instrumentos son ofrecidos por una entidad del gobierno, tengan características que favorezcan el desarrollo del mercado privado.

---

Fuente: basado en Rodríguez-Meza (2004, pp. 37-38) y De la Torre *et al.* (2007, p. 33).

También se observan limitaciones legales para tomar los bienes muebles del solicitante como garantía de un crédito. Ya que con frecuencia los bienes muebles representan una porción importante de los activos de las empresas más pequeñas, estas limitaciones se convierten en obstáculos para obtener crédito. Ante ello, los acreedores suelen recurrir a mecanismos alternos o adicionales para mitigar el riesgo en sus operaciones activas. Tal es el caso del uso de información sobre el historial crediticio del demandante de crédito.

En vista de las complicaciones que a veces presenta la falta de colaterales, o su adjudicación por parte del prestamista, con frecuencia las entidades financieras del gobierno ofrecen apoyos financieros similares a los colaterales, como garantías de crédito, avales, cartas de crédito, entre otros, pero no resulta claro si estos apoyos

---

<sup>18</sup> La literatura especializada identifica a este efecto como “adicionalidad”. No obstante, Riding (2001) hace ver que no existe una sola definición para la adicionalidad.

son buenos sustitutos de los colaterales.<sup>19</sup> Quizá por ello los banqueros persisten en el uso de otras estrategias, como las que se explican a continuación.

#### GRADO DE PRELACIÓN DE LA GARANTÍA

Debido a que un deudor podría ofrecer alguno de sus activos en prenda para diferentes transacciones financieras, los contratos de crédito tienden a establecer con claridad el grado de prioridad de los derechos de un acreedor respecto de otros, en relación con el bien dado en prenda (Rodríguez-Meza, 2004, p. 13). Al resultado de este procedimiento de jerarquización de derechos se le conoce como *orden de prelación*. Como es obvio, los acreedores siempre preferirán gozar del primer grado de prelación sobre una prenda, principalmente en entornos donde se dificulta la defensa de derechos de los acreedores.

Mann (1997) establece que definir grados de prelación permite a un acreedor limitar la posibilidad de que un deudor se sobre-endeude frente a otros acreedores. Por su parte, Voordeckers y Steijvers (2006) afirman que la exigencia de ostentar el primer grado de prelación crea una barrera de entrada a acreedores competidores si intentan atraer a un cliente (Voordeckers y Steijvers, 2006, p. 3083). Por tanto, el grado de la prelación de las garantías podría convertirse en un obstáculo para conseguir financiamiento, si es que el solicitante de crédito ya ostenta deuda que no ha liquidado, y aun cuando tuviese colaterales que ofrecer para respaldar el préstamo.

#### TASA DE INTERÉS

En principio, la tasa de interés refleja el costo alternativo del uso de los fondos prestables en la economía, de modo que por eficiencia económica, los proyectos cuyo rendimiento ajustado por riesgo sea menor a la tasa de interés libre de riesgo vigente no deben llevarse a cabo, ya que de hacerlo, los recursos financieros se estarían asignando de manera ineficiente. Eso quiere decir que las tasas de interés elevadas no son indeseables en sí mismas; son adecuadas siempre que reflejen la escasez relativa de los fondos y no son aceptables cuando resultan de una estructura de mercado financiero poco competitiva, por ejemplo.

Además, el nivel de la tasa de interés en un crédito debe depender de la probabilidad de pago del deudor, es decir, del riesgo del crédito. Sin embargo, en presencia de los ya descritos problemas de selección adversa y riesgo moral, incrementar las tasas de interés a partir de determinado nivel podría traducirse en menores ganan-

---

<sup>19</sup> Para abundar sobre las garantías de crédito, véase el cuadro 2.5, Honohan (2008) y, de preferencia, la liga <http://go.worldbank.org/BKLO018Q20>, para una discusión actualizada sobre el tema.

cias para el acreedor. En ese sentido, la tasa de interés puede servir también como mecanismo para clasificar a los solicitantes de crédito con base en su calidad como deudores (Craig y Thomson, 2004, p. 2).

El BID (2004) sostiene que, en términos generales, una elevada tasa de interés incrementa el apalancamiento efectivo de las empresas, al reducir la proporción de utilidades retenidas por el empresario (BID, 2004, p. 227). Por tanto, considera que las tasas de interés relativamente elevadas tienen consecuencias negativas sobre las empresas.<sup>20</sup>

En contraparte, McKinnon (1974) establece que los préstamos a costos artificialmente bajos o los programas de crédito subsidiado pueden ser innecesarios e imprudentes. Su argumento se refiere a que las tasas de interés artificialmente bajas provocan que las inversiones se desvíen hacia proyectos “inferiores”, es decir, de bajo rendimiento económico, que se convierten en un impedimento para lograr el desarrollo.<sup>21</sup>

En su opinión, las tasas de interés de mercado crean el dinamismo que se requiere, tanto del lado de los prestamistas como de los prestatarios, al provocar mayor ahorro neto y que los recursos fluyan hacia las mejores oportunidades de inversión, más productivas y con mejor tecnología (McKinnon, 1974, pp. 18-19).

Además, afirma que establecer límites máximos a las tasas de interés no sólo restringe el volumen global de préstamos bancarios, sino que garantiza que el financiamiento se dirija a prestatarios más seguros, cuya reputación es conocida o cuya garantía se halle relativamente exenta de riesgo. En el peor de los casos, permite que la obtención de crédito dependa de las conexiones políticas del solicitante.

## CUADRO 2.6

### INCONSISTENCIAS DE LOS PROGRAMAS DE CRÉDITO CON TASAS DE INTERÉS SUBSIDIADAS

1. Promueven inversiones de baja rentabilidad frente a otras de alta rentabilidad, que no reciben subsidio en tasas de interés, cuando las de baja rentabilidad deberían estar al final de la lista de proyectos financiables.
2. Recursos de largo plazo a tasas de interés inferiores a las de mercado, ocasionan estructuras temporales de tasas de interés con pendiente negativa, siendo

<sup>20</sup> Grupo DFC (2002, p. 22) señala que las tasas elevadas hacen que muchos proyectos de inversión no sean rentables o reduzcan su tasa interna de retorno, al tiempo que se convierten en importantes cargas financieras. Naciones Unidas (2005, p. 24) argumenta en este mismo sentido.

<sup>21</sup> Fouad *et al.* (2004, p. 79) emiten una opinión similar. Benavente *et al.* (2005, pp. 22-23) critican el uso de créditos subsidiados o de garantías de crédito subsidiadas por el gobierno, ya que ese tipo de subsidios magnifican el problema de selección adversa al facilitar que malos deudores obtengan crédito. Fry (1995, p. 428) define las tasas de interés subsidiadas como aquellas que se fijan por debajo de las tasas de mercado que efectivamente enfrenta un deudor específico.

que el mercado suele generar una pendiente positiva, dada la preferencia por la liquidez y la aversión al riesgo.

3. Transforman los créditos en depósitos bancarios, ya que si la tasa de interés es suficientemente baja, y dada la fungibilidad del dinero, alienta a algunos beneficiarios a abrir cuentas bancarias que les otorgan tasas de interés más elevadas que las que tienen que pagar por el crédito.
4. Desalientan la contratación de mano de obra, ya que distorsionan los precios relativos de los factores de la producción, abaratando la adquisición de bienes de capital.
5. Al mantener tasas de interés por debajo de las de mercado, desalientan la captación de ahorro y el otorgamiento de créditos.
6. Por su menor rendimiento relativo para el acreedor que lo otorga, y por los trámites administrativos adicionales que suelen requerir, en lugar de incrementar, ocasionan que disminuya la oferta de crédito por parte de los intermediarios financieros. En ese sentido, no es un consuelo que existan créditos baratos, pero que no están disponibles.

---

Fuente: elaboración propia, con base en Fry (1995, pp. 442-445).

Toda vez que los “buenos riesgos” son, con frecuencia, individuos con cuantiosos ingresos y con activos visibles, los préstamos a bajas tasas de interés acentúan el sesgo en contra de sectores relativamente riesgosos, como la agricultura, o contra las pequeñas empresas, lo que a su vez empeora la distribución del ingreso. Así, paradójicamente, el crédito barato tal vez no beneficie en absoluto al desposeído, sino todo lo contrario (McKinnon, 1974, pp. 83-89).<sup>22</sup>

En opinión de Díaz-Alejandro (1985), el congelamiento de las tasas de interés no desaparece la incertidumbre y el escepticismo en los mercados de crédito. Señala que, en todo caso, en las condiciones prevalecientes en América Latina, la manera más eficiente de promover las industrias nacientes es por medio de instrumentos de crédito públicos, pero con precios correctamente determinados (Díaz-Alejandro, 1985, pp. 20-21).<sup>23</sup> Stiglitz (1994) también concede la posibilidad de que existan pro-

---

<sup>22</sup> Fouad *et al.* (2004, p. 79) emiten la misma advertencia. Rojas y Rojas (1999, pp. 227-257), también concluyen que el crédito barato parece beneficiar menos a los pequeños deudores, aunque su argumento se basa en los costos de transacción asociados a la obtención de tales préstamos. La misma postura asume Banco Mundial (2008a, p. 14) y, además, señala que, en todo caso, parece más conveniente subsidiar el acceso a servicios de ahorro y de pagos, que el crédito.

<sup>23</sup> Gale (1990, p. 190) obtiene como resultado que, en presencia de racionamiento de crédito, el subsidio en tasas de interés no ayuda a los deudores objetivo a conseguir crédito. De hecho, este autor sugiere que, en caso de racionamiento de crédito, un mejor instrumento de apoyo sería una garantía de crédito. Fry (1995, p. 365) afirma que si se exige a un banco prestar a clientes riesgosos sin recibir una compensación a través de una tasa de interés más alta, entonces esa institución

gramas de crédito gubernamentales, incluso con restricciones en las tasas de interés activas, pero se opone a que dichas tasas sean subsidiadas (Stiglitz, 1994, pp. 39-44).

No obstante lo anterior, con frecuencia los gobiernos ponen en marcha programas de crédito a tasas bajas, preferenciales o subsidiadas, con el propósito de promover el crédito. Bosworth *et al.* (1987) señalan que los programas de crédito preferencial son políticamente atractivos porque el subsidio que conllevan no es evidente. Sin embargo, a menudo están mal diseñados y son contradictorios. Destacan que, a pesar de que implican costos para los contribuyentes, estos programas no suelen ser evaluados en términos de su razón de existir o de su efectividad (Bosworth *et al.*, 1987, pp. 1-16).

La evidencia empírica parece dar soporte a la postura asumida por Bosworth *et al.* (1987). Por ejemplo, Aportela (2001) encontró que las empresas mexicanas en los sectores primario, de alimentos procesados, de vestido y prendas de vestir e industrial metálicas básicas enfrentaban las tasas de interés más elevadas entre los distintos sectores de actividad. Asimismo, observó que las empresas mexicanas que lograron un financiamiento de la banca gubernamental en moneda local, lo hicieron a una tasa mayor que las que obtuvieron crédito de la banca privada, sin poder determinar si ello respondía a menor competitividad de los bancos públicos, o si la mayor tasa respondía a un mayor riesgo intrínseco que el mostrado por las empresas que se fondeaban con la banca privada. En el caso de los créditos en moneda extranjera, el financiamiento de la banca pública resultó a un costo inferior que el de la banca privada lo que, a juzgar por el tipo de empresas que lo obtenían (relativamente más grandes y en sectores más competitivos), Aportela lo interpreta como un subsidio a favor de esos sectores (2001, pp. 10-14). Adicionalmente, encontró una relación inversa entre tamaño de empresa y tasa de interés en sus créditos.

Sapienza (2004), por su parte, encontró que los bancos gubernamentales ofrecían créditos a tasas de interés más bajas aun cuando las empresas tuvieran acceso al crédito de la banca privada. También detectó que las empresas más grandes eran las que recibían las tasas de interés más bajas de los bancos públicos (Sapienza, 2004, pp. 359 y 380).<sup>24</sup>

#### MONTO DEL CRÉDITO

Saurina y Trucharte (2004) mencionan que, en la mayoría de los casos, el monto de los préstamos guarda una relación directa con el tamaño, la edad y la duración de la

---

creada para apoyar a un sector problemático, se convierte a su vez en una institución problemática.

<sup>24</sup> Esta autora detectó, además, una prueba a favor del “enfoque político”, que consiste en que las empresas ubicadas en áreas de mayor fortaleza del partido político gobernante, obtienen menores tasas de interés en sus créditos.

relación de la empresa deudora con su banco. Es decir, los créditos más pequeños tienden a darse para empresas pequeñas o nuevas, con las que se ha tenido menos relación, y cuyo riesgo es mayor. En cambio, los créditos más grandes suelen darse a empresas de mayores dimensiones debido a su, por lo general, mayor solidez financiera (Aportela, 2001, pp. 10-14).

Por su parte, y a diferencia del planteamiento elaborado por Stiglitz y Weiss (1981), en el sentido de que algunos solicitantes de crédito son “racionados” al no recibir financiamiento, Jaffee y Russell (1976) describen el problema de racionamiento de crédito como una situación en la que al prevalecer asimetría de información entre deudores y acreedores, la consecuencia es un equilibrio en el mercado de crédito donde los solicitantes reciben un monto de crédito inferior al que pueden pagar, es decir, los acreedores utilizan el monto de crédito como mecanismo para suministrar exactamente la cantidad de crédito que impide al deudor caer en incumplimiento (Jaffee y Russell, 1976, pp. 660-661).<sup>25</sup> Un aspecto interesante de este trabajo es que, de manera similar a lo que concluyen De Meza y Webb (1992), el racionamiento puede darse en el equilibrio competitivo, por lo que no es claro si el racionamiento, en sí mismo, justifica la intervención del gobierno.

#### PLAZO DEL CRÉDITO

Con el fin de protegerse de los problemas de información asimétrica mencionados, el plazo al que los acreedores suelen otorgar crédito está asociado con el tipo de garantía que el solicitante puede ofrecer. Por ejemplo, para créditos de largo plazo, normalmente destinados a la inversión en capital fijo, se requiere presentar un bien raíz como prenda. Asimismo, en créditos de muy corto plazo con frecuencia no se requiere una garantía específica, sino que basta con el “buen nombre” (buena reputación) del deudor, como ocurre con los denominados créditos quirografarios, así como en algunos créditos dirigidos a financiar el capital de trabajo de las empresas.<sup>26</sup>

Por lo común, las empresas requieren diferentes tipos de financiamientos para atender distintos propósitos. En términos generales, los bancos ofrecen tres tipos de financiamiento: aportación de capital, créditos a largo plazo y créditos a corto plazo, que suelen ser complementarios entre sí, aunque existe un margen de sustitución entre ellos (Cull *et al.*, 2005, pp. 20-22).<sup>27</sup>

---

<sup>25</sup> Benjamín (1978), Barro (1976), Grupo DFC (2002) y Rodríguez-Meza (2004) también prevén que el acreedor concederá un crédito por un monto no mayor al valor de mercado del colateral ofrecido.

<sup>26</sup> Nótese que en el caso de los créditos al consumo, especialmente a través de tarjetas de crédito, los requisitos suelen ser bastante fáciles de cumplir, en general.

<sup>27</sup> Dentro de la estrategia de financiamiento de las empresas es relevante analizar cuidadosa-



Para Grupo DFC (2002), la disponibilidad *exclusivamente de créditos a plazos cortos* constituye un obstáculo para la inversión en activos fijos que requieren un periodo relativamente largo para generar rentabilidad. Siendo así, la carencia de créditos a plazos largos puede afectar la competitividad de las empresas.

Boskey (1959) reconoce la dificultad de conseguir que el sector privado financie las necesidades de largo plazo de las pequeñas empresas, ya que éstas podrían contar con poca experiencia industrial y suelen ser proyectos impulsados por un solo individuo, lo que los hace relativamente más riesgosos (Boskey, 1959, p. 7).

Para Benavente *et al.* (2005), la información que un banco adquiere conforme desarrolla la relación de largo plazo con sus clientes no le sería útil si no pudiera retirar los fondos prestados apenas se diera cuenta de que el deudor está tomando más riesgo que el deseable, trabajando con menos intensidad de lo conveniente, o desviando los fondos a usos indebidos. Por eso consideran que la posibilidad de retirar el crédito apenas se detecta un comportamiento inapropiado del deudor es muy importante para mitigar el riesgo moral y para alinear los incentivos del deudor con los intereses del banco.

Lo anterior puede lograrse cuando el plazo de los créditos es corto y se van renovando, siempre y cuando el comportamiento del deudor sea satisfactorio. En tal sentido, estos autores recuerdan que con frecuencia se escuchan quejas de que las empresas no tienen acceso a financiamiento de largo plazo y que, por tanto, el gobierno debiera atacar esta supuesta falla de mercado.

La realidad es distinta, a su juicio, ya que la inexistencia de crédito de largo plazo muy probablemente se debe a la carencia de activos susceptibles de entregarse en garantía. De ahí que podría considerarse imprudente prestar a plazos largos, por ejemplo a pymes, sin más garantías que sus flujos futuros esperados, por la sencilla razón de que los plazos largos atraerían a una proporción muy grande de empresas que habrían fracasado antes del vencimiento del préstamo (Benavente *et al.*, 2005, p. 14). Bosworth *et al.* (1987) mencionan que, incluso algunos tipos de colateral podrían reducir el plazo de un crédito si existe alguna incompatibilidad entre su vida útil y su vida de reventa en el mercado (Bosworth *et al.*, 1987, p. 87). En todo caso, Kane (1975) opina que los créditos de corto plazo, como los de capital de trabajo, deberían ser otorgados por la banca privada, mas no por los bancos del gobierno.<sup>28</sup>

---

mente la sustitución deseable entre tipos de préstamos. En lo que se refiere al financiamiento a través de adquisición de acciones (capital), por ejemplo, la diferencia clave radica en que el acreedor puede obtener derechos sobre la propiedad y el control de la empresa, lo que no ocurre con los otros dos tipos de financiamiento.

<sup>28</sup> Kane (1975, p. 40), Cárdenas y Huidobro (2004) señalan que la ventaja competitiva de la banca de desarrollo mexicana no se encuentra en el otorgamiento de créditos de corto plazo, como el caso del financiamiento para capital de trabajo. Para Gerschenkron (1962), la escasez de ca-

Por último, para Caprio y Demirgüç-Kunt (1997), un mayor financiamiento a largo plazo está asociado a mayores niveles de productividad en los proyectos. Si bien a escala mundial ha aumentado el financiamiento de larga maduración, esto se debe a los subsidios otorgados por los gobiernos; sin embargo, esto no demuestra que se haya logrado un crecimiento más elevado, más bien se encuentra evidencia de que tales créditos subsidiados se han dirigido a empresas con menos productividad. Para ellos, la escasez de financiamiento de largo plazo en gran número de países ha tenido un impacto negativo sobre la inversión, la productividad y el crecimiento. Su análisis concluye que la disponibilidad de financiamientos a largo plazo incide de manera significativa sobre la competitividad internacional de las empresas y de los países en su conjunto.

#### EDAD

Beck *et al.* (2006a) refieren que las empresas jóvenes, muchas de las cuales son pequeñas, podrían ser excluidas del crédito debido a que los acreedores no han tenido tiempo suficiente para monitorearlas y a eso mismo se debe que este tipo de empresas tampoco han podido establecer relaciones de largo plazo con sus proveedores de financiamiento. De hecho, en su estudio encuentran que las empresas más antiguas enfrentan menos obstáculos para obtener crédito.

El BID (2004) plantea que las empresas que carecen de historial de crédito deberían encontrar mayor dificultad para obtener financiamiento (BID, 2004, pp. 213-234). Incluso presume que el costo de adquirir información del solicitante de crédito debería decrecer con la antigüedad de éste. No obstante, no aporta datos duros ni de encuestas para respaldar estos argumentos.

Voordeckers y Steijvers (2006) muestran evidencia empírica que sugiere que, más que la edad del solicitante, los años de relación de negocios entre acreedores y deudores son un determinante más relevante que la exigencia de colateral, que otras características del solicitante, o que las particularidades del préstamo (Voordeckers y Steijvers, 2006, p. 3082).

Benavente *et al.* (2005) también señalan que, en la mayoría de los casos, a las empresas les convendría establecer relaciones de largo plazo con un solo banco. Su argumento es que esta sería una forma de mitigar los problemas de asimetría de la información. Aun cuando reconocen la posibilidad de que las relaciones de largo plazo otorguen cierto poder de mercado al banco, fundamentan su opinión en la literatura que sostiene que las relaciones de largo plazo mejoran la calidad del monitoreo del comportamiento del deudor, porque el banco adquiere más infor-

---

pital justificaba la intervención del gobierno para atraer fondos suficientes, y de largo plazo, para financiar una industrialización de gran escala.

mación de la empresa. Por ejemplo, en la medida en que la relación se desarrolla, el banco conoce mejor sus flujos, quiénes son sus clientes o la frecuencia con que lleva a cabo distintos tipos de operaciones (Benavente *et al.*, 2005, pp. 13-14). Ello habría de traducirse en mayor disponibilidad de crédito y menores tasas de interés para el deudor. Sin embargo, es obvio y difícil que una empresa muy joven tenga una larga relación con su banco, por lo que la edad parece seguir siendo el factor determinante.

#### SECTOR DE ACTIVIDAD

En opinión de algunos teóricos, el objetivo del banco público debe ser contribuir al desarrollo económico y mejorar el bienestar general mediante el financiamiento de proyectos socialmente rentables o a favor de empresas o grupos que no tienen otra fuente de fondos, o sectores que se encuentran insuficientemente atendidos, como los necesitados de crédito de largo plazo en la industria, la agricultura, los pequeños negocios, los compradores de pequeñas viviendas y los dedicados a la exportación (Hanson, 2004, p. 16).

El BID (2004) señala que entre los posibles sectores rechazados por la banca privada, y elegibles para la atención de bancos del gobierno, se encuentra el agropecuario, que “está plagado de problemas de información y *shocks* agregados” (BID, 2004, p. 165).<sup>29</sup> McKinnon (1974) también identifica, reiteradamente, al sector agropecuario y las pequeñas empresas como altamente susceptibles de ser relegados del acceso al crédito.

Según Yaron y Charitonenko (2000), entre los problemas y distorsiones que elevan el riesgo del sector agropecuario se encuentran la falta de colaterales tradicionales; la poca integración con otros mercados (lo cual crea problemas de información y limita la diversificación de riesgos); la estacionalidad de los ciclos productivos en el sector agrícola; las intervenciones gubernamentales mal diseñadas a través de crédito subsidiado (que han impedido el desarrollo de intermediarios financieramente sostenibles) y el insuficiente desarrollo de productos financieros apropiados para el sector.

La literatura parece ofrecer evidencia mixta que no necesariamente respalda los argumentos anteriores. Por un lado, Beck *et al.* (2006a) reportan que las actividades manufactureras, de agricultura y de construcción parecen enfrentar mayores impedimentos para obtener financiamiento, frente a lo que ocurre con el sector servicios (Beck *et al.*, 2006a, pp. 938-943). Aportela (2001) constató que las empresas mexicanas del sector agrícola enfrentaban mayores restricciones al crédito bancario.

---

<sup>29</sup> Véase también la perspectiva histórica que ofrecen Cull *et al.* (2005, p. 25).

En contraposición, Galindo y Micco (2004) concluyen que la banca privada tiene un papel más importante en la explicación del crecimiento industrial en los segmentos que requieren mayor financiamiento, que enfrentan más problemas de información asimétrica y que carecen de garantías. Sostienen que la banca gubernamental parece estar más sesgada hacia decisiones políticas, ya que desvía sus recursos en favor de proyectos políticamente más atractivos, en lugar de aquéllos más viables económicamente (Galindo y Micco, 2004, pp. 371-376). Por lo anterior, surgen dudas sobre la pertinencia de la intervención gubernamental para atender los requerimientos financieros de las empresas.

Un grave problema de las intervenciones del gobierno en el mercado de crédito es que frecuentemente presuponen que el gobierno posee mejor información que los intermediarios privados para otorgar crédito a “sectores prioritarios”. Diversos estudios muestran que los burócratas no tienen ni el conocimiento del mercado ni los incentivos para analizar y monitorear en forma apropiada a los deudores y, por tanto, para dirigir los recursos de la sociedad hacia sus usos más productivos. Por otra parte, los gobiernos enfrentan evidentes conflictos de interés al ser, a la vez, dueños, deudores y reguladores del sistema bancario (véase, por ejemplo, Hanson, 2004, p. 24).

Quizás a ello se deba que los programas de crédito directo y subsidiado han tenido un éxito limitado en el logro de su principal objetivo, esto es, que las empresas obtengan acceso al crédito y a los servicios financieros con intermediarios financieros privados sin apoyo gubernamental. En cambio, es probable que estos programas hayan inhibido el desarrollo de instituciones financieras privadas. Además, la baja recuperación de los créditos otorgados por el gobierno puede haber elevado el componente de subsidio en la tasa de interés efectivamente pagada *ex post*. Incluso las tasas de interés preferenciales o subsidiadas podrían haber distorsionado los mercados financieros al alejar a las empresas de formas de financiamiento alternativas al crédito artificialmente barato (Hallberg, 2001).

### ***Costos de financiamiento***

Otorgar préstamos es una actividad que involucra costos fijos, a menudo importantes, que se relacionan con la evaluación, administración, supervisión y cobro de los créditos. Tales costos fijos suelen ser más relevantes conforme el monto de los créditos es más bajo (BID, 2004, p. 216; Cull *et al.*, 2005, pp. 12-13; Rojas-Suárez, 2005, p. 10).<sup>30</sup> Debido a que las pequeñas empresas solicitan créditos de menor tamaño, la existencia de costos fijos les afecta de manera más significativa que a empresas

---

<sup>30</sup> Para Raghavan y Timberg (1982, p. 163), los costos de prestar son el principal obstáculo al financiamiento de pequeñas empresas.

más grandes, lo que se refleja en la no obtención de crédito, o bien, en tasas de interés más altas.<sup>31</sup>

Es importante mencionar que los mayores costos fijos relativos podrían ser cubiertos mediante tasas de interés activas más altas, pero este proceder podría agravar los problemas de selección adversa.

Grupo DFC (2002) revisó todos los costos asociados a las operaciones de crédito para pymes en América Latina y encontró que ni el costo operativo de tramitar un crédito, ni el costo que implica la obtención de información del solicitante son significativamente más altos que en Estados Unidos o en Europa, regiones donde fluye más crédito hacia las pymes. Su análisis reveló que los costos que realmente se convierten en una barrera son los que surgen de la creación de provisiones para cubrir la morosidad derivada del mayor riesgo de estos préstamos (consecuencia de la generalmente pobre gestión de las pymes), y los asociados a la recuperación de las garantías en caso de incumplimiento (Grupo DFC, 2002, pp. 3-4 y 38). De ahí que la literatura ofrezca otros caminos para facilitar el acceso al crédito como el fortalecimiento de los derechos legales de los acreedores, la difusión de información relativa a la experiencia crediticia de los deudores y la utilización de tecnologías adecuadas para tramitar préstamos a pymes.

#### DERECHOS DE ACREEDORES Y COSTOS DE CUMPLIMIENTO DE LOS CONTRATOS

Para entender por qué el incumplimiento de contratos y la dificultad para adjudicarse las garantías pueden traducirse en restricciones al financiamiento, es necesario partir de la premisa de que siempre existe la probabilidad de que un prestatario no cumpla con sus compromisos crediticios y que, además, disponga de parte de los activos que garantizan un crédito. Tales circunstancias surgen porque no siempre es factible hacer cumplir total y pormenorizadamente con lo estipulado en un contrato, y en su caso, porque la adjudicación de las garantías puede implicar costos elevados, ya sea en términos de tiempo o de dinero.

Nótese que lo anterior se agudiza en países con marcos legales frágiles, sistemas judiciales ineficientes, débiles instrumentos de ejecución de garantías e insuficiente desarrollo de registros de propiedad (BID, 2004, pp. 219-222; Bleger y Rozerwurcel, 2000, p. 47, y Díaz-Alejandro, 1985, p. 2).<sup>32</sup>

---

<sup>31</sup> Este mismo patrón se evidencia en Aportela (2001) y Huidobro (2004), en el caso de México. Para Benavente *et al.* (2005) este resultado es lógico y justificado.

<sup>32</sup> Nótese que esta descripción también se aplica a situaciones en las que resulta elevado el llamado “costo de quiebra”, es decir, declarar como insolvente a un deudor que ha dejado de cumplir sus compromisos crediticios.

Así, aunque parezca paradójico, la literatura destaca que una forma de facilitar a las empresas su acceso al crédito es fortaleciendo la defensa de los derechos de los acreedores, ya que con ello se reducen los incentivos para el incumplimiento, y se contribuye a evitar que se restrinja la oferta de crédito (Kroszner, 2004, pp. 8-9).<sup>33</sup> Quizá por ello, a escala internacional, es bastante común observar medidas para el fortalecimiento de los derechos de los acreedores que, por cierto, ya han sido aplicadas en México.

Martínez (2000) observa que una regulación adecuada en materia de protección a acreedores y accionistas minoritarios contribuye significativamente al desarrollo del sistema financiero. También estima que medidas como esas elevarían al doble, como porcentaje del producto nacional, el valor de capitalización del mercado de valores en México, y que las entonces nuevas Ley de Concursos Mercantiles<sup>34</sup> y Miscelánea de Garantías de Crédito<sup>35</sup> llevarían a un crecimiento del crédito bancario de entre siete y 14 puntos porcentuales del producto. En esta forma, la realización de las diversas reformas legales propuestas en su estudio permitiría que la tasa anual de crecimiento de la economía mexicana se incrementara entre 0.8 y 1.6 puntos porcentuales (Martínez, 2000, pp. 4-5).

Por su parte, Zúñiga (2005) no encuentra evidencia empírica de que, una vez derogada la Ley de Quiebras y de Suspensión de Pagos,<sup>36</sup> y creada la Ley de Concursos Mercantiles, en el año 2000, los bancos privados mexicanos hayan respondido otorgando más créditos al sector privado no financiero. Este resultado podría ser compatible con Djankov *et al.* (2005), quienes revelan que la defensa de los derechos de los acreedores es más relevante en los países más ricos y con sistemas financieros más desarrollados (Djankov *et al.*, 2005, p. 4).

#### INFORMACIÓN CREDITICIA DE LOS SOLICITANTES (HISTORIALES DE CRÉDITO)

Aparentemente, el estudio teórico de la importancia de los historiales de crédito, y de su intercambio, se inició en el contexto del análisis del comportamiento estratégico de los participantes en mercados no competitivos, de manera específica, en situaciones de oligopolio. El trabajo de Ponssard (1979), que desarrolla un modelo de equili-

---

<sup>33</sup> Beck *et al.* (2004) afirman que la defensa de los derechos de propiedad incrementa el financiamiento en favor de las pymes de manera mucho más acentuada que el canalizado a las empresas grandes.

<sup>34</sup> Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 12 de mayo de 2000.

<sup>35</sup> Se refiere al Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas Disposiciones de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, del Código de Comercio y de la Ley de Instituciones de Crédito, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 23 de mayo de 2000.

<sup>36</sup> Publicada en el *Diario Oficial de la Federación*, el 20 de abril de 1943.

brio de mercado en condiciones de información incompleta, podría considerarse el punto de partida de dicha literatura. Al menos así lo reconoce Vives (1990, p. 410).

Sin embargo, en vista de la estrecha relación empírica que existe entre el tamaño y la antigüedad de las empresas, no es muy claro si el vínculo más fuerte se da entre restricciones al financiamiento y el tamaño de la empresa, o si entre tales restricciones y la antigüedad de la empresa (BID, 2004, p. 217).

La coordinación entre otorgantes de crédito para compartir información acerca del comportamiento pasado de sus respectivos clientes, ayuda a aliviar los problemas de información asimétrica y selección adversa descritos. BID (2004) afirma que consumidores y empresas que no poseen historiales de crédito encuentran mayores dificultades para obtener préstamos. Las conclusiones de esta línea de pensamiento son, precisamente, las que motivan la existencia de registros de información que permiten identificar empresas con historiales de incumplimiento en sus obligaciones.

Levy *et al.* (2007) expresan que los mercados financieros, en general, y la banca en particular, son actividades intensivas en información. Sin embargo, su obtención es costosa y, una vez hecha pública, muestra características de bien público, ya que no genera rivalidad en su consumo (y sería costoso hacer exclusiones), por lo que el mercado, por sí mismo, tiende a ofrecerla insuficientemente, lo que da pie a condiciones de competencia imperfecta en la banca, a menos que se propicie una participación coordinada entre todos los oferentes de crédito, por ejemplo mediante una regulación que obligue al intercambio de información sobre el comportamiento de los deudores. Por otro lado, la información puede destruirse en forma relativamente sencilla –por ejemplo con la quiebra de un banco, lo que da pie al riesgo de que sus clientes se vean afectados porque podrían perder el acceso al crédito al desaparecer sus antecedentes crediticios (Levy *et al.*, 2007, p. 219). Nótese que situaciones como las descritas podrían dar lugar a una intervención gubernamental en el sector bancario. Así, el establecimiento obligatorio de burós de crédito puede contribuir a que el sistema financiero alcance a los consumidores marginales de los servicios financieros.

En los términos que señala Negrín (2000), los burós de crédito permiten enfrentar los problemas de información asimétrica que conlleva la actividad crediticia. La identificación de la experiencia crediticia de los individuos impone mayor disciplina de pago, permite un mejor análisis de riesgo y reduce el costo del crédito, todo lo cual redundaría en una asignación de recursos más eficiente en la economía.<sup>37</sup>

---

<sup>37</sup> Este autor destaca que, a pesar de que el Banco de México administraba un buró de crédito desde 1964, el Servicio Nacional de Información de Crédito Bancario (Senicreb), su utilidad fue limitada, lo mismo que su profundidad y cobertura. En tal sentido, es muy probable que las actuales Sociedades de Información Crediticia, reguladas mediante Ley desde 2002, operen de mejor ma-



Para Benavente *et al.* (2005) la competencia intensa entre bancos tiene un inconveniente que podría ser relevante en el caso de otorgar préstamos a empresas sin historial. La tasa de interés que paga un nuevo deudor debiera reflejar los costos de seleccionarlo y, sobre todo, de financiarlo sin conocimiento de su comportamiento previo. Sin embargo, una vez que dicho deudor muestra que su riesgo es bajo, tiene incentivos para cambiarse de banco en busca de una tasa de interés menor, lo que implica que el banco que le prestó inicialmente corrió con el costo de haber generado una externalidad positiva que, por definición, no podrá apropiarse (véase Benavente *et al.*, 2005, p. 17). De ahí que se espere que los bancos traten de construir relaciones de largo plazo con el fin de retener a sus buenos clientes.<sup>38</sup>

Love y Mylenko (2003) sostienen que la existencia de registros privados de crédito<sup>39</sup> reducen las restricciones al financiamiento. También encuentran que los registros públicos (creados por entidades de gobierno) tienden a beneficiar más a las empresas nuevas, que a las de mayor edad.<sup>40</sup>

Benavente *et al.* (2005) refieren que la calidad de las empresas que piden créditos es mayor y la tasa de interés que pagan es menor, cuando los prestamistas comparan información, pero aclaran que ello implica dejar a algunas empresas sin financiamiento porque su historial no es bueno, lo que, de ninguna manera es una falla del mercado, sino la consecuencia de emplear una herramienta útil (Benavente *et al.*, 2005, p. 13). Por tanto, la literatura parece coincidir en la consecuencia positiva que provoca la existencia de los burós de crédito sobre el flujo de crédito.

---

nera que el Senicreb. Cull *et al.* (2005, p. 15) dicen que hacia mediados del siglo XIX, en Estados Unidos ya habían surgido agencias privadas de información crediticia dedicadas a reunir, mediante corresponsales locales, información susceptible de ser vendida a empresas que requieran decidir si otorgaban o no un crédito mercantil. La más exitosa de éstas fue la Agencia Mercantil (Mercantile Agency), predecesora de la empresa Dun and Bradstreet. Estos mismos corresponsales locales contribuyeron a reunir información útil para el florecimiento de bancos locales, lo que al menos en parte, explica la gran cantidad de bancos privados que hay en ese país.

<sup>38</sup> Muchos bancos estadounidenses nacieron como parte de una estrategia de financiamiento para empresas integrantes de los grupos industriales dueños de dichas instituciones bancarias (véase Cull *et al.*, 2005, p. 16).

<sup>39</sup> Los describen como burós de crédito creados por acreedores privados (podrían ser bancos) que incluyen créditos bancarios y de otro tipo, además de que incluyen a deudores de todo tipo y tamaño. De ahí que le concedan mayor utilidad a los burós privados que a los creados por instituciones públicas, como los bancos centrales. (Véase Love y Mylenko, 2003, pp. 4-5.) Aportela (2001) encuentra mayor dificultad de acceso al crédito para empresas mexicanas sin historial de crédito.

<sup>40</sup> Estos resultados son compatibles, en general, con lo encontrado empíricamente por BID (2004) y Djankov *et al.* (2005). Estos últimos autores afirman que la disponibilidad de información resulta bastante relevante *ex ante* al otorgamiento del crédito, mientras que la protección de los derechos del acreedor, *ex post*, puede contribuir al desarrollo del mercado financiero.



## TECNOLOGÍAS O METODOLOGÍAS PARA LA EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE CRÉDITOS

Para el BID (2004), prestar a las pymes es diferente de prestar a las grandes empresas, ya que es más difícil adquirir información cuando se trata de empresas pequeñas o jóvenes. En consecuencia, para este tipo de préstamos los bancos requieren utilizar tecnologías de calificación de créditos que reduzcan el costo de la recopilación, registro y procesamiento de información del solicitante de crédito. El uso continuado de estas tecnologías “alternativas” parece que ha comenzado a rendir frutos en la actividad de microfinanzas (BID, 2004, pp. 224-227),<sup>41</sup> por lo que quizá se justifique la provisión de asistencia técnica o subsidios para promover su utilización.

También sugiere la utilización de metodologías simplificadas que son ampliamente usadas por la banca para préstamos hipotecarios y al consumo (incluyendo tarjetas de crédito), para evaluar las solicitudes de crédito de las pequeñas empresas. Tales metodologías tienen la ventaja de reducir el costo de procesamiento de las solicitudes y, tal vez, faciliten el acceso al crédito.

Rojas-Suárez (2005) sostiene que muchos bancos de América Latina muestran deficiencias en su evaluación de riesgos y que la mayoría utiliza el modelo tradicional de evaluación de crédito caso por caso. También destaca que métodos más adecuados, como el llamado *credit scoring*, son usados sólo por algunos bancos que tienden a ser los más grandes de la región (Rojas-Suárez, 2005, p. 11).<sup>42</sup> Al respecto, cabe mencionar que en México, desde 2005, la regulación bancaria permite el uso de sistemas paramétricos para el análisis de solicitudes de crédito (SHCP, 2005).

**CUADRO 2.7**  
**TECNOLOGÍAS O METODOLOGÍAS CREDITICIAS \***

<i>Tecnología</i>	<i>Descripción</i>
I. Sobre estados financieros <sup>(1)</sup>	Se basa en la disponibilidad de información financiera elaborada conforme a las mejores prácticas contables y que muestre solidez financiera del solicitante.
II. Calificación crediticia <sup>(2)</sup>	Se basa en información disponible a través de burós de crédito para consumidores (personas) y comerciales (empresas). Esta información se introduce en modelos estadísticos que predicen el comportamiento del solicitante.

<sup>41</sup> Berger y Udell (2005) abordan a profundidad el tema de la regulación, la estructura del sistema financiero, la infraestructura y las tecnologías crediticias como motivos importantes para explicar el acceso al crédito. Grupo DFC (2002, p. 4) atribuye parte de la explicación de la alta morosidad en los créditos al desconocimiento, por parte de los bancos, de tecnologías de crédito específicas para pymes.

<sup>42</sup> Benavente *et al.* (2005, p. 20) favorecen el uso de este método.

<i>Tecnología</i>	<i>Descripción</i>
III. Créditos respaldados por activos <sup>(3)</sup>	Se centra en la valuación de cuentas por cobrar, o inventarios, los cuales sirven como colateral para la obtención de créditos para capital de trabajo.
IV. Factoraje	Se basa en medir el valor intrínseco del activo por cobrar, generalmente cuentas por cobrar, en lugar del riesgo que significa el solicitante/deudor.
V. Financiamiento de activos fijos	Involucra el prestar teniendo como garantía activos de larga duración y que no son vendidos en el curso normal del negocio (maquinaria, equipo, vehículos, bienes raíces, etc.). Por tanto, se requiere calcular el valor de mercado de estos activos a lo largo de la vida del préstamo.
VI. Arrendamiento	De manera similar a las tecnologías III, IV y V, se basa en un avalúo sobre el bien objeto de la transacción. El arrendamiento implica que el acreedor “compra” un activo fijo al deudor y, mediante un contrato, este último alquila al acreedor dicho activo, estableciéndose para ello un calendario de pagos. En dicho contrato, generalmente se prevé una opción de compra por parte del deudor, a un precio preestablecido.
VII. Crédito de relaciones <sup>(4)</sup>	Se basa principalmente en información obtenida por el acreedor a través del contacto directo con la pyme con su dueño, o con la comunidad local. Consiste en formular perspectivas de pago a partir del comportamiento previo de la pyme, y de ésta con sus proveedores, clientes, etcétera.
VIII. Crédito comercial	Es una tecnología basada en información y métodos diversos, que se asemeja a una mezcla de las tecnologías I, II y VII.

\* Elaboración propia, con base en Berger y Udell (2005, pp. 4-9).

(1) Corresponde a Financial Statement Lending. (2) Corresponde al llamado Credit Scoring. (3) Corresponde a Asset-Based Lending. (4) Corresponde a Relationship Lending.

Sobre este tema, Berger y Udell (2005) proponen un interesante marco de análisis que ubica a las tecnologías crediticias como el conducto por el cual se puede afectar positivamente la disponibilidad de crédito. Definen como tecnología crediticia a una combinación única de obtención y análisis de información, de procedimientos de contratación, de estructura del contrato y de estrategias o procedimientos de se-

guimiento (monitoreo) de las transacciones. Desde su punto de vista, las transacciones crediticias no se ajustan a una sola tecnología sino que las instituciones financieras utilizan varias de ellas, como se describe en el cuadro 2.7.

Su clasificación de tecnologías permite a estos autores rechazar el argumento según el cual las instituciones financieras grandes están en desventaja para financiar a pymes, ya que en realidad pueden aplicar tecnologías que les permiten hacer frente a los problemas de información asimétrica.

#### UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El BID (2004) señala algunas proposiciones teóricas que afirman que los bancos privados pueden no ofrecer servicios bancarios en zonas rurales o apartadas (BID, 2004, p. 163). Algunos teóricos reconocen que para la banca privada no es rentable abrir sucursales tradicionales en zonas aisladas o rurales y piensan que en tales casos el gobierno puede ofrecer servicios financieros a la población de dichas regiones. Detrás de esa creencia se encuentra el hecho de que estas acciones pueden crear externalidades positivas sobre el crecimiento y la reducción de la pobreza, que no podrían apropiarse totalmente los inversionistas privados. De ahí que algunos piensen que los servicios financieros en zonas rurales o apartadas deben ser provistos por el gobierno (Levy *et al.*, 2007, p. 220).

Según Yaron y Charitonenko (2000), entre las razones que hacen que la banca comercial evite prestar en zonas rurales se encuentran: la baja densidad poblacional; que los créditos promedio son muy pequeños; que resulta elevado el costo de transacción para la intermediación financiera; que se carece de los colaterales tradicionales y que tienen poca integración con otros mercados, lo que crea problemas de información y limita la diversificación de riesgos (Yaron y Charitonenko, 2000, pp. 3-4; Claessens, 2006).

De manera similar, Rojas-Suárez (2005) sostiene que:

[...] la insuficiencia de sucursales bancarias puede deberse a que los bancos privados no encuentran rentable establecer sucursales en donde la densidad poblacional es muy baja, tal como las áreas rurales, pues el nivel de actividad puede ser insuficiente para cubrir los costos fijos de una sucursal. Pero también la falta de sucursales puede estar influida por problemas de seguridad (protección contra el crimen), que frenan la expansión de sucursales en zonas alejadas (Rojas-Suárez, 2005, p. 7).

Armendáriz (1999) desarrolla un marco teórico en el que la banca de desarrollo podría actuar facilitando la adquisición y diseminación de conocimientos para el financiamiento de ciertas industrias y sectores. Su estudio muestra que, en un sistema to-

talmente libre, los bancos privados tienden a financiar menos de lo deseable, desde un punto de vista social, a sectores como el de infraestructura, pymes o agropecuario. En tales condiciones, la presencia de un banco de desarrollo puede servir para reducir estos problemas, siempre y cuando el apoyo gubernamental se condicione a contar con la participación de la banca privada. La condicionalidad de acompañar el apoyo gubernamental con participación privada es importante para evitar que los directivos del banco público se apropien en exclusiva de los conocimientos adquiridos y con ello obtengan para sí un “activo” que posteriormente pueden “vender” en el mercado (Armendáriz, 1999, pp. 88-93).

#### COSTOS DE TRANSACCIÓN PARA EL SOLICITANTE

McKinnon (1974) argumenta que la pormenorizada información que requieren los bancos al analizar las solicitudes de crédito puede ser costosa en cuanto a que exige contar con recursos altamente especializados (McKinnon, 1974, p. 94). Un ejemplo de estos recursos es el personal entrenado en el análisis de las solicitudes de crédito.

Cabe mencionar lo que argumentan Rojas y Rojas (1999), en el sentido de que todo programa de crédito preferencial parte del supuesto fundamental de que su aplicación reduce los costos de los recursos financieros para las empresas. Sin embargo, su argumento es que la tasa de interés no es el único costo asociado con el financiamiento. Afirman que también hay costos de transacción, directos e indirectos, derivados de los requisitos y trámites exigidos que incluso pueden resultar más elevados que la tasa de interés, especialmente para las empresas más pequeñas. Por tanto, su principal recomendación es abaratar el costo del financiamiento por medio del abatimiento de estos costos de transacción (Rojas y Rojas, 1999, pp. 227-257; Cotler, 2008, p. 35; Raghavan y Timberg, 1982, p. 163).

Grupo DFC (2002) también señala que los trámites de solicitud de créditos que deben hacer las empresas suelen ser largos y llegan a convertirse en elevados costos de transacción y de oportunidad para el empresario, lo que puede provocar que se pierdan proyectos productivos que de otra manera serían emprendidos (Grupo DFC, 2002, p. 22).

En todo caso, hay que advertir que la presencia de elevados costos de transacción involucrados con la adquisición de un bien o el disfrute de un servicio, puede dar lugar a que los consumidores potenciales simplemente decidan no adquirirlo, resultado que no necesariamente refleja la existencia de alguna falla de mercado.<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> Esta idea se lee en Stiglitz, 1994 y 1998, Claessens, 2006 y Manrique, 2007.

### ***Otros problemas***

Como puede observarse, la gama de restricciones para el financiamiento bancario puede ser sumamente amplia. A continuación se hará referencia a otros problemas que han sido analizados en la literatura teórica y empírica.

#### PRESENCIA DE BANCA EXTRANJERA

Se ha sugerido que, a escala internacional, la penetración de bancos extranjeros podría resultar en menos crédito para algunos sectores económicos, en particular, para las pymes. Según Beck (2006), la evidencia proveniente de Europa del Este indica que los bancos extranjeros tienden a centrarse inicialmente en grandes clientes corporativos y, con el paso del tiempo, van atendiendo también a solicitantes de créditos pequeños (Beck, 2006, p. 24).

Clarke *et al.* (2001) afirman que la penetración de los bancos del exterior parece mejorar el acceso al crédito para las empresas en general, tanto en términos de menores tasas de interés, como de financiamiento a largo plazo, aunque estos beneficios favorecen en un principio a empresas más grandes. Según este estudio, las menores tasas de interés son consecuencia de la mayor competencia entre bancos derivada de la apertura. Asimismo, la mayor competencia estimula a los bancos a buscar nuevos nichos de negocio, lo que se refleja en financiamientos a plazo más largo y la atención a sectores como el de las pymes, aunque las más favorecidas son las empresas de mayor tamaño.

Clarke *et al.* (2005) también estudian la presencia de banca extranjera y el financiamiento a pequeños negocios para Argentina, Chile, Colombia y Perú, encontrando que, en promedio, los bancos foráneos otorgan una menor proporción de sus préstamos a las pequeñas empresas, que los bancos nacionales. Sin embargo, a mayor detalle de análisis, identifican que los bancos extranjeros con gran presencia en el país tienden a prestar más a dichas unidades económicas, incluso más que los bancos nacionales (Clarke *et al.*, 2005, pp. 86-87). Por tanto, la literatura empírica no identifica con claridad a este factor como obstáculo para el financiamiento a pymes.

#### CONCENTRACIÓN BANCARIA

Beck *et al.* (2003) estudian el impacto de la concentración bancaria sobre los obstáculos al financiamiento y al acceso al crédito. En principio, aclaran que la teoría económica ofrece previsiones encontradas respecto de la concentración bancaria sobre la oferta y costo del crédito. Por un lado, se espera que el poder de mercado resulte en menor oferta de crédito y a un mayor costo (caso de monopolio). Por otra parte, tomando en cuenta la asimetría de información que se presenta en el mercado

de crédito, condiciones de mayor competencia implican que la información sobre el comportamiento crediticio de los solicitantes se encuentre más dispersa, lo que en ausencia de intercambio de información, resulta en menor eficiencia al analizarlos, así como en tasas de interés más elevadas. Por tanto, una mayor concentración conduciría a mayor eficiencia porque existirían más incentivos para evaluar concienzudamente a los deudores y para establecer relaciones de crédito de largo plazo (Beck *et al.*, 2003, pp. 5-26).<sup>44</sup>

Sus resultados empíricos indican que la mayor concentración bancaria conduce a más restricciones para obtener financiamiento bancario, y el impacto es mayor para pymes y menor para las empresas más grandes. Dicho impacto se reduce en países con sistemas legales más eficientes, con menos corrupción, con mayor desarrollo económico, institucional y financiero, y con más presencia de banca extranjera. En cambio, el impacto negativo se recrudece en países con mayores restricciones a la actividad bancaria y con mayor participación de la banca pública.<sup>45</sup>

#### BARRERAS REGULATORIAS: EL CASO DEL ACUERDO DE BASILEA

En opinión de Rojas-Suárez (2005), las recomendaciones del Acuerdo de Basilea, que data de 1988, se diseñaron teniendo en cuenta las características de los países industrializados y, a pesar de ello, muchos reguladores de América Latina las incorporaron en sus respectivas regulaciones bancarias.

Según la autora, el problema con esta práctica es que dichas regulaciones penalizan el acceso al crédito bancario para todo tipo de empresas del sector privado, pero el efecto negativo es aún mayor sobre las pymes, las cuales, en contraste con las empresas grandes, no cuentan con fuentes alternativas de financiamiento. No obstante, ni Saurina y Trucharte (2004) ni Wagenvoort (2003) encuentran afectación alguna en el financiamiento a pymes de la Unión Europea a consecuencia del Acuerdo de Basilea.

Cabe mencionar que en la historia han existido otro tipo de regulaciones que probablemente han resultado incompatibles con el propósito de promover el financiamiento. Tal es el caso de las barreras que hace un siglo afectaron de manera adversa el financiamiento bancario a pymes en México (véase el cuadro 2.8). Otro caso lo reportan Bosworth *et al.* (1987), en relación con las regulaciones federales en Estados

---

<sup>44</sup> El estudio ofrece una gama más amplia de consideraciones teóricas en torno al tema.

<sup>45</sup> Estos resultados son similares a los reportados en forma empírica por el BID (2004, p. 222). Ma (2006) concluye, para el caso de Taiwán, que la concentración bancaria no necesariamente contribuye a un mayor crecimiento en los sectores industriales necesitados de crédito, al menos, no en el caso de que la banca sea propiedad del gobierno mayoritariamente.

Unidos, que impiden el ofrecimiento interestatal de servicios bancarios, obligando al usuario a depender del banco local y que podrían afectar negativamente el acceso al crédito en momentos determinados del ciclo agrícola, por ejemplo (Bosworth *et al.*, 1987, p. 7). Sin embargo, la evidencia empírica no parece apoyar la idea de que tal sea el caso con el Acuerdo de Basilea, el cual aplica en México.

### CUADRO 2.8

#### UN CASO DE BARRERAS REGULATORIAS AL FINANCIAMIENTO BANCARIO

---

Durante la dictadura de Porfirio Díaz, a finales del siglo XIX y principios del XX, en México había diversas restricciones para la competencia en el mercado financiero. El banco más grande del país, el Banco Nacional de México, era dirigido por personas vinculadas al presidente Porfirio Díaz y, por ello, esa institución era receptora de diversos privilegios, incluida la posición especial de ser el banco del gobierno, gozar del monopolio para emitir papel y disfrutar del derecho único para establecer sucursales, lo que se convirtió en una enorme ventaja frente a otros bancos.

Por si no fueran suficientes esos beneficios, los bancos competidores enfrentaban requerimientos mínimos de capital y reservas extraordinariamente elevadas, y las solicitudes para crear nuevos bancos debían obtener autorización tanto del Congreso como del gobierno de Díaz.\*

El caso de la industria textil parece ser un buen ejemplo para mostrar que estas barreras de entrada fueron nocivas para el crecimiento de las PyME. Las empresas cuyos accionistas o directores no se encontraban en el Consejo de Administración de alguno de los pocos bancos existentes, estaban en notoria desventaja para obtener crédito y, en consecuencia, crecían más lentamente.

Como resultado, a pesar de la ausencia de significativas economías de escala, la industria textil mexicana mostró mayores niveles de concentración que sus contrapartes en Estados Unidos o en otros países donde no se observaban restricciones tan severas para el acceso al crédito.

---

Fuente: elaboración propia con base en Cull *et al.* (2005, p. 36).

\* Armendáriz (1999, p. 86) da cuenta de una situación similar entre el banco Crédit Mobilier y el gobierno de Francia, durante la administración de Napoleón III.

A partir de todo lo anterior, ¿qué podemos deducir de la revisión de la literatura sobre financiamiento a empresas?

Pareciera que esta literatura nos lleva a concluir que si bien la mayoría de los economistas podrían acordar que la presencia de fallas en el mercado de crédito bancario, así como la presencia de altos costos de transacción justifican alguna intervención del gobierno, *el desacuerdo proviene de la definición de la falla a atacar y de la manera específica en que debe darse la intervención*. Quizás el principal causante de lo anterior sea que la evidencia empírica es mixta en cuanto a la efectividad de los programas de apoyo crediticio a las empresas.

En efecto, a la luz de los diversos obstáculos al financiamiento que se han mencionado en este capítulo, muchos economistas, en especial aquellos que siguen la tradición del trabajo de Stiglitz y Weiss (1981), es decir, el enfoque institucional, sostienen que las instituciones de crédito privadas pueden fallar en asignar de manera eficiente sus préstamos, incluso podrían llegar al racionamiento indeseable del crédito,<sup>46</sup> debido esencialmente a problemas de información. Con esta base, fundamentan la justificación económica para el lanzamiento de programas de crédito respaldados por el gobierno, cuyo fin sea resolver el racionamiento y, con ello, favorecer la asignación eficiente de los préstamos. No obstante, Jaffee y Russell (1976) y De Meza y Webb (1992), demuestran que el racionamiento de crédito puede ser perfectamente consistente con la asignación eficiente de recursos en el mercado financiero, por lo que el racionamiento no siempre requiere intervención gubernamental.

Por otra parte, también parece que el acceso de las empresas al financiamiento requiere la reducción de los costos de transacción asociados con la atención de este segmento del mercado, del fortalecimiento de las capacidades de las instituciones financieras dedicadas a las empresas más pequeñas y de elevar la competencia en el mercado financiero.<sup>47</sup>

Por tanto, la parte medular del mensaje de la literatura se encuentra atinadamente expresada por Hallberg (2001), cuando sugiere que al diseñar intervenciones gubernamentales en el mercado de crédito, es importante tener presentes los siguientes principios:

---

<sup>46</sup> Para autores como Craig y Thomson (2004), el racionamiento de crédito es una falla de mercado que merece ser atacada.

<sup>47</sup> Esta visión resulta similar a la expuesta por Huidobro (2004) y Cárdenas y Huidobro (2004). Cabe reconocer que en México se ha avanzado de manera significativa en atender la lista de acciones que recomienda Hallberg (2001, pp. 12-13).



- I. *Ceteris Paribus*, todo subsidio o intervención distorsiona al mercado.<sup>48</sup>
- II. Que la distorsión debe ser menor que el efecto positivo sobre el desarrollo del mercado o en la solución de la falla de mercado.
- III. En consecuencia, la intervención debe partir de una definición muy clara de la falla que se pretende corregir o mitigar y asegurarse de que el instrumento de intervención sea el menos distorsionante, el más eficaz y el más eficiente, para atacar la falla de mercado que se busca reducir.<sup>49</sup>
- IV. De lo contrario, el crédito gubernamental puede conducir a subsidiar servicios o actividades que podrían ser provistos por el mercado,<sup>50</sup> impidiendo el desarrollo de proveedores privados y, sobre todo, la solución de los problemas subyacentes.<sup>51</sup>

Puesto que bajo circunstancias muy específicas la literatura económica justifica la intervención pública en el mercado de crédito para promover el financiamiento a las empresas, la siguiente sección se dedica a abordar brevemente la teoría relacionada con la intervención gubernamental en el mercado de crédito.

## Intervención del gobierno en el mercado de crédito

Como se expone en el capítulo histórico de esta obra, los economistas teóricos del desarrollo de mediados del siglo xx ofrecían justificaciones pioneras para la intervención del gobierno en el sector bancario. Señalaban que el gobierno puede participar en el financiamiento de empresas de diversas formas: mediante la entrega de subsidios directamente, alentando a bancos privados a hacerlo, o bien, por medio de la propiedad parcial o total de instituciones financieras.

Sin embargo, desde el punto de vista teórico, quedan sin resolver dudas importantes (De la Torre *et al.*, 2007, pp. 24-409) como las siguientes:

---

<sup>48</sup> Gale (1990, p. 190) refuerza esta idea al expresar que el crédito no subsidiado no tiene efectos en el mercado de crédito. Al mismo tiempo, encuentra que subsidios pequeños pueden mejorar el desempeño del mercado.

<sup>49</sup> Naciones Unidas (2005, p. 13) coincide con esta idea.

<sup>50</sup> Stiglitz (1994), Hanson (2004, pp. 22-26) y Martson y Narain (2004, pp. 57-60) hacen el mismo señalamiento, específicamente para el caso de los bancos públicos. Claessens (2006) opina de manera similar.

<sup>51</sup> La afirmación coincide con lo anotado por Huidobro (2004). Cotler (2008, p. 5) manifiesta que en México muchos programas de intervención pública en el mercado de crédito muestran problemas conceptuales, de diseño y de focalización. Ello implica que la frontera de acceso no se expanda, sino que incluso podría conducir a una contracción de esta misma. Tal posibilidad también la anota Petriccioli (1976).

1. ¿Existen realmente casos en que la intervención del gobierno no desplaza la actividad de los mercados financieros privados?
2. ¿Es posible diseñar intervenciones gubernamentales directas que no causen daño al mercado?
3. Si la intervención gubernamental es eficiente, en el sentido de que genera más beneficios que costos, ¿por qué no toman la iniciativa los intermediarios privados?
4. Suponiendo que la intervención es exitosa, ¿realmente es posible que el gobierno deje de llevarla a cabo y que los intermediarios privados tomen la responsabilidad de continuarla?<sup>52</sup>

Estas preguntas son relevantes, ya que por más justificadas que resulten las medidas de apoyo financiero dirigido a empresas, su puesta en marcha siempre conlleva riesgos, posibles desviaciones y hasta efectos no deseados.<sup>53</sup> En ese sentido, *el reto central para las instituciones financieras del gobierno reside en mostrar capacidad para diseñar y poner en operación exitosamente actividades y productos financieros que difieran, al menos en algún aspecto, de las que ofrece el mercado privado, con el fin de atacar de manera efectiva y eficiente la falla de mercado que motiva su intervención. De lo contrario, no se entendería su presencia en el mercado de crédito.*

Tal reto, por cierto, no es menor si se consideran los problemas que Bosworth et al. (1987) señalan como frecuentes y causantes de la ineffectividad de los programas públicos de apoyo crediticio. Entre ellos, el más importante surge cuando el apoyo llega a deudores que de todas maneras habrían recibido crédito del mercado privado (por ejemplo, grandes empresas), lo que convierte tales programas en ineffectivos, redundantes y, también, habla de fallas de mercado mal identificadas, deficientemente atendidas o no significativas.

De aquí deriva que De la Torre et al. (2007) y Levy et al. (2007) lancen la conjetura de que el mandato de desarrollo que deben cumplir los bancos públicos podría ser la explicación del porqué regularmente son menos rentables que los privados. En tal sentido, observar bancos públicos generadores de ganancias podría ser indicativo de que se habrían alejado de su mandato y podrían estar reproduciendo las políticas de asignación de crédito de la banca privada, lo que desvirtuaría su razón de ser y resultarían redundantes dentro del sistema (Levy et al., 2007, p. 222).

Kane (1975), por su parte, es más contundente al mencionar que los bancos de desarrollo continuamente enfrentan un conflicto derivado de estimular el desarrollo

---

<sup>52</sup> Bosworth et al. (1987, p. 14) opinan que si un programa público ha sido muy exitoso en dar acceso al crédito, habrá perdido la razón de continuar en manos del gobierno.

<sup>53</sup> Esta es la tesis que sostiene Kane (1977).

económico, por un lado, y funcionar como banco, por el otro, lo que lleva a preguntar: ¿hay alguna justificación económica para su existencia si las variadas funciones que efectúan los bancos de desarrollo pueden ser hechas por intermediarios privados?, ¿hay en ellos un único e identificable papel que deban realizar en el proceso de desarrollo económico? (Kane, 1975, pp. 17, 41-42).<sup>54</sup>

Al respecto, tanto Murinde (1996) como Kane (1975) hacen hincapié en el conflicto de objetivos de los bancos de desarrollo (Murinde, 1996, pp. 199-230).<sup>55</sup> Si optan por no apoyar proyectos de los que usualmente elegiría la banca privada, dejarían de actuar como banco. Si sólo apoyaran proyectos de desarrollo, lucirían financieramente mal como bancos.<sup>56</sup> De ahí que para un banco de desarrollo sería elegible cualquier proyecto con impacto significativo en el desarrollo, con la única condición de que *razonablemente* pueda pagar el crédito. Por ello Kane sostiene que un banco de desarrollo debe procurar que los proyectos que apoye sean pagados, aunque no todos ellos paguen por completo el capital y los intereses (1975, pp. 15-19).<sup>57</sup> Sin embargo, reconoce que si el banco de desarrollo prioriza uno u otro aspecto, será objeto de crítica. Quizá por ello Levy *et al.* (2007) destacan que resulta injusto juzgar a estos bancos exclusivamente en términos de su rentabilidad, sin atender a sus labores de desarrollo.

Por todo lo anterior, desde el punto de vista de la teoría económica, siguen sin existir respuestas contundentes a las siguientes preguntas:

- a) ¿Debe el gobierno dar créditos directamente mediante sus propias instituciones?
- b) ¿Promueven los bancos del gobierno el desarrollo económico y financiero?<sup>58</sup>

---

<sup>54</sup> Por cierto, este autor razona que el desarrollo económico, en el cual el desarrollo industrial es sólo un componente, ocurre como resultado de la convergencia de múltiples instituciones y actividades sobre numerosas variables, tangibles e intangibles. En ese contexto, la banca de desarrollo es únicamente una institución con un grupo de actividades e instrumentos. Así, el fracaso en alcanzar el desarrollo puede ser atribuible al banco de desarrollo o a todo lo demás. Fry (1995, p. 362) parece coincidir con esta última idea.

<sup>55</sup> Por cierto, este autor también señala que los gobiernos suelen asignar una amplísima lista de funciones a los bancos de desarrollo.

<sup>56</sup> Boskey (1959, p. 50) expresa: “los proyectos elegibles para la banca no necesariamente son económicamente importantes, tampoco todos los proyectos económicamente importantes son necesariamente elegibles para la banca.”

<sup>57</sup> Kane también concede que los bancos de desarrollo cobren tasas de interés más bajas que los bancos privados, pero se basa en que su costo de fondeo es más bajo que para la banca privada y esto debería favorecer los proyectos que apoye (pp. 20-29).

<sup>58</sup> Huidobro (2008, pp. 20-21) anota que, al menos en México, no parece existir un consenso respecto a qué se entiende por desarrollo en el contexto de las funciones de la banca de desarrollo que financia las pymes. Diamond y Raghavan (1982, pp. 14-15) coinciden en que el término “desarrollo” no está bien definido.

- c) Concediendo que existen fallas de mercado, ¿resuelven o mitigan los bancos del gobierno dichas fallas?, y
- d) ¿Los bancos del gobierno tienen a su disposición los instrumentos necesarios para resolver de manera eficiente las fallas de mercado?<sup>59</sup>

En tal sentido, hay quienes sostienen que si el gobierno sabe exactamente qué desea que se produzca y las características de los bienes y servicios a producirse,<sup>60</sup> podría elaborar un contrato o una regulación adecuada, con lo cual dejaría de importar si el bien o el servicio es provisto por el sector público o por el sector privado.

A partir del trabajo de Hart *et al.* (1997), Levy *et al.* (2007) plantean el caso en que el gobierno desea promover el desarrollo económico a través de la concesión de créditos con tasa de interés subsidiada en favor de determinados sectores económicos, dada la presencia de importantes externalidades (Levy *et al.*, 2007, pp. 221-222).

En tal circunstancia, el gobierno podría establecer un banco de desarrollo o contratar un banco privado para tal fin. En principio, el banco privado tendría el incentivo de reducir costos pero con consecuencias que podrían afectar el propósito del gobierno, ya que resulta difícil monitorear o medir el *desarrollo económico*, al menos en el corto plazo.<sup>61</sup> Por tanto, pareciera haber una justificación teórica para el hecho empírico de que los bancos de desarrollo o son propiedad o son mayoritariamente del gobierno.

Este resultado no deja de ser paradójico. La razón es que si no se pueden negociar en un contrato todas las características del bien o servicio para que las provea el sector privado, ¿cómo se garantiza que el gobierno hará todo lo que se requiere o que podrá establecer los incentivos correctos para que lo hagan los burócratas?

El cuadro 2.9 resume la esencia del debate actual y éste radica en el tipo de productos o servicios que debe ofrecer la banca del gobierno a la sociedad. Destaca que, de ser posible determinar todas las características que deben tener los productos y servicios, entonces no es claro que se requieran bancos gubernamentales, ya que los servicios podrían ser contratados con proveedores privados. Precisamente, la polémica surge cuando todas esas características no están definidas con toda claridad y, por tanto, no pueden especificarse en un contrato.<sup>62</sup>

---

<sup>59</sup> Incluso Stiglitz (1994, p. 20) señala que la existencia de una falla de mercado, por sí misma, no justifica la intervención del gobierno.

<sup>60</sup> Lo que, en caso de ser factible, remite necesariamente a la situación de una economía centralmente planificada.

<sup>61</sup> Bosworth *et al.* (1987, pp. 19-32) señalan que la mayoría de los análisis costo-beneficio de los programas gubernamentales son ambiguos, porque tanto los beneficios como los costos en general son difíciles de medir. En el caso de los costos, por ejemplo, afirman que es difícil calcular el subsidio implícito que significa el menor costo de fondeo para los bancos públicos.

<sup>62</sup> Holmstrom y Milgrom (1991, pp. 25-28) concluyen que si se elevan los incentivos a lo largo

## CUADRO 2.9

## ¿CÓMO DEBE INTERVENIR EL GOBIERNO EN EL SECTOR BANCARIO?

## DEBATE NO RESUELTO

<p><b><i>“El gobierno sabe exactamente qué productos y servicios deben ofrecerse”</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A través de un contrato adecuado, no importa si lo ofrece el sector público o el sector privado.</li> </ul>	<p><b><i>“Los productos y servicios tienen características no descriptibles”</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La provisión privada podría sacrificar características en aras de menor costo.</li> <li>• “Promover el desarrollo” es difícil de contratar (¿cómo se define/mide?).</li> <li>• Un agente del sector privado atendería sectores sin riesgo o sin externalidades (menor costo).</li> <li>• Conviene que haya banco de gobierno.</li> </ul>
<p><b><i>PARADOJA: “Si no son descriptibles, ¿cómo crear incentivos para que los burócratas ofrezcan los productos o servicios deseados?”</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Controlando dimensiones medibles (costos-rentabilidad)”.*</li> <li>• Eso explica la menor rentabilidad de los bancos del gobierno, ya que se sospecha si son rentables.</li> </ul>	<p><b><i>“La respuesta está en buena regulación-supervisión-seguro de depósitos”, pero:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No funciona adecuadamente si existe un débil marco legal y mucha corrupción.</li> <li>• Sin regulación y supervisión efectivas, es mejor el banco de gobierno porque los “costos de agencia” podrían ser menores que el seguro de depósitos.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia con base en Levy *et al.* (2007).

\* Visión defendida sobre todo por los economistas Bengt Holmstrom y Paul Milgrom.

A ello se agregan problemas derivados del diseño institucional de los bancos del gobierno, en especial, en lo que se refiere a la necesidad de encontrar un balance entre los incentivos políticos que enfrentan los administradores públicos, que se reflejan en su intento por atender preferentemente a sectores más rentables desde el punto de vista político, y el cumplimiento de los mandatos de desarrollo, que les

de dimensiones medibles del desempeño –como los costos o la rentabilidad–, se reducen los incentivos sobre las dimensiones no medibles.

deberían obligar a atender únicamente a la población que padece las consecuencias de las fallas del mercado que dieron origen a la intervención del gobierno en el mercado de crédito.

## Conclusiones

La conclusión general de la revisión de esta literatura es que el debate sigue y no existe una respuesta contundente a la pregunta de si deben o no existir bancos propiedad del gobierno. Lo que sí es posible concluir es que, conforme a la lógica del enfoque institucional, de haber justificación para su existencia, necesariamente deberían realizar alguna actividad distinta y complementaria a la que hacen los bancos privados. Por tanto, este estudio seguirá la lógica del enfoque institucional para la intervención del gobierno en el sector bancario.<sup>63</sup>

En vista de la experiencia internacional mixta encontrada en la literatura, el siguiente capítulo se dedicará a analizar la experiencia mexicana en cuanto al financiamiento bancario a empresas y la contribución de la banca de desarrollo observada a finales de 2007.

---

<sup>63</sup> De manera más general, este enfoque se inscribe dentro del denominado Institucionalismo Económico, corriente de la teoría económica que se basa en la importancia de los costos de transacción y de los incentivos, y que sostiene que las instituciones importan porque afectan el comportamiento humano. Entre sus impulsores más destacados se encuentran: Joseph Stiglitz, Herbert Simon, Armen Alchian, George Stigler, Ronald Coase, Gary Becker, Richard Posner, Chester Barnard, Louis De Alessi, Douglass North, Harold Demsetz y Oliver Williamson.



## Capítulo 3

### **Situación del financiamiento bancario a las empresas en México en 2007<sup>1</sup>**

Como se apuntó en el capítulo teórico de esta investigación, parece haber un amplio consenso teórico y empírico que sostiene la importancia del financiamiento bancario para promover el crecimiento económico. Asimismo, se mostró que la literatura da cuenta de diversos obstáculos que enfrentan los solicitantes para obtener crédito. No obstante, como corolario se dedujo que no hay acuerdo entre los estudiosos al identificar las fallas en el mercado de crédito y, en consecuencia, tampoco se encontró sustento contundente para apoyar la intervención gubernamental en ese mercado, sobre todo ante la evidencia empírica mixta en torno a su efectividad.

En este capítulo se analiza la situación del financiamiento bancario a las empresas en México al cierre de 2007 y se emprende una búsqueda de evidencia empírica de los principales obstáculos que señala la literatura como causantes del poco acceso de las empresas al crédito bancario. Un aspecto central del análisis lo constituye la comparación entre las características de los acreditados y de los créditos que conceden la banca comercial y la banca de desarrollo en favor de las empresas del sector privado, a fin de contar con elementos para evaluar el papel de la banca pública en el mercado de crédito y su contribución para abatir los obstáculos mencionados. Por último, se concluye que la banca del gobierno no siempre actúa como la banca privada, de acuerdo con las diferencias detectadas en la comparación realizada.

#### **Situación del financiamiento bancario en México**

Los indicadores mundiales de desarrollo elaborados por el Banco Mundial para 2008, con cifras a 2006, señalan que, en México, el crédito bancario al sector pri-

---

<sup>1</sup> De éste capítulo se desprendió el artículo “Diferencias entre la banca comercial y la banca de desarrollo mexicanas en el financiamiento bancario a empresas”, publicado en la revista *Gestión y Política Pública*, vol. XXI, no. 2, pp. 515-564, segundo semestre 2012 del Centro de Investigación y Docencia Económicas AC.



vado representó un 39.3% del PIB, porcentaje muy bajo respecto a países de similar ingreso per cápita, por ejemplo,<sup>2</sup> Líbano (196.2%), Malasia (119.4%), Letonia (89%), Chile (83.5%) y Polonia (42.4%),<sup>3</sup> así como respecto a la mayoría de agrupaciones de países: ingreso alto (194.3%), zona del Euro (132.2%), este de Asia y el Pacífico (119.6%), de ingreso medio (76.7%), Latinoamérica y el Caribe (54.9%), países de ingreso bajo (53.2%) y medio este y norte de África (49.8%). (Banco Mundial, 2008b, pp. 284-286).<sup>4</sup>

El cuadro 3.1 presenta una muestra amplia de países y de indicadores en la que, por comparación, resulta evidente que, al menos en 1999, el financiamiento bancario a las pymes mexicanas era reducido, en términos generales.<sup>5</sup> Nótese que si esas pymes tuvieran amplio acceso al mercado de capital o a diversas fuentes privadas de apoyo financiero, como en otros países de la muestra (Chile, España, Estados Unidos, por ejemplo), quizá no sería necesario plantear la existencia de un posible problema en relación con el crédito bancario y las pequeñas empresas. Sin embargo, según Cotler (2008), el bajo acceso al crédito dificulta la inserción de las empresas en sectores productivos de alta rentabilidad, reduce la posibilidad de alcanzar el tamaño óptimo de planta, obstruye los procesos de innovación tecnológica y eleva la vulnerabilidad económica de los empresarios y sus familias.

Por otro lado, la gráfica 3.1 muestra que el saldo del financiamiento comercial bancario<sup>6</sup> tuvo un aumento de 16.4% real entre el cierre de 2003 y el de 2007. El

---

<sup>2</sup> Según el Banco Mundial (2008b, p. 15), en 2006 México se ubicaba en el lugar 74 mundial en términos de su ingreso nacional bruto per cápita. Al mencionar a los países de similar ingreso per cápita la referencia se hace a aquellos ubicados entre los lugares 70 y 80 conforme al mismo indicador y fuente de información.

<sup>3</sup> Hay que reconocer que México se encuentra mejor en este renglón que otros países de desarrollo económico similar, como la Federación Rusa (21.4%), Venezuela (18.8%), Lesotho (-5.7%) y Libia (-53.8%).

<sup>4</sup> Las únicas agrupaciones de países con las que, en promedio, México se comparaba favorablemente fueron Europa (distinta a la zona del Euro) y Asia Central (37.6%).

<sup>5</sup> Hasta donde fue posible investigar, no existen datos recientes que permitan realizar una comparación internacional más actualizada que la que aparece en el cuadro 3.1, salvo la del cuadro B.1 del anexo B. Incluso Haber (2005, p. 2351) señala que el financiamiento bancario a entidades no gubernamentales era mucho más bajo en 1997 que en 1991, cuando se inició la reprivatización bancaria. Cotler (2008), basado en Rojas-Suárez (2007), ofrece datos para 2007, pero no miden esta variable, sino que muestran el porcentaje de personas adultas que tienen acceso a servicios bancarios en 17 países latinoamericanos.

<sup>6</sup> Financiamiento dirigido a personas morales y personas físicas con actividad empresarial y a entidades y organismos gubernamentales, sin incluir créditos para consumo y para vivienda. Textualmente, la SHCP (2005) define la cartera comercial como “los créditos directos o contingentes, incluyendo créditos puente denominados en moneda nacional, extranjera o en UDI, así como los intereses que generen, otorgados a personas morales o personas físicas con actividad empresarial y destinados a su giro comercial o financiero; las operaciones de descuento, redescuento, factoraje

saldo del financiamiento comercial de la banca privada presentó un incremento real promedio anual de 7.4% durante ese periodo. Por su parte, el saldo de financiamiento comercial de la banca de desarrollo observó una reducción acumulada de 21.4% real. De hecho, el crédito comercial de la banca pública mostró un crecimiento real anual promedio de -5.8% en ese lapso.

**CUADRO 3.1**  
**PATRONES DE FINANCIAMIENTO A PYMES EN EL MUNDO, 1999**

<i>País</i>	<i>Financiamiento de terceros</i>	<i>Banca</i>	<i>Acciones</i>	<i>Arrendamiento financiero</i>	<i>Crédito con proveedores</i>	<i>Banca de desarrollo</i>	<i>Crédito informal</i>
Alemania	54.29	16.84	23.13	0.74	0.94	8.52	4.13
Argentina	43.45	29.99	2.81	0.75	7.48	1.60	0.82
Armenia	11.42	4.53	0.00	1.08	0.88	3.58	0.68
Bielorrusia	20.36	5.73	1.09	0.90	3.13	9.40	0.12
Belice	38.93	20.36	13.57	0.00	3.21	1.79	0.00
Bolivia	38.97	27.02	0.00	0.00	8.26	0.29	0.74
Brasil	51.80	23.06	6.88	4.65	11.37	4.20	0.40
Bulgaria	26.78	6.03	1.38	3.45	6.47	3.82	2.87
Canadá	48.55	23.45	8.39	2.39	3.39	5.93	5.00
Chile	57.34	41.34	0.26	2.57	7.71	0.48	1.00
China	29.93	10.17	2.41	1.63	2.41	4.63	5.93
Colombia	55.22	29.18	0.37	1.97	12.45	4.78	0.00
Costa Rica	37.92	21.13	0.19	0.15	7.54	2.08	1.35
Croacia	41.31	19.79	3.02	0.31	8.19	6.23	2.47
El Salvador	55.00	32.03	4.59	0.54	9.19	3.92	0.14
Eslovenia	38.55	16.99	3.51	2.88	8.27	4.61	1.04
España	39.78	23.00	0.67	8.04	4.22	2.62	1.22

y operaciones de arrendamiento financiero que sean celebradas con dichas personas morales o físicas; los créditos otorgados a fiduciarios que actúen al amparo de fideicomisos y los esquemas de crédito comúnmente conocidos como ‘estructurados’ en los que exista una afectación patrimonial que permita evaluar individualmente el riesgo asociado al esquema. Asimismo, quedarán comprendidos los créditos concedidos a entidades federativas, municipios y sus organismos descentralizados, cuando sean objeto de calificación de conformidad con las disposiciones aplicables”.

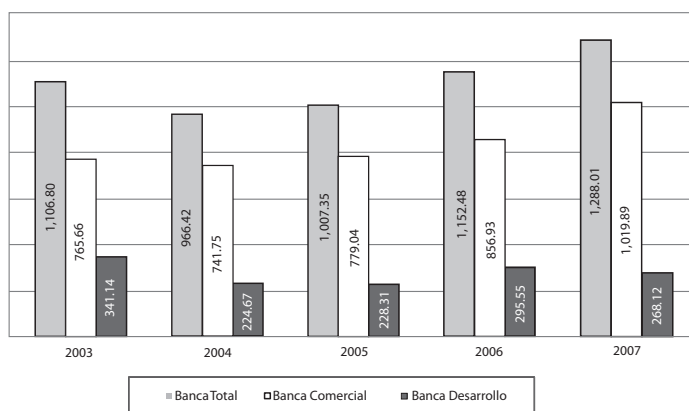
<i>País</i>	<i>Financiamiento de terceros</i>	<i>Banca</i>	<i>Acciones</i>	<i>Arrendamiento financiero</i>	<i>Crédito con proveedores</i>	<i>Banca de desarrollo</i>	<i>Crédito informal</i>
Estados Unidos	47.12	21.47	3.24	6.09	6.62	6.76	2.94
Estonia	60.14	20.81	14.71	9.46	6.96	3.07	3.35
Filipinas	36.55	17.49	1.96	1.41	10.84	4.49	0.36
Francia	30.91	6.76	5.76	4.30	7.36	1.42	1.67
Guatemala	57.34	28.38	1.09	2.78	18.72	2.63	0.63
Haití	24.17	10.83	0.24	0.24	2.39	10.24	0.24
Honduras	44.33	29.17	1.00	0.00	9.00	2.67	2.50
Hungría	35.86	13.99	6.96	2.41	5.06	6.05	1.39
Indonesia	21.83	17.17	0.00	1.67	0.67	1.67	0.00
Italia	77.71	49.67	6.88	1.67	5.83	1.17	4.17
Lituania	39.60	12.42	11.74	4.08	5.24	1.32	4.79
Malasia	40.62	13.81	4.76	3.48	13.81	4.05	0.71
México	34.33	6.83	7.00	0.33	11.17	5.33	3.50
Moldavia	20.07	10.11	0.49	2.01	4.40	2.22	0.83
Nicaragua	56.70	19.32	1.36	0.91	15.23	7.61	3.18
Pakistán	43.13	29.96	5.63	1.50	2.92	1.04	2.08
Panamá	64.02	47.15	2.07	1.22	5.00	1.17	0.24
Perú	35.53	20.90	0.50	0.50	9.08	1.68	0.88
Polonia	58.60	15.44	27.58	4.50	4.60	4.33	1.72
República Checa	32.50	13.90	0.66	3.90	3.75	6.84	3.46
República Dominicana	42.58	25.32	0.56	0.08	10.40	0.95	1.77
República Eslovaca	30.84	9.26	1.17	10.23	4.00	3.45	2.60
Rumania	25.91	11.53	3.01	2.44	4.09	2.67	2.16
Singapur	45.17	28.06	7.67	1.16	6.14	0.58	0.00
Suecia	43.42	19.70	8.33	1.22	6.16	3.43	1.12
Trinidad y Tobago	71.35	40.00	12.73	0.85	15.18	1.85	0.00
Turquía	43.98	20.41	9.68	4.85	1.42	6.21	1.17

País	Financiamiento de terceros	Banca	Acciones	Arrendamiento financiero	Crédito con proveedores	Banca de desarrollo	Crédito informal
Ucrania	25.80	7.21	2.53	1.01	7.84	4.45	2.71
Reino Unido	36.12	13.14	11.56	2.91	7.47	0.58	0.47
Uruguay	54.04	39.79	1.38	0.74	8.30	2.77	0.00
Venezuela	28.73	14.80	3.05	0.50	5.88	1.75	0.25

Fuente: elaboración propia con base en las cifras y clasificación que hacen Beck *et al.* (2004).

En la evolución del financiamiento comercial de la banca del gobierno intervinieron varios factores. En primer lugar, una reducción casi del 100% en el financiamiento al sector agropecuario, consecuencia de la liquidación de los bancos integrantes del Sistema BANRURAL. De esta manera, para diciembre de 2007, el saldo de su financiamiento destinado a ese sector representó únicamente el 3% de lo que se observaba en el mismo mes de 2003 (gráfica 3.2).<sup>7</sup>

**GRÁFICA 3.1**  
**FINANCIAMIENTO BANCARIO COMERCIAL, 2003-2007\***



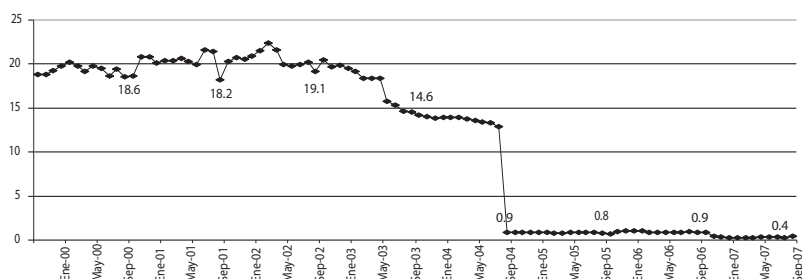
Fuente: elaboración propia con cifras de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

\* Saldos en miles de millones de pesos de diciembre de 2007.

<sup>7</sup> A partir del 1 de julio de 2003 quedó sin efectos la Ley Orgánica del Sistema BANRURAL, ya que meses antes se había creado formalmente la Financiera Rural (SHCP, 2002). Ello implicó que, entre noviembre y diciembre de 2004, la caída de este financiamiento fuera de 93.3% real, al pasar de \$12,876 a sólo \$861.6 millones.

La reducción en el financiamiento comercial de la banca de fomento al sector agropecuario merece un comentario importante. El cierre del Sistema BANRURAL no significó que el sector público dejara de ofrecer apoyo financiero al sector agropecuario, sino que su atención se trasladó de un banco de desarrollo de primer piso (Sistema BANRURAL, que atendía directamente a sus clientes), a otras ventanillas de segundo piso (Financiera Rural y Fira, que otorgan financiamiento a través de bancos y otros intermediarios financieros no bancarios).<sup>8</sup> Por lo tanto, las cifras de crédito de la banca de desarrollo a este sector muestran una clara tendencia descendente, hasta ubicarse en \$396.3 millones en diciembre de 2007.<sup>9</sup> Este factor explica el 4.6% de la reducción total observada en el financiamiento comercial de la banca pública en ese periodo.

**GRÁFICA 3.2**  
**CRÉDITOS COMERCIALES OTORGADOS POR LA BANCA DE DESARROLLO**  
**AL SECTOR AGROPECUARIO,\* 2000-2007\*\***



\* Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca. Saldos en miles de millones de pesos de diciembre de 2007.

\*\* Fuente: elaboración propia con cifras del Banco de México.

En segundo lugar, durante el periodo 2003-2007, el manejo de las finanzas públicas del país implicó un cuantioso desendeudamiento del sector público federal frente a

<sup>8</sup> Si bien la Financiera Rural no es un banco de desarrollo, es un organismo público que realiza labores de banca de desarrollo. Dada su naturaleza, sus labores crediticias, lo mismo que las de Fira, no se observan directamente en los datos empleados en el presente estudio, salvo cuando fondean financiamientos otorgados por la banca comercial.

<sup>9</sup> En esta evolución cabe reconocer que, aunque el financiamiento de la banca privada al sector agropecuario aumentó 12.7% real entre diciembre de 2003 y diciembre de 2007, o 24.7% real entre el cierre de 2006 y de 2007, no ha logrado compensar la reducción ocasionada por el cierre de la banca pública de primer piso. Conviene tomar nota que, al cierre de 2007, 14.6% del crédito de la banca comercial utilizaba fondeo descontado con instituciones financieras de fomento.

los bancos de fomento. De esa manera, el saldo real del financiamiento recibido por el gobierno federal pasó de \$278.4 miles de millones a \$91.9 miles de millones, es decir, una reducción del 67%.<sup>10</sup> Este factor explica el 60.2% de la reducción en el saldo de crédito comercial de la banca gubernamental.

A este respecto cabe decir que, históricamente, *la banca de desarrollo ha atendido principalmente al sector público y a empresas paraestatales*. En efecto, según argumenta Werner (1994), en los años setenta y mediados de los ochenta, la banca gubernamental tenía asignado un papel prioritario en el financiamiento al sector público, a las empresas paraestatales y a los grandes grupos privados, lo que en realidad suponía un mecanismo extrapresupuestario para financiar al gobierno, en un entorno de fuerte intervencionismo estatal en la actividad económica (Anderson, 1963, pp. 150 y 160).<sup>11</sup> Si bien los menores requerimientos financieros del sector público, en principio, habrían de reflejarse en menor necesidad de crédito frente a todos los bancos del país, la realidad es que la banca comercial financia relativamente poco al gobierno federal y, de hecho, durante el periodo de estudio, el saldo de su crédito al sector público aumentó en 10% real para llegar a \$105.8 miles de millones en diciembre de 2007.

Así, al menos hasta 2007, y aun con la reducción señalada, la situación no había cambiado de manera significativa, ya que la cartera de la banca de desarrollo sigue altamente concentrada en entidades gubernamentales. En efecto, el cuadro 3.2 destaca que el saldo de la cartera de crédito de la banca de fomento se destinó sobre todo al sector público —organismos y empresas públicas, como Petróleos Mexicanos (Pemex) y la Comisión Federal de Electricidad (CFE), entre otros—, a los Pidi-regas<sup>12</sup> y al Fideicomiso de Apoyo al Rescate de Autopistas Concesionadas (FARAC). También el Instituto de Protección al Ahorro Bancario (IPAB) representa un porcentaje no despreciable, e incluso mayor al que representa el conjunto de los estados y municipios del país.

---

<sup>10</sup> Según cifras del Banco de México, el uso de recursos financieros por parte del sector público dentro del total de la economía se redujo de 41.6% en 2003, a 31.5% en 2007 (Banxico, 2007, p. 18, y 2008a, p. 43).

<sup>11</sup> Cotler (2000b, p. 85) afirma que a finales de los años noventa parecía haberse acentuado el papel de la banca de desarrollo como proveedor de recursos al sector público.

<sup>12</sup> Proyectos de Impacto Diferido en el Registro del Gasto (Pidiregas), término acuñado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a partir de 1996, para designar a las inversiones en proyectos prioritarios de infraestructura productiva de largo plazo, así como los pasivos correspondientes.

**CUADRO 3.2****COMPOSICIÓN PORCENTUAL PROMEDIO DE LA CARTERA TOTAL DE CRÉDITO DE LA BANCA DE DESARROLLO**

	<i>Total</i>	<i>Sector privado</i>	<i>Estados y municipios</i>	<i>Sector público</i>	<i>IPAB</i>	<i>Pidiregas</i>	<i>FARAC</i>
1994	100.0	39.5	4.5	56.1	0.0	0.0	0.0
1995-2000	100.0	30.3	4.0	61.6	2.4	0.1	1.7
2001-2006	100.0	29.7	6.2	44.9	14.4	2.0	2.9
1995-2006	100.0	30.0	5.1	53.2	8.4	1.0	2.3
2007	100.0	38.3	12.9	25.8	17.5	3.0	4.3

Fuente: elaboración propia con cifras del Banco de México.

Una tercera razón se encuentra en el hecho de que fuentes de financiamiento diferentes a la banca han ampliado su participación dentro del mercado de crédito al sector privado y tal avance parece haber dejado más rezagada a la banca del gobierno que a la banca privada. Como se muestra en el cuadro 3.3, en 2007, las empresas del sector privado recibieron del sector bancario solamente 21.3% del crédito comercial, mientras la banca de desarrollo les ofreció 1.2%. Nótese que la reducción de la participación de la banca en el financiamiento comercial al sector privado encierra una mayor caída relativa en la banca de desarrollo: en el periodo de 1997 a 2007, la banca privada disminuyó su participación en unos 20 puntos porcentuales, es decir, 50% respecto a 1997, mientras que la banca de desarrollo lo hizo en 3.3 puntos porcentuales, es decir, 73%. Incluso, entre 2003 y 2007, la reducción en la participación de la banca pública fue de 2.6 puntos porcentuales (68%), mientras que la banca comercial ganó terreno (0.4 puntos porcentuales). La evolución descrita y otros factores no suficientemente identificados podrían explicar el resto de la reducción en el financiamiento comercial de la banca de fomento por un monto real de \$109.3 miles de millones.<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Entre estos factores insuficientemente identificados podría encontrarse que, en los últimos años, todos los bancos han acentuado el otorgamiento de líneas de crédito cuya naturaleza es de corto o medio plazo, y cuyo saldo dispuesto puede ser bajo en algún momento, si bien el monto autorizado puede ser grande. Tal naturaleza es similar a la que se observa en la línea de crédito con que cuenta un tarjetahabiente bancario. Otros factores podrían relacionarse con la aversión al riesgo de los bancos posterior a la crisis mexicana de mediados de los años noventa y a la debilidad en la defensa de los derechos contractuales que refiere Haber (2005), así como la dificultad para constituir y apropiarse las garantías de los créditos que mencionan Lecuona (2008) y Cotler (2008). Este

Todos los sectores de actividad distintos al agropecuario y al gubernamental se vieron afectados negativamente por la caída en el financiamiento comercial de la banca de desarrollo, excepto el sector industrial distinto a manufacturas, ya que su saldo real se elevó en 114.9%, para llegar a los \$16 miles de millones en diciembre de 2007. Por el contrario, las reducciones en términos reales fueron sensibles en las manufacturas (–81.8%), el comercio (–58.4%), la minería (–38.4%), los servicios (–17.3%) y los servicios financieros (–16.7%). Por institución, los bancos que más contribuyeron a estos descensos fueron, en primer lugar, Bancomext, con una reducción real del 62.5%, dado el deterioro de su situación financiera durante ese periodo, y Nafin, con 65.2% de caída real, por su relevante participación en el sector del crédito comercial.<sup>14</sup>

CUADRO 3.3

**PARTICIPACIÓN DEL FINANCIAMIENTO BANCARIO COMERCIAL  
DENTRO DEL FINANCIAMIENTO TOTAL AL SECTOR PRIVADO NO FINANCIERO**

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Total	44.7	40.5	35.8	31.6	29.0	25.1	23.5	21.8	20.0	19.4	21.3
Banca comercial	40.2	36.7	32.7	28.2	25.3	21.2	19.7	18.7	18.3	17.9	20.1
Banca de desarrollo	4.5	3.8	3.1	3.4	3.7	3.9	3.8	3.0	1.7	1.5	1.2

Fuente: elaboración propia con cifras del Banco de México, con base en saldos trimestrales. Cifras promedio de cada año.

En este sentido, según las cifras de la Encuesta Sobre la Evolución Trimestral del Financiamiento a las Empresas (en adelante, la Encuesta), que reporta trimestralmente el Banco de México, durante 2007 los proveedores fueron la fuente más importante de financiamiento para el conjunto de las empresas (57.7% en promedio simple). Tal importancia guardaba una relación inversa con el tamaño de las empresas, ya que era mayor para las de menor dimensión y para las no exportadoras, y llegaba hasta 70.1%

último autor también refiere que las pymes suelen operar en sectores de baja productividad y mucha opacidad e informalidad, lo que limita su acceso al crédito bancario.

<sup>14</sup> Por cierto, la reducción real en la cartera comercial de Banobras se ubicó en 40.7%. Asimismo, de no haber sido por facilidades regulatorias que concedieron las autoridades supervisoras, las pérdidas experimentadas por Bancomext en ese periodo lo hubiesen llevado a presentar índices de capitalización por debajo del mínimo permitido.



en el caso de las empresas pequeñas (cuadro 3.4).<sup>15</sup> La banca en su conjunto aparecía cubriendo el 21.9% promedio de los préstamos totales recibidos por las empresas.

Así, la banca comercial era la segunda fuente más importante de financiamiento de las empresas, con un promedio simple de 17.3%, y esa importancia guardaba una relación directa con el tamaño y calificación crediticia de la empresa, partiendo de 12.8% para las pequeñas y llegando a 26.8% para las empresas AAA. El patrón anterior era más acentuado, aunque en niveles porcentuales más bajos, en el caso de los bancos extranjeros, que además favorecían a las empresas exportadoras. En un lejano tercer lugar se encontraba la banca de desarrollo, con una participación promedio simple en torno a 1.8%, que, de manera similar a sus contrapartes privadas, también favorecía a las empresas grandes y a las exportadoras. He aquí una característica interesante que merece ser estudiada: *aparentemente, la banca del gobierno actúa de la misma manera que la privada.*

**CUADRO 3.4**  
**EVALUACIÓN COYUNTURAL DEL MERCADO DE CRÉDITO, PROMEDIO 2007\***

	<i>Empresas</i>				<i>Empresas</i>	<i>Exportadoras</i>	<i>No</i>
	<i>Pequeñas</i>	<i>Medianas</i>	<i>Grandes</i>	<i>Promedio</i>	<i>AAA</i>		<i>exportadoras</i>
<b>Fuentes de financiamiento</b>							
Proveedores	70.1	60.4	53.8	61.4	46.4	61.2	62.6
Bancos comerciales	12.8	18.8	20.4	17.3	26.8	17.7	16.9
Bancos extranjeros	1.0	2.3	4.5	2.6	5.0	2.8	1.9
Bancos de desarrollo	1.7	0.8	3.0	1.8	3.2	2.3	1.1
<b>Destino del crédito bancario</b>							
Capital de trabajo	62.0	70.2	71.3	67.8	51.1	67.4	66.2
Reestructuración de pasivos	11.4	8.5	7.2	9.0	14.0	8.7	10.2
Inversión	12.4	16.8	12.0	13.7	18.5	15.4	13.1

Fuente: elaboración propia con datos del Banco de México.

\* Cifras en porcentajes. Las sumas verticales no totalizan 100 porque el cuadro no incluye todas las opciones de respuesta.

<sup>15</sup> En el cuadro B.2 del anexo B se observa que este patrón fue muy similar en el periodo que va de diciembre de 2000 a diciembre de 2006.

En teoría, el cuadro 3.4 podría encerrar un aspecto positivo en el sentido de que se han venido diversificando las fuentes de financiamiento de las empresas mexicanas porque ahora hay otros proveedores de crédito, no sólo bancos, e indicaría también la mayor presencia de emisiones de deuda dentro y fuera del país. Sin embargo, el punto importante es que la Encuesta sugiere que las pymes mexicanas son excluidas del mercado de crédito y que, mientras más pequeñas, mayor dificultad encuentran para obtener crédito bancario, en especial el de la banca de desarrollo. Nótese también que, en general, las empresas reciben fundamentalmente crédito bancario de corto plazo (67.8% en promedio simple), por tanto sólo una parte reducida del financiamiento (13.7% en promedio simple) se dirige como apoyo para financiar sus planes de inversión, modernización y expansión, lo cual es probable que atente contra sus posibilidades de crecimiento y contra su competitividad.

Más allá de la baja participación de la banca mexicana en el financiamiento a las empresas privadas, es central para los fines de este trabajo estudiar si cuando la banca de desarrollo atiende al sector privado lo hace de manera similar que la banca comercial, es decir, si prioriza créditos de corto plazo, privilegia a empresas grandes y excluye a los mismos perfiles de solicitantes. De ser así, quizá exista un problema en su manera de operar, en su misión institucional o en su manejo como instrumento de política económica. En la siguiente sección se analizará a detalle información reciente que sirve de base para profundizar en este análisis.

## Descripción general de la información

A menos que se indique algo diferente, las cifras sobre financiamiento bancario empleadas de aquí en adelante tienen carácter preliminar y corresponden al mes de diciembre de 2007, se reportan en pesos mexicanos y fueron obtenidas del llamado Reporte Regulatorio R04C (R04C), de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV).<sup>16</sup> El R04C captura, en 55 columnas, información de los expedientes de los créditos comerciales de las instituciones de crédito bancarias del país.<sup>17</sup> Para efectos del presente estudio, sin embargo, se ofrecerá una descripción de la situación del crédito comercial de la banca mexicana con base en la información contenida en las 18 columnas reportadas en el cuadro B.4 del mismo anexo B.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> La descripción general del R04C se puede consultar en el Título Cuarto, Anexo 36, de SHCP (2005), el cual ha sido actualizado en diversas ocasiones, la última mediante SHCP (2007). Dado su carácter preliminar, cabe señalar que las cifras empleadas fueron extraídas en el mes de junio de 2008.

<sup>17</sup> Una descripción de toda esa información se presenta en el cuadro B.3 del anexo B.

<sup>18</sup> Cabe insistir que, tratándose de créditos comerciales, no se analiza el total de la cartera

Los registros de esta base de datos corresponden a un catálogo de 61 instituciones: 53 bancos comerciales y 8 bancos de desarrollo.<sup>19</sup> De 1'695,646 registros de créditos individuales, 43.6% corresponden a la banca comercial (739,266 registros) y 56.4% (956,380), a la banca de desarrollo. Casi la totalidad de los registros de la banca de desarrollo corresponden a Nafin (98.3%).<sup>20</sup> Nótese que Nafin es básicamente un banco público que opera desde el segundo piso. En lo tocante a la banca comercial, 80.7% de los casos se concentran en cuatro instituciones, la primera con 35.8%, la segunda con 30.6%, la siguiente con 7.6% y la cuarta con 6.7%.<sup>21</sup>

Es importante mencionar que, hasta donde se tiene conocimiento, el R04C es la única fuente oficial de información que permite cuantificar el número de registros de créditos e identificar (o aproximar) algunas de las características de los deudores y de los créditos otorgados. Por otro lado, R04C clasifica los registros de crédito de acuerdo con el tipo de banco acreedor. Por tanto, los créditos de la banca comercial son los otorgados por los bancos privados, con independencia de cuál sea la fuente de los fondos prestados (recursos propios o de segundo piso). El R04C representa una base de datos conceptualmente homogénea y comparable en la que cada variable tiene el mismo significado para cada institución que la alimenta. Además, contiene un enorme número de registros multidimensionales y comparables que no se encuentra en ninguna otra parte, y que reflejan adecuadamente la estructura del mercado de crédito comercial bancario (véase el anexo C).

Como se verá en la siguiente sección, la información permite desmenuzar algunas características de los acreditados de la banca mexicana a fin de estudiar los obstáculos que enfrentan para obtener financiamiento.

---

de crédito bancaria, ya que R04C deja fuera la cartera de crédito para consumo y para vivienda.

<sup>19</sup> Las instituciones mencionadas se señalan en los cuadros B.6, B.7 y B.8 del anexo B. Como se podrá notar, 15 de los bancos comerciales reportados no existían formalmente a esa fecha, o se habían fusionado con otros, o bien, habían cambiado su denominación. Asimismo, dos bancos de desarrollo habían sido liquidados (Sistema BANRURAL y FINA), pero todos ellos aparecen en R04C por haber sido los generadores de algunos de los créditos reportados. En los cuadros mencionados se destacan las instituciones extintas al cierre de 2007.

<sup>20</sup> Por número de registros, el siguiente banco de desarrollo en importancia fue Bancomext, con 14,838 observaciones (1.6% del total), seguido por Banobras, con 1,637 (0.2%), SHF (22 créditos) y Banjercito (2).

<sup>21</sup> En el cuadro A.B.9 del anexo B se destacan 258 registros (0.0001% del total) que no se asocian a una institución bancaria privada bien definida pero, dado que sí se sabe con certeza que se trata de acreditados de algún banco comercial, no se considera necesario excluirllos de la muestra ni del ejercicio empírico posterior.

## Financiamiento bancario comercial en México

Para iniciar esta sección, se debe insistir en que un propósito de este capítulo es detectar evidencia estadística de los obstáculos que teóricamente enfrentan las empresas mexicanas para obtener financiamiento bancario, pero también es necesario comparar el comportamiento de la banca comercial al otorgar financiamientos, frente a la manera en que la banca de desarrollo hace lo propio, a fin de encontrar diferencias o similitudes entre ambos tipos de instituciones. Como resultado de la comparación en el comportamiento de cada tipo de banco frente a diversas variables de interés, y que son determinantes del perfil y características de los deudores, habrán de obtenerse indicaciones de la contribución de la banca del gobierno para superar los mencionados obstáculos.

### *Tamaño del acreditado*

La base de datos reporta en su catálogo seis tamaños de acreditado, que van desde lo que denomina “sin tamaño del acreditado”, pasando por micro, pequeño, mediano, grande y entidad gubernamental. En diciembre de 2007, la opción “sin tamaño del acreditado” no presentaba registro alguno y entidad gubernamental, que sumaba 14,273 registros (0.8% del total), no representaba un segmento importante para los fines de este trabajo,<sup>22</sup> aunque, en monto, su presencia no era despreciable (cuadro 3.5).<sup>23</sup>

En general, 91% de los registros de crédito bancario (1'543,714 observaciones) correspondían a pymes y el resto (9%) a grandes deudores o al sector gubernamental. La distribución por tamaño indica que 71.7% de los registros correspondía a acreditados micro, 14.1% a pequeños, medianos con 5.2% y grandes con 8.1% de los casos.

En cuanto a la banca comercial, 71.1% de sus registros correspondía a micro, 8.3% a pequeños, 11.9% a medianos y 7.1% a grandes deudores. De esta manera, aparentemente la banca comercial concentraba 91.3% de sus créditos en pymes.

---

<sup>22</sup> Cabe señalar que a esa fecha se reportaban más registros de créditos a entidades gubernamentales de parte de la banca privada que de la banca de desarrollo. De hecho, para los bancos comerciales, los registros de deudores del gobierno representaban 1.7% de su total (12,388 casos), mientras que para la banca de desarrollo, sólo 0.2% (1,855 casos).

<sup>23</sup> La banca comercial mantenía un saldo total a favor de entidades del gobierno equivalente a 13.4% del total de créditos comerciales, mientras que el saldo de la banca de fomento equivalía a 10.5%.

**CUADRO 3.5**  
**REGISTROS POR TAMAÑO DEL DEUDOR \***

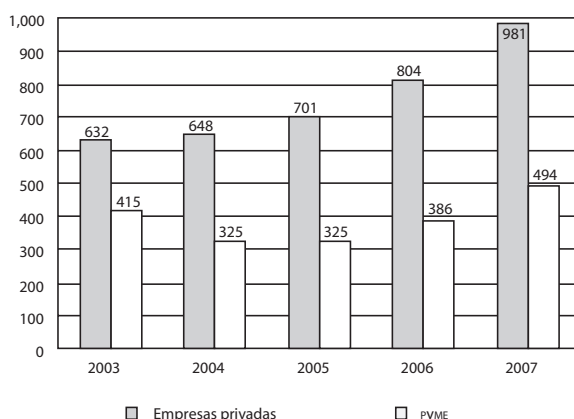
<b>Suma de bancos</b>			
	<i>Número de registros</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
Micro	1'215,773	71.7	71.7
Pequeña	239,492	14.1	85.8
Mediana	88,449	5.2	91.0
Grande	137,659	8.1	99.2
Gubernamental	14,273	0.8	100.0
Total	1'695,646	100.0	
<b>Banca comercial</b>			
	<i>Número de registros</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
Micro	525,464	71.1	71.1
Pequeña	61,447	8.3	79.4
Mediana	87,823	11.9	91.3
Grande	52,144	7.1	98.3
Gubernamental	12,388	1.7	100.0
Total	739,266	100.0	
<b>Banca de desarrollo</b>			
	<i>Número de registros</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
Micro	690,309	72.2	72.2
Pequeña	178,045	18.6	90.8
Mediana	626	0.1	90.9
Grande	85,515	8.9	99.8
Gubernamental	1,885	0.2	100.0
Total	956,380	100.0	

Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

\* Los registros sombreados corresponden al sector gobierno, por lo que no son de interés en este estudio.

La banca de desarrollo concentraba 72.2% de sus registros en créditos micro, poco más de un punto porcentual por arriba de la banca privada;<sup>24</sup> 18.6% en pequeños, es decir, más de 10 puntos porcentuales por encima de la banca comercial; y 8.9% de los casos en acreditados grandes, porcentaje superior en 1.8 puntos porcentuales al de su contraparte privada. Claramente, la banca de desarrollo mostraba un número muy inferior de registros de créditos en favor de los deudores medianos (sólo 626 créditos). Por lo tanto, *la banca de desarrollo parecía destinar 90.9% de sus créditos en apoyo de las pymes, porcentaje muy similar al de la banca privada, aunque con algunas diferencias en su composición, apoyando de manera más acentuada a los micro y pequeños deudores.*

**GRÁFICA 3.3**  
**FINANCIAMIENTO BANCARIO COMERCIAL AL SECTOR PRIVADO, 2003-2007\***



Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

\* Saldos en miles de millones de pesos de diciembre de 2007.

El financiamiento comercial otorgado por la banca ascendió a un crédito promedio individual de \$759,598. El repunte en el financiamiento bancario en el periodo 2003-2007 se vio reflejado en mayores saldos de crédito destinados al sector privado y para las pymes. Como se observa en la gráfica 3.3, el saldo real de financiamiento al sector privado total se incrementó en 55.3%, al pasar de \$631.8 miles de millones al cierre de 2003 a \$981 miles de millones al cierre de 2007.<sup>25</sup> Por su parte, el finan-

<sup>24</sup> Prácticamente todos estos registros estaban ligados a un intermediario financiero del gobierno, el Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (Fide), lo que obligará a eliminarlos del análisis empírico posterior.

<sup>25</sup> De estos \$981 miles de millones, \$847.8 miles de millones correspondían a la banca comercial. Vale la pena insistir en que, al comparar los saldos totales en R04C con los que se reportan en otras fuentes [por ejemplo, CNBV (2007) y CNBV (2008)], se deduce que R04C refleja adecuadamen-

ciamiento destinado a pymes también se elevó de \$414.8 a \$493.5 miles de millones, un incremento real importante, pero inferior al anterior (19%).

Nótese, en todo caso, que el mayor aumento en el financiamiento a pymes se explica por la expansión del crédito de la banca comercial, cuyo saldo en términos reales se elevó en 44.4%, al pasar de \$302.1 a \$436.4 miles de millones entre diciembre de 2003 y diciembre de 2007. En el caso de la banca de desarrollo, una vez absorbido el descenso derivado del cierre del Sistema BANRURAL, el financiamiento a pymes se incrementó de \$51.4 a \$57.1 miles de millones entre 2004 y 2007, es decir, un acumulado de 11.1% real.

**CUADRO 3.6**  
**FINANCIAMIENTO BANCARIO COMERCIAL, 2003-2007\***

	<i>Total</i>	<i>Total banca comercial</i>	<i>Total banca de desarrollo</i>	<i>Total a empresas privadas</i>	<i>Total a pymes</i>	<i>A pymes por banca comercial</i>	<i>A pymes por banca de desarrollo</i>
2003	1,106.8	765.7	341.1	631.8	414.8	302.1	112.6
2004	966.4	741.8	224.7	648.5	325.1	273.7	51.4
2005	1,007.4	779.0	228.3	700.8	325.4	268.1	57.4
2006	1,152.5	856.9	295.6	804.2	386.0	328.7	57.3
2007	1,288.0	1,019.9	268.1	981.0	493.5	436.4	57.1

Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

\* Saldos en miles de millones de pesos a precios de diciembre de 2007.

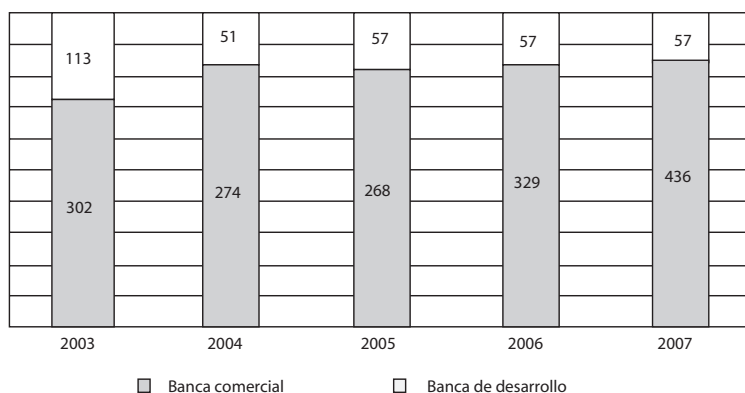
En diciembre de 2007, el saldo total de financiamiento a pymes, que representó 50.3% del saldo total dirigido al sector privado y 38.3% del saldo total del crédito comercial, equivalió a 4.2% del PIB de ese año. De esos porcentajes, 88.4% correspondió al financiamiento otorgado por la banca comercial y 11.6% corrió a cargo de la banca de desarrollo. Destaca que, como porcentaje del saldo de su financiamiento al sector privado en diciembre de 2007, la banca privada destinó 61.6% a pymes, mientras que la banca pública destinó sólo 33.4%. Por su parte, el saldo promedio de los créditos para pymes alcanzó \$319,693.

El monto de créditos otorgados a pymes por la banca comercial ascendió a \$436.4 miles de millones, con un promedio de \$646,736. Por su parte, los bancos de desarrollo entregaron \$57.1 miles de millones, con un promedio de \$65,755.

te la estructura del mercado de crédito comercial bancario (anexo C).

De esta manera, los datos indican que en los últimos años ha aumentado el número de créditos comerciales dirigidos a pymes y que el mayor impulso proviene de la banca comercial, sea que se mida como porcentaje del PIB, en número de registros o en monto (cuadro 3.7 y gráficas 3.4, 3.5a y 3.5b).

**GRÁFICA 3.4**  
**CRÉDITOS COMERCIALES A PYMES, 2003-2007\***



Fuente: Elaboración propia con cifras de la CNBV.

\* Saldos en miles de millones de pesos de diciembre de 2007.

**CUADRO 3.7**  
**REGISTROS DE CRÉDITOS BANCARIOS COMERCIALES, 2003-2007**

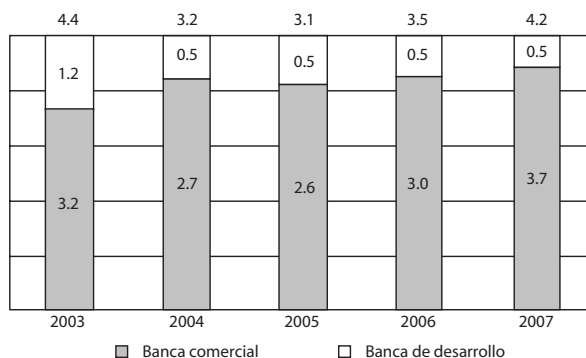
Sector privado	Banca comercial		Banca de desarrollo	
	Registros	Crecimiento	Registros	Crecimiento
2003	173,581		185,241	
2004	205,353	18.3%	9,907	-94.6%
2005	449,388	118.8%	680,329	6,767.1%
2006	570,071	26.8%	942,260	38.5%
2007	739,266	29.7%	956,380	1.5%



Pymes	Banca comercial		Banca de desarrollo	
	Registros	Crecimiento	Registros	Crecimiento
2003	139,773		106,452	
2004	167,905	20.1%	7,113	-93.3%
2005	407,299	142.6%	627,496	8,721.8%
2006	518,543	27.3%	869,027	38.5%
2007	674,734	30.1%	868,980	-0.01%

Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

**GRÁFICA 3.5A**  
**CRÉDITOS COMERCIALES OTORGADOS POR LA BANCA A PYMES\***



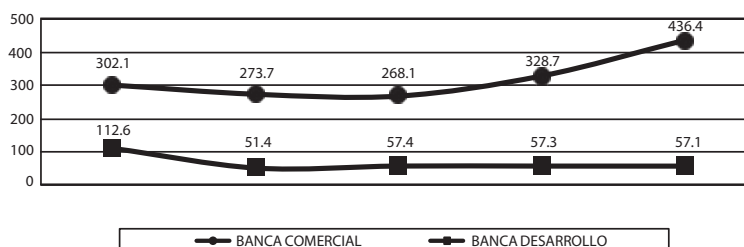
Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

\* Porcentajes del PIB.

Por otra parte, del cuadro 3.8 se deducen algunas características interesantes relacionadas con el saldo de los créditos promedio por tamaño del deudor. En primer lugar, para cualquier tamaño, los saldos de crédito otorgados por la banca comercial eran superiores a los de la banca de desarrollo. Una explicación puede ser que, dentro de cada estrato, la banca comercial atiende a unidades económicas más grandes. Otra podría ser que la banca de desarrollo restringe más el monto del crédito que concede, para todos los tamaños del acreditado.

GRÁFICA 3.5B

## CRÉDITOS COMERCIALES OTORGADOS POR LA BANCA A PYMES\*

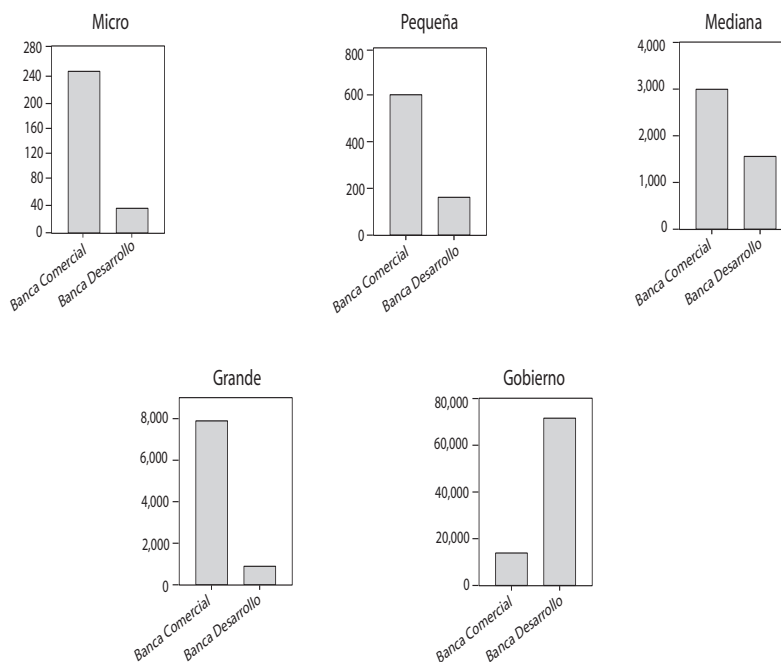


Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

\* Saldos en miles de millones de pesos de diciembre de 2007.

GRÁFICA 3.6

## SALDO PROMEDIO DE CRÉDITO POR TAMAÑO DEL ACREDITADO\*



Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

\* Saldos en miles de pesos de diciembre de 2007. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

**CUADRO 3.8**  
**SALDO DE CRÉDITO SEGÚN TAMAÑO DEL DEUDOR \***

<i>Tamaño</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio (pesos)</i>	<i>Número de registros</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
Micro	Banca comercial	\$ 259,655.17	525,464	10.6	31.0
	Banca de desarrollo	\$ 39,648.17	690,309	2.1	40.7
	Total	\$ 134,736.44	1'215,773	12.7	71.7
Pequeña	Banca comercial	\$ 600,687.93	61,447	2.9	3.6
	Banca de desarrollo	\$ 161,735.81	178,045	2.2	10.5
	Total	\$ 274,358.75	239,492	5.1	14.1
Mediana	Banca comercial	\$ 2'994,945.63	87,823	20.4	5.2
	Banca de desarrollo	\$ 1'556,990.23	626	0.1	0.0
	Total	\$ 2'984,768.46	88,449	20.5	5.2
Grande	Banca comercial	\$ 7'890,216.65	52,144	31.9	3.1
	Banca de desarrollo	\$ 889,262.54	85,515	5.9	5.0
	Total	\$ 3'541,161.45	137,659	37.8	8.1
Gobierno	Banca comercial	\$13'891,788.26	12,388	13.4	0.7
	Banca de desarrollo	\$71'581,579.45	1,885	10.5	0.1
	Total	\$21'510,737.07	14,273	23.8	0.8
Total	Banca comercial	\$ 1'379,603.49	739,266	79.2	43.6
	Banca de desarrollo	\$ 280,345.66	956,380	20.8	56.4
	Total	\$ 759,598.96	1'695,646	100.0	100.0

Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

\* Los registros sombreados corresponden al sector gobierno, por lo que no son de interés en este estudio.

La segunda observación interesante es que, en general, parece existir una relación directa entre el monto promedio del crédito y el tamaño del deudor, es decir, a mayor tamaño, mayor monto de crédito (Saurina y Trucharte, 2004). Esta afirmación, sin embargo, muestra una excepción. La banca de desarrollo ofrece créditos promedio de menor cuantía a sus acreditados grandes (\$889.3 miles) que a los medianos (\$1.5 millones).

Una tercera observación tiene que ver con el hecho de que, por mucho, el saldo promedio de los créditos otorgados a entidades gubernamentales es el más grande en ambos tipos de bancos, aunque la banca de desarrollo supera ampliamente (\$71.6 millones) a la banca comercial (\$13.9 millones).<sup>26</sup>

### ***Existencia y prelación de garantías***

Un planteamiento recurrente en la literatura económica se relaciona con la exigencia de garantías para que al acreedor conceda financiamiento (Stiglitz y Weiss, 1981; Bester, 1985; Rodríguez-Meza, 2004, y BID, 2004). Para determinar la persistencia de esta exigencia, se revisó el conjunto de registros de crédito a fin de identificar aquellos que incluyen algún tipo de garantía aportada por el solicitante. En tal sentido, se decidió definir como garantía a la que cumple con la descripción y características establecidas en SHCP (2005).<sup>27</sup>

Como se puede observar en el cuadro 3.9, del total de registros existentes en diciembre de 2007, la gran mayoría (80.3%) carecía de alguna garantía de los tipos reconocidos por la SHCP (2005). Ello da una primera impresión de que la exigencia de garantías no es tan importante para los bancos mexicanos, al menos en lo que se refiere a este catálogo de garantías. Además, es importante señalar que cerca de 16% de los registros de crédito contaban con garantías personales u otras no bien identificadas en SHCP (2005).<sup>28</sup>

Ahora bien, como era de esperarse, la mayor persistencia en la exigencia de garantías se encuentra en la banca comercial, con 19.5% del total, mientras que en la banca de desarrollo tal porcentaje es bastante inferior, casi nulo (0.2%).

---

<sup>26</sup> Algunas explicaciones para este proceder de la banca pública pueden encontrarse en los trabajos de Armendáriz (1999), Andrews (2005) y Martson y Narain (2004).

<sup>27</sup> El número y detalle de las garantías se presentan en los cuadros B.10 y B.11 del anexo B.

<sup>28</sup> Renglones 22, 23, 24 y 50 del cuadro B.10. El renglón 50 se identifica con las garantías personales. Aun con la no identificación de las garantías en algunos registros, éstos no serán eliminados en el análisis empírico posterior, ya que revelan la existencia de una garantía, lo que es, al final, la característica que importa en este estudio.

**CUADRO 3.9**  
**PERSISTENCIA DE GARANTÍAS**

	<i>Banca Total</i>	<i>Registros</i>	<i>Porcentaje</i>
Existe garantía	B. comercial	330,499	19.5%
	B. de desarrollo	2,788	0.2%
	Total	333,287	19.7%
No existe garantía	B. comercial	408,767	24.1%
	B. de desarrollo	953,592	56.2%
	Total	1'362,359	80.3%
Total	B. comercial	739,266	43.6%
	B. de desarrollo	956,380	56.4%
	Total	1'695,646	100.0%

Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

El cuadro 3.10 muestra las tres figuras legales de garantías más frecuentes. En primer término, las garantías personales aportadas por los deudores. En segundo lugar, las garantías financieras ofrecidas por bancos de desarrollo o fondos de fomento económico y, finalmente, las garantías otorgadas bajo la modalidad de aval. De estos tres tipos de garantías, la más frecuente es la de tipo personal, con 261,679 casos, seguida por las de entidades financieras gubernamentales (88,107 casos) y luego por los avals privados, con 36,066 registros.

**CUADRO 3.10**  
**BENEFICIARIOS DE LAS PRINCIPALES FIGURAS DE GARANTÍA\***

<i>Personales (el deudor o un obligado solidario)</i>		
<i>Institución</i>	<i>Registros</i>	<i>Porcentaje</i>
B. comercial	259,585	99.2%
B. de desarrollo	2,093	0.8%
Total	261,679	100.0%
<i>Bancos de desarrollo o fondos de fomento</i>		
B. comercial	86,583	98.3%
B. de desarrollo	1,524	1.7%
Total	88,107	100.0%
<i>Aval</i>		
B. comercial	35,860	99.4%
B. de desarrollo	206	0.6%
Total	36,066	100.0%

Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

\* Los totales de cada tipo de garantía no se deben sumar para llegar al total de créditos garantizados ya que, en la mayoría de los casos, se detectó más de una garantía respaldando a un mismo préstamo.

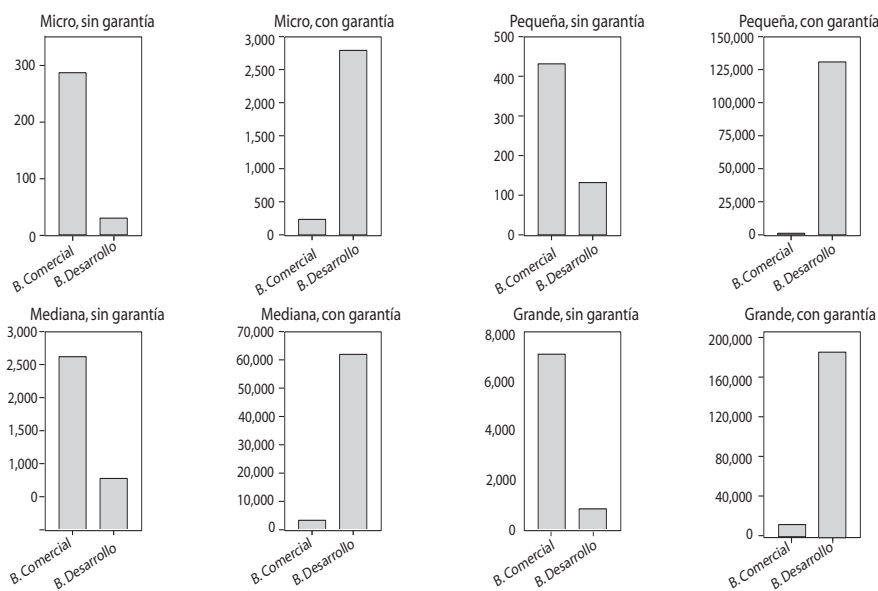
Nuevamente, en casi todos los casos (no menos de 98% del total), el beneficiario de estas garantías fue la banca privada. No sólo eso, es notoria la concurrencia simultánea de varios tipos de garantías respaldando el mismo registro crédito. Para ilustrar esto último, se construyó un diagrama que representa, mediante figuras geométricas, los conjuntos y subconjuntos involucrados (diagrama B.1 del anexo B).

En efecto, del análisis del citado diagrama se puede establecer que, en diciembre de 2007, 333,287 observaciones contaban con algún tipo de garantía de acuerdo con los criterios de la SHCP (2005). De éstas, 271,269 tenían dos tipos de garantía; 56,138 tres tipos de garantía y 8,708 mostraban, simultáneamente, todas las garantías posibles.

Un aspecto que destacar es el hecho de que, de los 333,287 registros de crédito con alguna garantía de las reconocidas por la SHCP (2005), 261,896 casos correspondían a microdeudores, de los cuales 259,329 (99%) correspondían a la banca comercial. De esta manera, los microdeudores concentraban 78.6% de los registros con garantía. Otro aspecto interesante es que los deudores medianos aportaban 13.6% del total de observaciones con garantía (44,785 casos), de los cuales 99% protegían a la banca privada (44,777 registros).

GRÁFICA 3.7

SALDO PROMEDIO SEGÚN LA EXISTENCIA DE GARANTÍAS Y TAMAÑO DEL DEUDOR\*



Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

\* Saldos en miles de pesos de diciembre de 2007. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

En cuanto al grado de prelación de la garantía, en algunos casos, la base de datos permite identificar el lugar que ocupa el acreedor en cada registro. De hecho, en el cuadro B.13 del anexo B se puede apreciar que sólo 77,834 registros (23.3% de los

que cuentan con alguna garantía) tienen identificado su grado de prelación. De estos casos, 74,324 (95.5%) corresponden al primer lugar de prelación, y la mayoría son en favor de la banca privada (71,718). Un total de 1,276 observaciones aparecen con segundo lugar de prelación de las garantías, las cuales en su totalidad son de préstamos otorgados por la banca comercial.

De lo anterior se puede deducir que: a) quizá debido al destino de los financiamientos concedidos (crédito de corto plazo, principalmente), la exigencia de colaterales por parte de *la banca mexicana no es tan elevada como se esperaría a partir de lo que indica la literatura*;<sup>29</sup> b) *la banca privada es la que con mayor persistencia exige al deudor que ofrezca garantías para respaldar sus créditos y exige mayor grado de prelación de garantías al conceder créditos, sobre todo el primer lugar, y c) la banca de desarrollo prácticamente no exigía garantías en los créditos que otorgaba.*

Resulta interesante señalar que, para todo tamaño de deudor, *la existencia de garantías parece tener un efecto positivo sobre el saldo promedio de los créditos*. En efecto, en la gráfica 3.7 y el cuadro B.14 del anexo B se observa que, en general, cuando el crédito cuenta con garantía (conforme a los criterios establecidos por la SHCP, 2005), el saldo promedio se incrementa. La única excepción parece encontrarse en el caso de los microdeudores financiados por la banca comercial: el saldo promedio de sus registros de crédito sin garantía (\$286,205) es mayor que para los acreditados que aportan alguna prenda (\$232,408). También cabe destacar que, para todo tamaño de deudores, *los créditos de la banca de desarrollo se muestran altamente sensibles a la existencia de garantías, aumentando de manera significativa el monto ante la presencia de las éstas*. Es más, cuando no las recibe, lo que ocurre en la mayoría de los casos, es que el saldo promedio es sustancialmente menor al saldo promedio de los créditos sin garantías otorgados por la banca comercial. Asimismo, cuando financia habiendo prenda de por medio, sus créditos promedio son mucho más grandes que los que concede la banca privada. Este fenómeno podría interpretarse de la manera siguiente. Dada la relación directa que existe entre el tamaño del deudor y el crédito promedio que obtiene, quizá sucede que la banca de desarrollo atiende a deudores que demandan créditos pequeños y, por ello, suele no exigir la entrega de una garantía para aprobarlos. Ahora bien, parece ser que cuando la banca del gobierno financia a solicitantes con colateral, el préstamo solicitado es de magnitud mucho más elevada, el solicitante es de mayor tamaño y posiblemente por ello esté en posibilidad de entregar alguna garantía. A continuación se explora el comportamiento de la banca mexicana a partir del tipo de garantía que recibía a finales de 2007.

---

<sup>29</sup> Más adelante en este capítulo se abordará el tema del destino de los créditos.

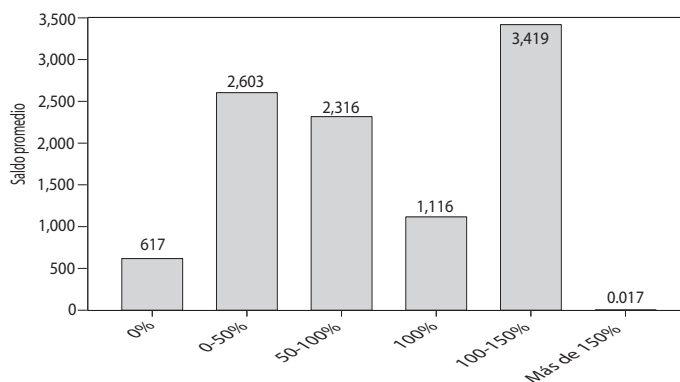


## GARANTÍAS REALES O PERSONALES

Sorprendentemente, *el porcentaje cubierto del crédito por este tipo de garantías parece tener una implicación poco consistente sobre el monto de los préstamos*. Por ejemplo, los montos promedio aumentan de manera importante al pasar de una cobertura nula al rango de 0-50% (\$617 miles y \$2.6 millones, respectivamente). De ahí en adelante se reduce de manera continua el saldo promedio, a \$2.3 millones en el rango de 50-100% de cobertura y a \$1.1 millones en el 100% (gráfica 3.8).<sup>30</sup> En este desempeño, el comportamiento de la banca comercial parece determinante, ya que la banca del gobierno es muy consistente: el saldo aumenta con la porción de cobertura de las garantías (gráfica 3.9 y cuadros B.15 y B.16 del anexo B).

GRÁFICA 3.8

SALDOS PROMEDIO DE LOS CRÉDITOS CON GARANTÍA REAL O PERSONAL\*



Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

\* Saldos en miles de pesos de diciembre de 2007. Los casos de cobertura "0" se refieren a créditos sin garantía real o personal.

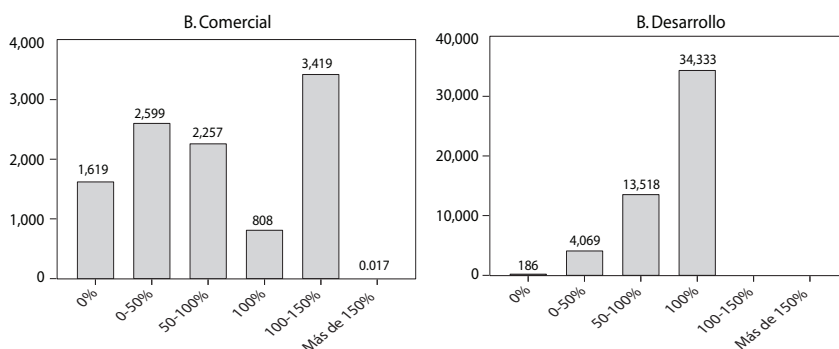
Nótese que aproximadamente 80% de los registros totales muestran un porcentaje de cobertura real o personal igual a cero, mientras que cerca de 16% de los casos (274,713) cuentan con cobertura de 100%. De estos últimos, 238,402 créditos (87%) corresponden a microdeudores. Por lo tanto, *los deudores a los que se les exigen porcentajes de cobertura de 100% son aquellos de menor tamaño*. Además, de éstos, 236,095 son acreditados de la banca privada. Todo lo anterior guarda una re-

<sup>30</sup> Si bien este promedio se incrementa en forma importante dentro del rango 100-150%, hasta \$3.4 millones, ello ocurre por un solo crédito de la banca comercial. Por lo tanto, no parece representativo.

lación consistente con la teoría que anticipa el uso de colaterales para mitigar posibles problemas de información asimétrica, sobre todo respecto a microsolicitantes de crédito.

GRÁFICA 3.9

**SALDOS PROMEDIO DE CRÉDITOS SEGÚN PORCENTAJE CUBIERTO  
POR LA GARANTÍA REAL O PERSONAL, E INSTITUCIÓN\***



Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

\* Saldos en miles de pesos de diciembre de 2007. Los casos de cobertura "0" se refieren a créditos sin garantía real o personal. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

Dado que en una sección anterior se detectó que los saldos promedio de los créditos parecían estar relacionados de manera positiva con el tamaño del acreditado, se observa con claridad que *la banca privada exige que el deudor ofrezca más porcentaje de garantías propias o reales a medida que es más pequeño*. Ello podría explicarse porque los bancos comerciales tienen mayor información de deudores grandes o es relativamente menos costoso obtenerla, además de que es probable que con éstos mantengan relaciones más estables y de largo plazo.

#### GARANTÍA GUBERNAMENTAL

En esta subsección se analiza el porcentaje de los registros de crédito y el tipo de préstamos que a finales de 2007 gozaban de garantías provenientes de programas de garantías de crédito apoyados con recursos de la banca de desarrollo, de los fideicomisos de fomento o de organismos internacionales de fomento. Para empezar hay que aclarar que los registros con este tipo de garantías representaban sólo 5.2% del total y significaban sólo 22.1% del saldo total.<sup>31</sup>

<sup>31</sup> En este porcentaje se excluyeron los saldos a favor de entidades gubernamentales. De haber-

Como se observa en el cuadro 3.11, el mayor número de garantías gubernamentales se concentraba en aquellas que cubrían 100% del crédito, seguidas por las que cubrían entre 50 y 100% del crédito, y entre 0 y 50%, respectivamente. En casi todos los casos (94.8%) los registros de créditos garantizados eran los que otorgaba la banca comercial.

**CUADRO 3.11****DISTRIBUCIÓN DE LA COBERTURA DE LA GARANTÍA GUBERNAMENTAL\***

<i>Intervalo de cobertura</i>	<i>Registros</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
0	1'607,539	94.8	94.8
0 a 50	16,813	1.0	95.8
50 a 100	22,798	1.3	97.1
100	47,566	2.8	99.9
100 a 150	234	0.0	100.0
150 y más	696	0.0	100.0
Total	1'695,646	100.0	

Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

\* Saldos en miles de pesos de diciembre de 2007. Los casos de cobertura "0" se refieren a los créditos sin garantía gubernamental.

Analizando más a detalle los datos, resulta que los préstamos a deudores medianos fueron los más beneficiados de la garantía al 100%, los cuales explicaban 20,725 de los casos. Enseguida aparecen los créditos de deudores grandes, con 8,540 registros, los de solicitantes pequeños (8,129 observaciones) y los micro (6,046). Por lo tanto, *68% de las garantías gubernamentales más generosas benefician a acreditados en los segmentos de deudores medianos y grandes* (cuadro B.18 del anexo B).

Un caso ligeramente distinto se observa en los créditos con cobertura de 50 a 100%. Del total de este rubro (22,798 registros), 12,511 correspondía a microdeudores, 7,618 a medianos, 2,557 a pequeños y 112 a grandes. De manera similar, las coberturas de 0-50% del crédito, por un total de 16,813 registros, beneficiaban sobre todo a créditos micro (7,947 observaciones), medianos (6,647), pequeños (1,796) y el resto entre grandes (418).

De lo anterior se puede argumentar que *el segmento de acreditados medianos es el más beneficiado de la existencia de garantías gubernamentales*, al concentrar 35,097

las incluido, la proporción hubiese alcanzado 32.8%.

de los 88,107 casos con este tipo específico de garantía, *seguido por los micro*, con 26,900 casos y los pequeños con 12,744 observaciones. Por lo tanto, las cifras permiten plantear válidamente la pregunta de si las garantías gubernamentales están consiguiendo generar adicionalidad en el crédito (Benavides y Huidobro, 2009).<sup>32</sup>

### ***Tasa de interés***

Según la literatura sobre el tema, el nivel elevado de las tasas de interés podría constituirse en obstáculo para obtener crédito bancario (BID, 2004).<sup>33</sup> Incluso, la Encuesta establece que un motivo importante para que las empresas no tomen crédito es, precisamente, el nivel de las tasas de interés. En contraparte, algunos autores sostienen que los programas de crédito gubernamental con tasas de interés subsidiadas suelen distorsionar al mercado de crédito y llegar a beneficiarios distintos a los que eran el objetivo del programa (McKinnon, 1974, y Bosworth *et al.*, 1987).<sup>34</sup> Finalmente, otros, como Kane (1975), consideran pertinente que la banca del gobierno canalice crédito a tasas de interés preferenciales, siempre y cuando no distorsionen precios y sean reflejo de mejores condiciones de fondeo de las entidades del gobierno.

Al respecto, la información de diciembre de 2007 permite observar que, casi en todos los casos, para todo tamaño de deudor, sin importar en cuál actividad económica se encuentre éste ni qué tipo de garantía respalde su préstamo, *la banca de desarrollo ofrece sus créditos a tasas de interés promedio más bajas que la banca comercial*. La única excepción a este hallazgo se encuentra en aquellos créditos de la banca de fomento que contaban con alguna garantía gubernamental, caso en que la tasa de interés promedio cobrada por la banca de gobierno resulta casi cuatro puntos porcentuales superior a la de la banca privada.<sup>35</sup>

Las tasas de interés promedio de la banca de desarrollo (11.7%), en general, se ubicaban cinco puntos porcentuales por debajo de las de la banca privada (16.73%), aunque con diferencias por tamaño del deudor, su sector de actividad, etcétera. Ca-

---

<sup>32</sup> Por adicionalidad se entiende la posibilidad de convertir al beneficiario último del apoyo de la banca de desarrollo, que idealmente debe formar parte de aquellos que sufren exclusión en el mercado de crédito, en cliente permanente de los acreedores privados dentro de un plazo razonable. No obstante, autores como Riding y Haines (2001) la definen de manera distinta.

<sup>33</sup> Para un análisis sobre los determinantes de las tasas de interés, véase Banxico (2009c, pp. 168-173).

<sup>34</sup> Fry (1995, pp. 442-448) describe seis inconsistencias intrínsecas en los programas de crédito subsidiado.

<sup>35</sup> Este resultado podría considerarse apropiado si es que refleja un mecanismo para desalentar el uso simultáneo de crédito de fomento y garantía gubernamental, ya que, de ocurrir, se trasladaría todo el riesgo del crédito al sector público, y lo ideal sería que el riesgo lo compartieran bancos privados y públicos (Sapienza, 2004).

be destacar que *la menor tasa de interés de la banca gubernamental no parece estar asociada a mejores condiciones de fondeo*.<sup>36</sup>

**CUADRO 3.12**  
**TASA DE INTERÉS DEL CRÉDITO POR TAMAÑO DEL ACREDITADO**

<i>Tamaño</i>	<i>Institución</i>	<i>Tasa promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>% del total de registros</i>
Micro	B. comercial	18.56	525,464	31.0
	B. de desarrollo	12.94	690,309	40.7
	Total	15.37	1'215,773	71.7
Pequeña	B. comercial	15.44	61,447	3.6
	B. de desarrollo	8.62	178,045	10.5
	Total	10.37	239,492	14.1
Mediana	B. comercial	11.56	87,823	5.2
	B. de desarrollo	11.16	626	0.0
	Total	11.56	88,449	5.2
Grande	B. comercial	9.85	52,144	3.1
	B. de desarrollo	8.22	85,515	5.0
	Total	8.83	137,659	8.1
Gobierno	B. comercial	11.49	12,388	0.7
	B. de desarrollo	8.98	1,885	0.1
	Total	11.16	14,273	0.8
Total	B. comercial	16.73	739,266	43.6
	B. de desarrollo	11.70	956,380	56.4
	Total	13.90	1'695,646	100.0

Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

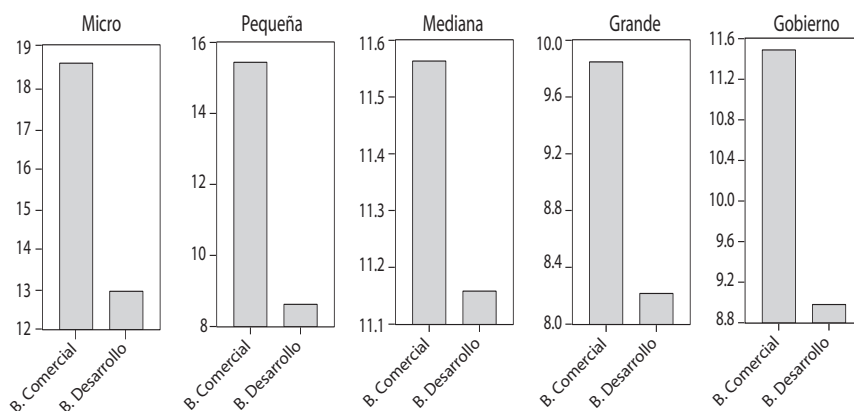
<sup>36</sup> Para sustentar que la banca de fomento no muestra mejores costos de fondeo, considérese que, según cifras del Banco de México, en diciembre de 2007, el costo de captación a plazo de pasivos en moneda nacional de la banca comercial fue de 6.24%. Por su parte, la tasa de interés de los pasivos a plazo en moneda nacional de la banca de desarrollo se ubicó en 7.67%. Por lo tanto, se puede hablar de un margen financiero promedio en los créditos comerciales de la banca privada de 10.5 puntos porcentuales, y de cuatro puntos porcentuales para la banca pública.

La menor tasa de interés podría explicarse porque la banca de desarrollo opera en segundo piso y debe dejar un margen para que los intermediarios financieros privados canalicen los recursos de fomento hacia los sectores y solicitantes que de otra forma no obtendrían crédito, y obtengan algún beneficio económico al descontar recursos con ella.

Como se mencionó antes, casi todos los créditos comerciales de la banca de desarrollo registrados al cierre de 2007 corresponden a Nafin, y este banco público opera fundamentalmente desde el segundo piso. Por lo tanto, las diferencias en tasa de interés entre tipos de bancos podrían entenderse, bien como indicativos del mayor margen financiero de la banca privada en diferentes tipos de préstamo, bien que los bancos comerciales compensan mediante una tasa de interés más alta el mayor riesgo percibido en sus acreditados de primer piso, o como reflejo de que los bancos privados incurren en todos los costos asociados al análisis y trámite de solicitudes de crédito y que no afectan a la banca pública por operar ésta desde el segundo piso (gráfica 3.10).<sup>37</sup>

**GRÁFICA 3.10**

**TASA DE INTERÉS PROMEDIO DE LOS CRÉDITOS SEGÚN TAMAÑO DEL DEUDOR (PORCENTAJES)**



Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

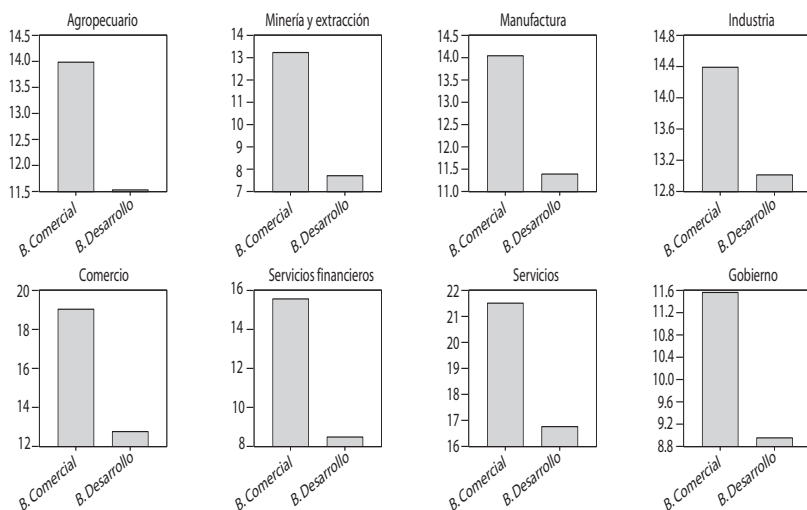
<sup>37</sup> También cabe expresar que la banca de desarrollo favorece con menores márgenes financieros a los pequeños, micro, grandes y medianos deudores, en ese orden.

En ese sentido, los sectores a los que la banca privada les cobra mayores tasas de interés (enlistados en forma descendente) son: los servicios en general, el comercio, los servicios financieros, la industria, el sector agropecuario, las manufacturas, la minería y el gobierno (gráfica 3.11a).

También resulta interesante destacar la sensibilidad que muestra la banca privada al aplicar la tasa de interés a los créditos, basándose en las garantías que éstos tengan para respaldarlos. En efecto, en la gráfica 3.11.b se observa que los créditos carentes de garantía se entregaban a una tasa promedio en torno a 20%, que descendía a poco menos de 14% si contaban con garantía real; a cerca de 10.2% si los respaldaba un aval pero, sobre todo, a menos de 10% cuando alguna entidad gubernamental aportaba la garantía. *La estructura descrita podría también estar revelando que es más sencilla la ejecución de las garantías del gobierno, frente a otras opciones, sobre todo la que involucra la adjudicación de las garantías reales.*

GRÁFICA 3.11A

TASA DE INTERÉS PROMEDIO DE LOS CRÉDITOS  
SEGÚN ACTIVIDAD DEL DEUDOR (PORCENTAJES)

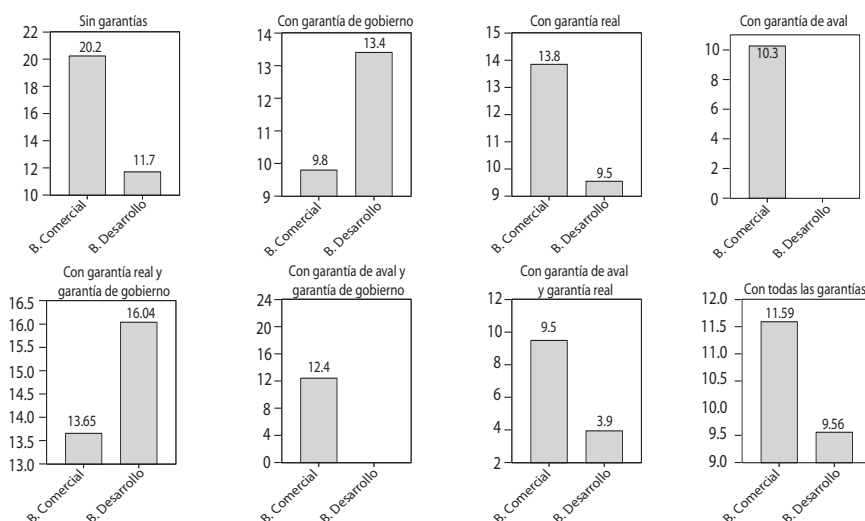


Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

GRÁFICA 3.11B

## TASA DE INTERÉS PROMEDIO DE LOS CRÉDITOS SEGÚN GARANTÍA DEL CRÉDITO (PORCENTAJES)



Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

Por último, en el cuadro B.19 del anexo B se muestra que las diferencias en tasas de interés promedio entre los bancos comerciales y de fomento varían también en función del destino del crédito. De esta manera, la mayor diferencia se encuentra en los créditos “Sin destino específico”, en los que la banca privada aplica 9.6 puntos porcentuales arriba de la tasa de los bancos del gobierno, seguidos por los destinados a proyectos de infraestructura (5 puntos porcentuales arriba), para consolidación de pasivos (3.8 puntos), para desarrollo inmobiliario de vivienda (3.6 puntos), para capital de trabajo (3.2 puntos) y para obra pública (2.4 puntos). Resulta curioso que la diferencia en créditos para activos fijos era relativamente reducida (0.8 puntos porcentuales).

### Plazo del crédito

La base de datos reporta la fecha de disposición y la de vencimiento de cada crédito. Por tanto, su plazo se puede aproximar a través de la diferencia entre la segunda y la primera.

Como se observa en el cuadro 3.13, casi la totalidad de los créditos otorgados por la banca mexicana (98.7%) estaban contratados a un plazo máximo de 5 años. No



obstante, la mayoría de ellos (58.3%) se ubicaban en el medio plazo, es decir entre 2 y 5 años, casi una tercera parte (27.5%) en el corto plazo, hasta un año, y 12.9% en el rango de 1 a 2 años.

**CUADRO 3.13**  
**RANGOS DE PLAZO PARA LOS CRÉDITOS**

<i>Plazo</i>	<i>Institución</i>	<i>Registros</i>	<i>% de registros</i>	<i>% acumulado</i>
Hasta 1 año	B. comercial	197,676	11.7	11.7
	B. de desarrollo	269,080	15.9	27.5
	Total	466,756	27.5	27.5
1 a 2 años	B. comercial	217,227	12.8	40.3
	B. de desarrollo	1,681	0.1	40.4
	Total	218,908	12.9	40.4
2 a 5 años	B. comercial	305,800	18.0	58.5
	B. de desarrollo	682,728	40.3	98.7
	Total	988,528	58.3	98.7
5 a 10 años	B. comercial	16,723	1.0	99.7
	B. de desarrollo	1,910	0.1	99.8
	Total	18,633	1.1	99.8
10 a 15 años	B. comercial	1,246	0.1	99.9
	B. de desarrollo	618	0.0	99.9
	Total	1,864	0.1	99.9
15 a 20 años	B. comercial	264	0.0	99.9
	B. de desarrollo	226	0.0	100.0
	Total	490	0.0	100.0
Más de 20 años	B. comercial	330	0.0	100.0
	B. de desarrollo	137	0.0	100.0
	Total	467	0.0	100.0
Total	B. comercial	739,266	43.6	
	B. de desarrollo	956,380	56.4	
	Total	1'695,646	100.0	

Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

La primera reflexión que motivan estos datos es que se observa una posible discrepancia entre lo reportado en R04C y la Encuesta, ya que en ésta, en promedio, se reportan créditos para capital de trabajo (que generalmente se suponen de muy corto plazo) de alrededor de 63% del total, lo que hace suponer una prevalencia muy superior al financiamiento de muy corto plazo de la que se obtiene de datos duros, contenidos en R04C. No obstante, la aparente discrepancia puede tener al menos dos explicaciones. Una, que en la Encuesta se reportan resultados sobre el apoyo financiero total recibido por las empresas, no sólo del bancario. La otra, que el financiamiento para capital de trabajo podría adoptar la forma de *líneas de crédito*, por ejemplo, con plazos superiores a un año, pero que en esencia son financiamientos de corto plazo.

Al interior de los registros se observa que, en el medio plazo (de 2 a 5 años), así como en el corto plazo (hasta un año), la mayor cantidad de créditos corresponde a la banca de desarrollo, con 40.3% y 15.9% de participación, respectivamente. El plazo intermedio (de 1 a 2 años) lo explica la actividad crediticia de la banca privada, que alcanza 12.8% del total.

Más a detalle, en el cuadro 3.14 se puede apreciar que, en promedio, *los plazos concedidos por la banca gubernamental son más amplios que los de la banca comercial (3.9 contra 3.2 años), y que la diferencia es más acentuada en los segmentos de micro (4.9 contra 3.3 años) y medianos deudores (4.7 contra 3 años)*. Este desempeño de la banca pública, en principio, parece acorde con su función teórica de desarrollo (Kane, 1975, y DFC, 2002), al propiciar la entrega de créditos a mayor plazo que su contraparte privada.

Sin embargo, llama la atención que, por un lado, los deudores pequeños (el segundo segmento más numeroso) no reciban el mismo trato preferente por la banca pública, ya que en su caso la banca comercial ofrece plazos más amplios. Por el otro, es importante destacar que los plazos promedio más extendidos para cualquier tipo de deudor van en favor del gobierno (con recursos de fomento) con 11.6 años en promedio. Curiosamente, la banca privada otorga plazos promedio muy similares, de entre 3 y 4 años, para micro, pequeñas y medianas empresas y parece restringirlos en los segmentos teóricamente más seguros, es decir, en las empresas grandes (2 años) y el gobierno (1.4 años).

**CUADRO 3.14**  
**PLAZO, EN AÑOS, SEGÚN TAMAÑO DEL DEUDOR E INSTITUCIÓN**

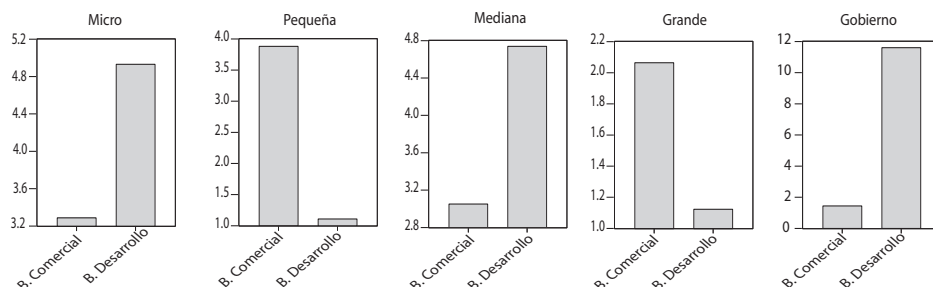
<i>Tamaño</i>	<i>Institución</i>	<i>Plazo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>% del total de registros</i>
Micro	B. comercial	3.28	525,464	31.0
	B. de desarrollo	4.93	690,309	40.7
	Total	4.22	1'215,773	71.7
Pequeña	B. comercial	3.88	61,447	3.6
	B. de desarrollo	1.10	178,045	10.5
	Total	1.81	239,492	14.1
Mediana	B. comercial	3.05	87,823	5.2
	B. de desarrollo	4.73	626	0.0
	Total	3.06	88,449	5.2
Grande	B. comercial	2.06	52,144	3.1
	B. de desarrollo	1.12	85,515	5.0
	Total	1.47	137,659	8.1
Gobierno	B. comercial	1.44	12,388	0.7
	B. de desarrollo	11.60	1,885	0.1
	Total	2.78	14,273	0.8
Total	B. comercial	3.19	739,266	43.6
	B. de desarrollo	3.89	956,380	56.4
	Total	3.58	1'695,646	100.0

Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

Otro aspecto interesante es que, dada la relación directa entre tamaño del deudor y monto del préstamo, parece que, *en los plazos largos (de más de cinco años), la banca en general atiende a solicitantes grandes o muy grandes, y este comportamiento es más acentuado en el caso de la banca del gobierno* (gráfica 3.13).

GRÁFICA 3.12

## PLAZO DE LOS CRÉDITOS, EN AÑOS, SEGÚN TAMAÑO DEL DEUDOR E INSTITUCIÓN

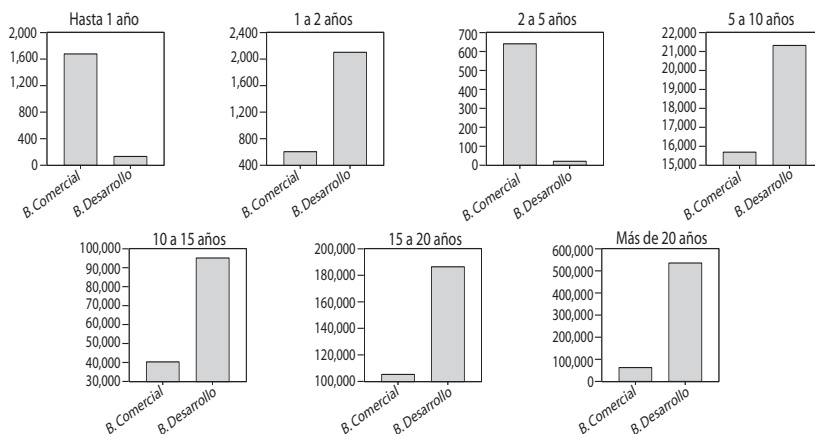


Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

GRÁFICA 3.13

## SALDOS PROMEDIO POR RANGO DE PLAZO\*



Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

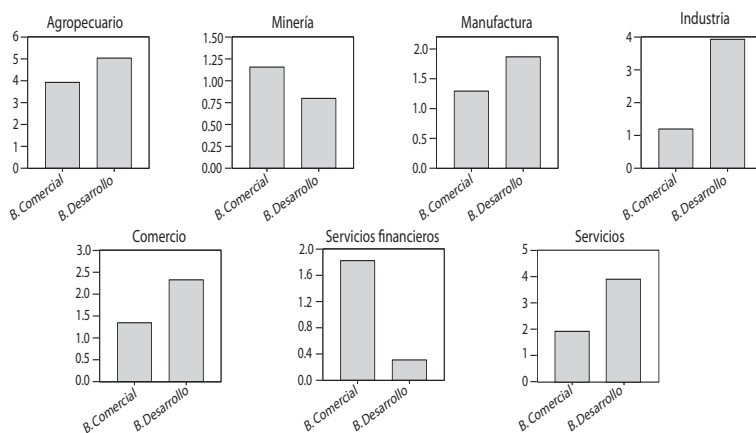
\* Saldos en miles de pesos de diciembre de 2007. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

Nótese en la gráfica 3.14 que, en términos generales, la banca gubernamental otorga créditos a plazos más amplios a todas las actividades económicas, con excepción de la minería y de los servicios financieros. Destacan, en particular, los plazos más extendidos en el sector agropecuario, servicios e industria, en ese orden.

Por último, la banca de gobierno muestra poca sensibilidad ante la presencia de garantías al determinar los plazos de sus financiamientos, ya que, en promedio, se ubican entre 3.5 y 4 años. Por su parte, *la banca privada se muestra muy sensible ya que, habiendo colateral, incrementa en aproximadamente 2 años el plazo promedio de sus préstamos* (gráfica 3.15).

GRÁFICA 3.14

PLAZO, EN AÑOS, DE LOS CRÉDITOS SEGÚN SECTOR DE ACTIVIDAD DEL DEUDOR

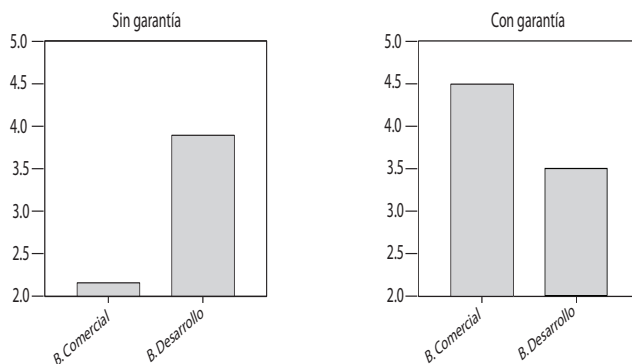


Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

GRÁFICA 3.15

PLAZO DEL CRÉDITO, EN AÑOS, SEGÚN LA EXISTENCIA DE GARANTÍAS



Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

### ***Tipo y edad del acreditado***

Dado que se contó con el Registro Federal de Contribuyentes (RFC) del acreditado, se calculó su edad en días a partir de la diferencia entre el 31 de diciembre de 2007 y la fecha de su alta como contribuyente.

Cabe decir que la base de datos contempla dos formatos de RFC: el de 12 caracteres (incluyendo homoclave), que corresponde a personas morales, y el de 13 caracteres, correspondiente a personas físicas.<sup>38</sup> Esta distinción resulta muy relevante a fin de comparar si hay diferencias estadísticamente significativas entre la edad promedio de los acreditados cuando son empresas o personas físicas.<sup>39</sup>

**CUADRO 3.15**  
**REGISTROS POR TIPO DE PERSONA**

<i>Suma de bancos</i>			
	<i>Número de registros</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
Persona física	417,456	24.6	24.6
Persona moral	1'278,190	75.4	100.0
Total	1'695,646	100.0	
<i>Banca comercial</i>			
	<i>Número de registros</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
Persona física	416,731	56.4	56.4
Persona moral	322,535	43.6	100.0
Total	739,266	100.0	
<i>Banca de desarrollo</i>			
	<i>Número de registros</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
Persona física	725	0.1	0.1
Persona moral	955,655	99.9	100.0
Total	956,380	100.0	

Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

<sup>38</sup> Se encontraron 895 registros (0.05% del total) que presentaban formatos diferentes a los mencionados, los cuales, al no permitir el cálculo de la edad, serán eliminados para efectos del análisis empírico.

<sup>39</sup> Hay que señalar dos problemas potenciales que pueden presentarse al aplicar el procedimiento para calcular la edad de los acreditados y su clasificación entre personas físicas y mora-

**CUADRO 3.16**  
**SALDO PROMEDIO DE FINANCIAMIENTO POR TIPO DE PERSONA E INSTITUCIÓN**

<i>Suma de bancos</i>			
	<i>Saldo promedio</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% acumulado del total</i>
Persona física	\$ 111,891.51	3.6	24.6
Persona moral	\$ 971,139.77	96.4	75.4
Total	\$ 759,598.96	100.0	100.0
<i>Banca comercial</i>			
	<i>Saldo promedio</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
Persona física	\$ 94,932.89	3.1	24.6
Persona moral	\$3'039,460.76	76.1	19.0
Total	\$1'379,603.49	79.2	43.6
<i>Banca de desarrollo</i>			
	<i>Saldo promedio</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
Persona física	\$9'859,733.26	0.5	0.0
Persona moral	\$ 273,078.33	20.3	56.4
Total	\$ 280,345.66	20.8	56.4

Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

En general, la banca ofrece créditos comerciales sobre todo a personas morales, ya que sólo 24.6% del total de registros corresponde a personas físicas (417,456 re-

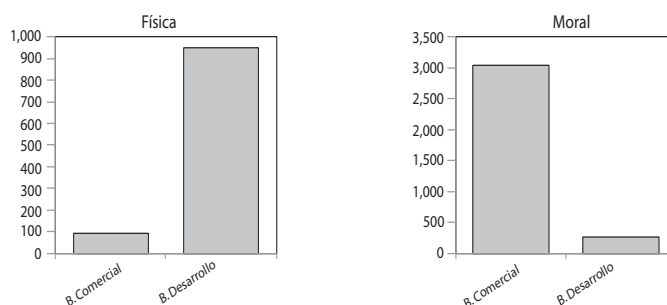
les. Por un lado, es posible encontrar, como ocurrió, acreditados registrados como empresas pero cuyo formato de RFC corresponde al de una persona física. Esta situación no es improbable, sobre todo en muchas pymes cuyo dueño es en realidad la persona que legalmente hace frente a las obligaciones fiscales, y de todo tipo, de la empresa. En esos casos, la edad obtenida es la del dueño, no la de la pyme y el RFC es el de una persona física, siendo que el crédito en realidad fue destinado a una "persona moral". Problemas similares pueden observarse también en empresas de mayor tamaño. Por ejemplo, quien haya realizado compras en la tienda departamental Soriana, ubicada en la Avenida Ejército Nacional, Delegación Miguel Hidalgo de la Ciudad de México, sabrá que en sus comprobantes de pago aparece el RFC de una persona moral nacida apenas en 1999 (TSO-991022PB6). En la página electrónica de la empresa ([www.soriana.com](http://www.soriana.com)), sin embargo, se señala que la Organización Soriana fue fundada, o inició formalmente operaciones, en 1968, si bien sus orígenes más lejanos se remontan a 1905.

gistros). En buena medida, ese porcentaje se explica porque *la banca de desarrollo mantenía 99.9% de sus créditos comerciales con empresas* (955,655 casos). En la banca comercial se observa un comportamiento más balanceado entre tipo de deudores, con más de la mitad de sus créditos otorgados a favor de personas físicas (56.4%), lo que posiblemente tenga relación con el hecho de que opera desde el primer piso.

En cuanto a montos, la distribución se muestra aún más sesgada a favor de las personas morales, ya que concentraban 96.4% del saldo total de los créditos. De este porcentaje, 76.1 puntos porcentuales los aportaba la banca privada y el resto, la banca del gobierno.

GRÁFICA 3.16

SALDO PROMEDIO POR TIPO DE ACREDITADO E INSTITUCIÓN\*



Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

\* Saldos en miles de pesos de diciembre de 2007. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

En general, se observa que los montos promedio de financiamiento son mucho más altos para las personas morales (\$971.1 miles) que para personas físicas (\$111.9 miles). Este patrón recibe fuerte influencia de los promedios que la banca comercial otorga a las personas morales (\$3 millones) en relación con los que entrega a las personas físicas (\$94.9 miles). No obstante, llama la atención que *la banca de desarrollo ofrezca financiamientos promedio sumamente altos a las pocas personas físicas que atiende* (725 de estos acreditados en diciembre de 2007, con promedio de \$948.8 miles), frente a los promedios concedidos a las personas morales (\$273 mil).



**CUADRO 3.17**  
**SALDO DE LOS CRÉDITOS COMERCIALES OTORGADOS A PERSONAS FÍSICAS**  
**POR LA BANCA DE DESARROLLO, SEGÚN TAMAÑO DEL ACREDITADO**

<i>Tamaño</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Registros</i>	<i>Saldo total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
Micro	\$ 1'063,248	604	\$ 642'201,746	9.0	83.3
Pequeña	\$ 238,366	83	\$ 19'784,354	0.3	11.4
Mediana	\$ 352,790	17	\$ 5'997,436	0.1	2.3
Grande	\$1,090'964,311	1	\$1,090'964,311	15.3	0.1
Gobierno	\$ 269'467,938	20	\$5,389'358,769	75.4	2.8
Total	\$ 9'859,733	725	\$7,148'306,616	100.0	100.0

Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

Este comportamiento de la banca pública se mantiene aun si se elimina del cálculo a la única persona física grande que atendía a finales de 2007 (lo que arroja un crédito promedio de \$8.4 millones) y si se excluyen también los créditos al gobierno, lo cual produce un promedio de \$948.8 miles. De no excluirllos, el promedio se ubicaría en \$9.8 millones.

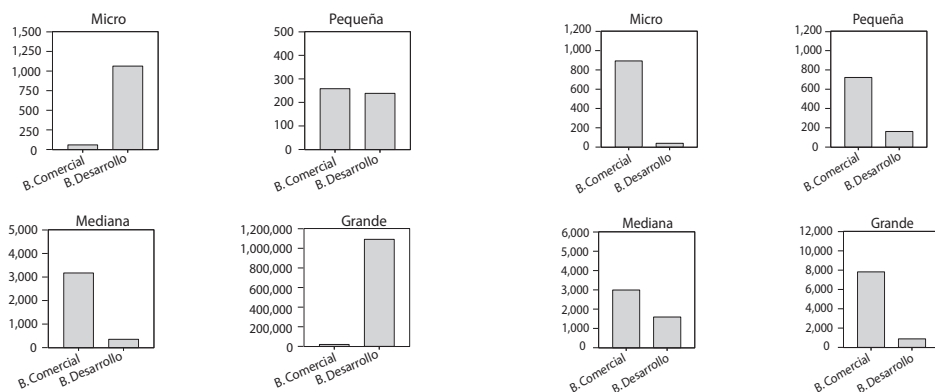
En lo que se refiere a la edad del acreditado, en general la banca atiende a deudores de 22 años promedio, aunque se observan diferencias por tipo de persona: 51.6 años promedio en persona física y 12.3 años en persona moral.<sup>40</sup> No sólo eso, *la banca privada parece preferir a los acreditados de mayor edad promedio (35.6 años) que los de la banca pública (11.4 años).*<sup>41</sup> Al analizar a detalle las edades promedio

<sup>40</sup> Este proceder parece consistente con lo que se esperaba según BID (2004) y Beck *et al.* (2006a). Cabe mencionar que al intentar calcular la edad de los acreditados, se detectaron 249 registros (0.01% del total) cuyos errores conducían a calcular edades de signo negativo. Por lo tanto, estos registros fueron eliminados del análisis.

<sup>41</sup> La misma observación se mantiene para casi todos los tamaños de acreditado, con una ligerísima excepción en los deudores micro, persona moral, caso en que las edades promedio son prácticamente iguales. Cuando el deudor es una entidad de gobierno, sin importar si es persona física o moral, la banca de desarrollo acredita a los de más edad.

GRÁFICA 3.17

## SALDO PROMEDIO PARA PERSONAS FÍSICAS (IZQUIERDA) Y MORALES (DERECHA)



Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

\* Saldos en miles de pesos de diciembre de 2007. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

de las personas físicas, la preferencia por mayor edad de parte de la banca privada se reduce a sólo 3 años más, y a 3.6 años más en el caso de las personas morales, lo que reduce significativamente las diferencias entre bancos.

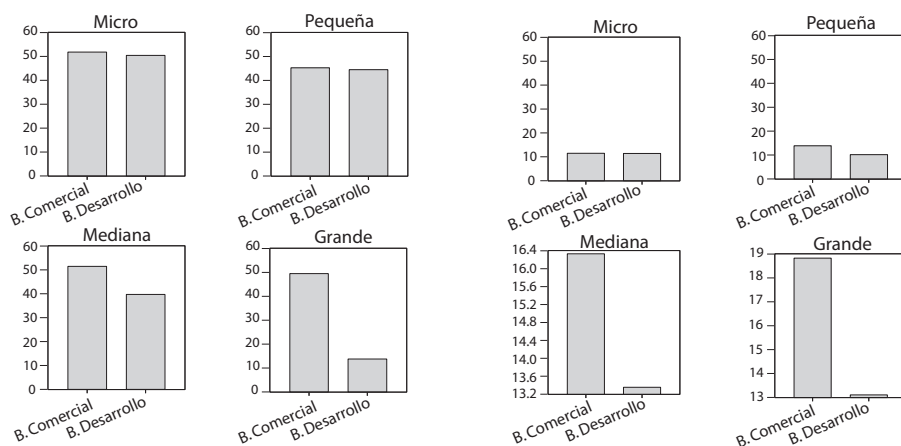
Ahora bien, al analizar la edad promedio por tamaño del acreditado, se encuentra que *las diferencias entre bancos van en aumento conforme crece el tamaño del deudor. Cuando se trata de acreditados micro, no importa si éstos son personas físicas o morales, ambos tipos de bancos actúan prácticamente igual: eligen edades de 51 años para los primeros y 11.3 años para los segundos.* En el caso de los deudores pequeños, personas físicas, los bancos también tienen un comportamiento muy parecido: los prefieren de 45 años. Si se trata de pequeños empresarios, la banca comercial exige una edad promedio 3.7 años mayor (13.86 años) que la que elige la banca pública.

Si se revisa a detalle el cuadro B.20 del anexo B, se observará que *las personas físicas acreditadas por la banca de desarrollo muestran consistentemente menor edad promedio conforme son de mayor tamaño.* Es decir, *la banca de desarrollo se muestra menos exigente, en cuanto al criterio de edad, a medida que el negocio de la persona física es más grande.* No así en el caso de la banca comercial, ya que ésta no varía su rango de 45 a 52 años de edad del deudor. En contraparte, *se advierte una consistente relación directa entre edad y tamaño de los acreditados, personas morales, de la banca privada, la cual puede dar cierta evidencia de que las empresas más grandes son las más viejas.*

Aparentemente, la relación edad-tamaño no desempeña un papel importante cuando la banca de desarrollo financia a personas morales, ya que parece mantenerse siempre dentro del rango de 10-13 años de edad. Todo lo anterior se muestra en la gráfica 3.18.

**GRÁFICA 3.18**

**EDAD PROMEDIO EN AÑOS, PERSONAS FÍSICAS (IZQUIERDA) Y PERSONAS MORALES (DERECHA) POR TAMAÑO DEL DEUDOR E INSTITUCIÓN**



Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

Un último aspecto que comentar para ambos tipos de bancos es que no se detecta, en ningún caso y bajo ninguna clasificación, alguna relación estrecha entre edad del acreditado y saldo promedio del crédito.

### **Ubicación geográfica**

La fuente de información reporta la “región o país del acreditado”. Para los fines de este estudio, el factor relevante es la diferenciación entre acreditados residentes en zonas urbanas y rurales del país. Por cierto, aparentemente no existe un criterio único para distinguir entre poblaciones urbanas y rurales. De ahí que, para intentar hacer tal distinción, se construyeran las variables “RURAL2500” y “RURAL15000” (Vi-

llavazo *et al.*, 2002).<sup>42</sup> La primera variable define a las poblaciones rurales como aquellas en el extremo más bajo de las definiciones, es decir, con 2,500 habitantes o menos. El criterio de la segunda consiste en clasificar a las poblaciones rurales como aquellas con hasta 14,999 habitantes.<sup>43</sup>

**CUADRO 3.18**  
**CLASIFICACIÓN DE REGISTROS SEGÚN DEFINICIÓN DE ZONA RURAL\***

<i>Según RURAL2500</i>		<i>Número de registros</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
Válidos	Urbano	1'620,324	95.6	95.6
	Rural	3,386	0.2	95.8
	Otros	70,900	4.2	99.9
	Extranjero	1,033	0.1	100.0
	Total	1'695,643	100.0	
No válidos		3	0.0	
Total		1'695,646	100.0	
<i>Según RURAL15000</i>		<i>Número de registros</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
Válidos	Urbano	1'568,560	92.5	92.5
	Rural	55,150	3.3	95.8
	Otros	70,900	4.2	99.9
	Extranjero	1,033	0.1	100.0
	Total	1'695,643	100.0	
No válidos		3	0.0	
Total		1'695,646	100.0	

Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV y con base en Villalvazo *et al.* (2002) e INEGI (2006b).

\* Los registros sombreados no son de interés en este estudio.

<sup>42</sup> Para crear RURAL2500 y RURAL15000 se buscó la compatibilidad entre la relación de municipios por entidad federativa y su población, según INEGI (2006b) y el catálogo de localidades de R04C.

<sup>43</sup> Se encontraron 70,900 registros de créditos (4.2% del total) para los que no fue posible identificar el municipio o localidad de residencia del acreditado. Por otra parte, se encontraron 1,033 registros (0.06% del total) de acreditados residentes en el extranjero. Ambos grupos de registros, por sus características, no son de interés para el presente estudio y serán omitidos para efectos del análisis empírico posterior.

Como se puede observar en el cuadro 3.18, la aplicación de cualquiera de los dos criterios referidos para definir zona rural arroja que más de 90% de los registros corresponden a créditos cuyo receptor habita en zonas urbanas. Sin embargo, el criterio de RURAL15000 ofrece la ventaja de ampliar los casos de zonas rurales de 0.2% a 3.3% del total de observaciones. Por lo tanto, a fin de propiciar mayor variabilidad en los datos a utilizar en el modelo empírico, en adelante se entenderá como zona rural aquella que cuenta con hasta 14,999 habitantes.

**CUADRO 3.19**  
**SALDOS POR INSTITUCIÓN, SEGÚN UBICACIÓN GEOGRÁFICA\***

<i>Región</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Porcentaje del número de registros</i>	<i>Porcentaje del saldo total</i>
Urbano	B. comercial	\$ 1'492,668.604	612,868	36.14	71.0
	B. de desarrollo	\$ 264,844.58	955,692	56.4	19.7
	Total	\$ 744,580.17	1'568,560	92.5	90.7
Rural	B. comercial	\$ 803,781.11	54,809	3.2	3.4
	B. de desarrollo	\$ 2'812,350.54	341	0.0	0.1
	Total	\$ 816,200.37	55,150	3.2	3.5
Otros	B. comercial	\$ 583,674.01	70,571	4.2	3.2
	B. de desarrollo	\$ 10'612,334.85	329	0.0	0.3
	Total	\$ 630,210.39	70,900	4.2	3.5
Extranjero	B. comercial	\$ 19'489,424.15	1,018	0.1	1.5
	B. de desarrollo	\$ 702'947,252.73	15	0.0	0.8
	Total	\$ 29'413,787.58	1,033	0.1	2.4
Total	B. comercial	\$ 1'379,603.49	739,266	43.6	79.2
	B. de desarrollo	\$ 280,333.51	956,377	56.4	20.8
	Total	\$ 759,592.95	1'695,643	100.0	100.0

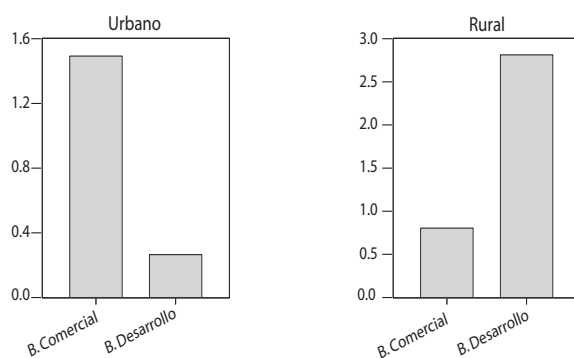
Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

\* Los registros sombreados no son de interés en este estudio.

En el cuadro 3.19 se observa que la banca de desarrollo no parece privilegiar el financiamiento en zonas rurales, ya que sólo 341 de sus 956,377 créditos, que significaron 0.1% del saldo total, fueron destinados a esas regiones. Este comportamiento parece contradecir las recomendaciones del BID (2004), Yaron y Charitonenko (2000) y Rojas-Suárez (2005), quienes sugieren que los servicios financieros en zonas rurales o apartadas sean provistos por el gobierno.

GRÁFICA 3.19

SALDO PROMEDIO DEL CRÉDITO POR UBICACIÓN GEOGRÁFICA E INSTITUCIÓN\*



Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

\* Saldos en millones de pesos de diciembre de 2007. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

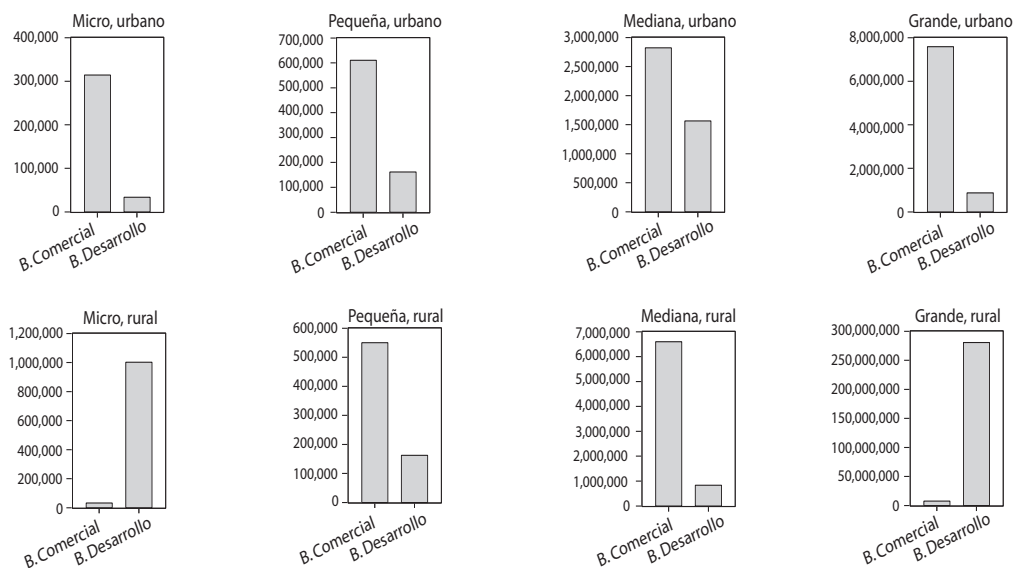
El mismo cuadro 3.19 da cuenta de que los acreditados rurales reciben un monto promedio de crédito similar al que reciben los acreditados urbanos (\$816.2 contra \$744.6 miles), aunque es fundamental señalar que estos deudores rurales concentraban sólo 3.3% del total de registros, y 3.5% del saldo total de créditos a esa fecha. El promedio señalado se explica porque *la banca de desarrollo financiaba montos promedio significativamente elevados a los deudores rurales* (un promedio de \$2.8 millones), *lo que representaba 10 veces el monto promedio de lo que recibía el total de sus acreditados*. Por su parte, *la banca privada financiaba a sus acreditados rurales, en promedio, con montos de casi la mitad de los que concedía a los solicitantes urbanos* (\$804 mil frente a \$1.5 millones, respectivamente).

*En términos generales, la banca comercial financia con montos promedio significativamente más altos que los de la banca de desarrollo a sus deudores urbanos fren-*

te a los rurales y esos montos guardan una relación directa con el tamaño del acreditado, aunque se observan algunas excepciones. Por ejemplo, en diciembre de 2007, la banca de desarrollo otorgaba préstamos promedio de \$1 millón a sus microacreditados del sector rural, cantidad muy superior a la ofrecida por la banca privada, que no rebasaba \$50 mil, y a la que la propia banca de desarrollo mantenía con sus deudores pequeños, la cual ascendía a alrededor de \$150 mil (gráfica 3.20).

GRÁFICA 3.20

SALDO PROMEDIO POR UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y TAMAÑO DEL ACREDITADO\*



Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

\* Saldos en pesos de diciembre de 2007. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

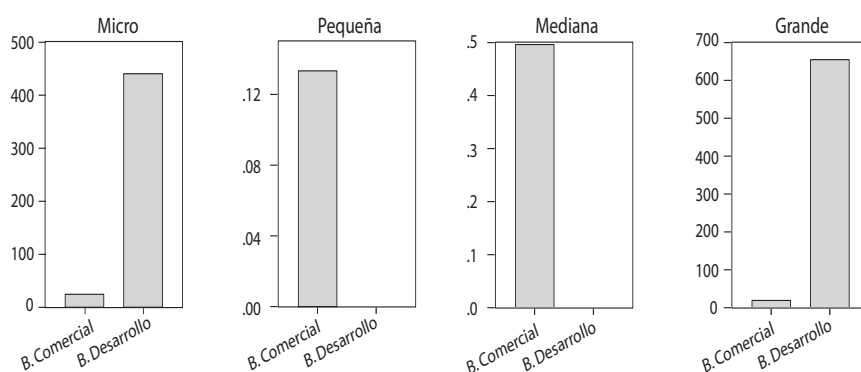
Resaltan dos aspectos interesantes: en primer lugar, que la banca de desarrollo otorgaba créditos promedio más bajos a sus grandes deudores urbanos (\$867 mil) que a los medianos urbanos (\$1.5 millones) y, en segundo lugar, que la banca de fomento entregaba créditos promedio sumamente elevados a dos grandes deudores industriales rurales (\$280.7 millones).<sup>44</sup>

<sup>44</sup> Dada esta peculiaridad en el comportamiento de la banca de desarrollo, las gráficas B.10 y B.11 del anexo B exploran más a detalle el giro de sus deudores rurales. De ahí se deduce que la banca de fomento es particularmente generosa, en términos comparativos, con los microacreditados rurales manufactureros y de servicios, cuyos saldos promedio de crédito rondan los \$1.3 millo-

No deja de llamar la atención los importantes montos promedio concedidos por la banca mexicana a deudores localizados en el extranjero (\$29.4 millones). No sólo eso; es de especial significación que los montos promedio concedidos por la banca de desarrollo a deudores en el extranjero (\$702.9 millones) resulten de casi 10 veces lo que en promedio concede a entidades gubernamentales y 36 veces lo que la banca privada concede en promedio a deudores en el exterior.<sup>45</sup>

GRÁFICA 3.21

**SALDO PROMEDIO DE CRÉDITOS EN EL EXTRANJERO, POR INSTITUCIÓN, SEGÚN TAMAÑO DEL DEUDOR\***



Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

\* Saldos en millones de pesos de diciembre de 2007. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

### **Sector de actividad del acreditado**

Suele argumentarse que ciertos sectores de actividad son excluidos del crédito de las instituciones bancarias (McKinnon, 1974; Yaron y Charitononko, 2000; Aportela, 2001; BID, 2004; Micco y Panizza, 2006, y Beck *et al.*, 2006a). Cotler (2008) identifica a estos sectores como aquellos que se caracterizan por baja productividad y donde imperan las transacciones opacas y la informalidad (Cotler, 2008, p. 3). Para

nes y \$900 mil, respectivamente. Cabe decir que los dos grandes deudores rurales industriales son muy desiguales. Si bien ambos son empresas privadas, uno ostentaba un crédito por \$520.7 millones, mientras que el otro tenía un crédito por \$40.6 millones.

<sup>45</sup> Revisando cuidadosamente los datos, resulta que estos acreditados en el extranjero de la banca de desarrollo son personas morales, de tamaño micro y grandes, creadas por el gobierno mexicano.



analizar este aspecto, se obtuvo la información que permite identificar los giros de actividad de los deudores dentro de una clasificación para ocho sectores.<sup>46</sup>

De la información disponible en diciembre de 2007 se puede afirmar que la banca mexicana destinó 42.7% de los registros de crédito en favor de la industria, 19.4% a los servicios financieros, 13.9% a la agricultura, 9.4% al comercio y 9.1% a los servicios en general. Ese conjunto representaba 94.5% del total de registros (cuadro B.22 del anexo B).

**CUADRO 3.20**  
**SECTORES DE ACTIVIDAD**

Agropecuario	Comercio
Minería y extracción	Servicios financieros
Manufactura	Servicios en general
Industria	Gobierno

Fuente: elaboración propia con base en R04C.

De las cifras mencionadas, cabe destacar la importante presencia de la banca de desarrollo en el sector industrial y de servicios financieros. En efecto, 40 puntos porcentuales de 42.7% de los registros en favor de la industria, así como 16.2 puntos porcentuales de 19.4% de los destinados al sector de servicios financieros se explican por la acción de la banca de desarrollo. Esta última participación quizá responda a que la mayor parte de sus apoyos se canalizan a través de intermediarios financieros no bancarios: en diciembre de 2007, *la banca privada prácticamente no canalizaba créditos de segundo piso de la banca de fomento*, ya que 61% de sus financiamientos estaban fondeados con recursos propios y 33.5% empleaban líneas de segundo piso de fondos y fideicomisos públicos, sobre todo de Fira y Financiera Rural.<sup>47</sup>

En contraparte, 13.9% de los registros de créditos al sector agropecuario se atribuyen casi en su totalidad a la banca comercial, lo que se puede entender si se considera que actualmente no existe banco de desarrollo de primer piso dedicado al sec-

<sup>46</sup> Cabe decir también que se encontraron 639 observaciones que no fue posible clasificar por sector de actividad y que serán eliminadas para efectos del modelo empírico.

<sup>47</sup> Esta circunstancia parece consistente con Cotler (2000b) y Cárdenas y Huidobro (2004), quienes señalan la pérdida de competitividad de las líneas de segundo piso de la banca de desarrollo, sobre todo para créditos de corto plazo. De hecho, en el periodo 2003-2007, el porcentaje más alto de créditos otorgados por la banca privada con fondeo de la banca de desarrollo fue 2004, con 16.6%, el cual se redujo a 5.4% en 2007. También el fondeo proveniente de los fondos y fideicomisos públicos se redujo significativamente en ese periodo, de 55.1% en 2005 a 33.5% en 2007.

tor agropecuario.<sup>48</sup> Por último, en los sectores comercio y servicios en general casi todos los registros corresponden a créditos otorgados por la banca privada.

Al analizar la distribución de las cifras por saldos de crédito, resulta que 24.2% del financiamiento se dirigió en favor de los servicios financieros, 20.1% a entidades del gobierno, 14.7% en apoyo de la industria, 14% a manufacturas, 13.2% a los servicios en general y 10% al comercio. La agricultura y la minería quedaron rezagadas con marginales 2 y 1.8%, respectivamente, del financiamiento total.<sup>49</sup> En todos los sectores, la banca privada se ubica como líder en la colocación de montos de financiamiento.

Al observar los saldos promedio, sin embargo, se detecta que, *en la mayoría de los sectores, la banca pública otorgaba financiamientos promedio más generosos que la banca comercial por lo que se deduce que en esos sectores atiende a solicitantes más grandes, en promedio. El receptor de créditos de mayor cuantía promedio era el gobierno*, con \$17.6 millones, los cuales provenían, sobre todo, de la banca de desarrollo, que en promedio le concedió \$72.9 millones por operación, frente a \$12.9 millones de los bancos comerciales. El sector de servicios recibía créditos promedio más elevados de la banca de desarrollo (\$9 millones) que de los bancos privados (\$1 millón). Las empresas manufactureras también recibían en promedio más crédito de la banca gubernamental (\$6.9 millones) que de la privada (\$2.4 millones). Los deudores del sector agropecuario fueron beneficiados por la banca gubernamental con montos promedio sustancialmente más altos (\$4.5 millones) que los de la comercial (\$105 mil) y el mismo patrón se detectó en el comercio (\$2.6 millones de la banca de desarrollo frente a \$794 mil de la privada, cuadro B.24 del anexo B y gráfica 3.22).<sup>50</sup>

El que la banca de desarrollo otorgara financiamientos promedio de \$80 mil a sus 677,175 acreditados del sector industrial hizo que el crédito promedio total de estas

---

<sup>48</sup> Es importante recordar que el sector público ofrece apoyo al sector agropecuario desde la Financiera Rural y Fira, instituciones financieras que colocan su financiamiento a través de intermediarios bancarios y no bancarios. El financiamiento otorgado por la banca de desarrollo al sector agropecuario, por \$222.4 millones, fue dirigido a sólo 49 acreditados, 7 de los cuales eran personas físicas (con \$1.1 millones en total) y 42 personas morales (cuadro B.23 del anexo B).

<sup>49</sup> Una posible manera de definir rezago se basa en comparar la participación de un sector económico en la producción nacional (en el PIB) frente a su participación en el saldo total de crédito. Así, las actividades agropecuarias y la minería se encuentran rezagadas porque su participación en el PIB del cuarto trimestre de 2007 era de 4 y 4.9%, respectivamente. Bajo este mismo criterio, casi todos los sectores de actividad se mostraban rezagados, en diferentes grados (sobre todo los servicios en general), excepto la industria, que mantenía proporciones similares tanto en producción como en crédito. El único sector que podría denominarse holgado, y que explica el rezago en los demás, fue el de servicios financieros, el cual, a pesar de representar sólo 4% del PIB, concentraba 24% del crédito.

<sup>50</sup> Es importante insistir en que los 14,638 registros de actividad gubernamental, que se encuentran en el cuadro B.24 del anexo B, serán eliminados para efectos del modelo empírico.

instituciones (\$279.5 miles) fuese muy inferior al promedio de la banca comercial (\$1.37 millones). Por lo mismo, la participación de la banca comercial en el saldo total de financiamiento se encontraba en 79.1%.

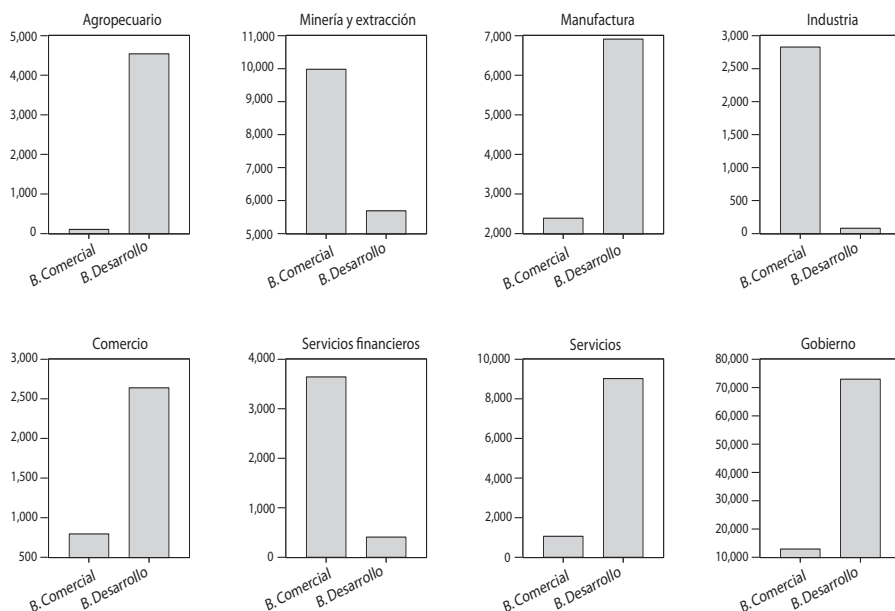
A partir de los datos del cuadro B.25 del anexo B, se puede observar, en primer lugar, que de 13.9% del total de registros correspondientes al sector agropecuario, 13.6 puntos porcentuales correspondían a microdeudores atendidos por la banca comercial, los cuales concentraban sólo 0.4% del saldo de créditos totales a finales de 2007.

En segundo término, que de 42.7% de los registros explicados por el sector industrial, 39.9 puntos porcentuales eran atribuibles a préstamos otorgados por la banca de desarrollo a microdeudores, quienes ostentaban 0.4% del saldo total de créditos.

Tercero: que el número de créditos recibidos por el sector de servicios financieros (16.2% del total) eran explicados en su mayoría por pequeños acreditados de la banca de desarrollo (10.5 puntos porcentuales), quienes aportaban sólo 8.7% del saldo total de créditos.

**GRÁFICA 3.22**

**SALDO PROMEDIO POR ACTIVIDAD DEL ACREDITADO, SEGÚN INSTITUCIÓN\***



Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

\* Saldos en miles de pesos de diciembre de 2007. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

### ***Barreras regulatorias: el caso de la calificación del riesgo***

Cotler (2008) sostiene que el marco legal mexicano dificulta elevar el acceso a los productos crediticios. Como ejemplo cita los requisitos que deben cumplir los expedientes de crédito a fin de que el acreedor no se vea obligado a constituir, *ex ante*, provisiones contra pérdidas. Argumenta que tales regulaciones conducen a exigir documentación que no pueden reunir la mayoría de las micro y pequeñas empresas por operar en la informalidad.

La calificación de riesgo que presenta un crédito busca reflejar su probabilidad de caer en incumplimiento y puede constituir un factor regulatorio que represente alguna barrera de acceso al crédito o un determinante de las condiciones del préstamo (Bosworth *et al.*, 1987; Rojas-Suárez, 2005; Saurina y Trucharte, 2004, y Wagenvoort, 2003). De ahí que el cuadro 3.21 presente en forma descendente las calificaciones de crédito, conforme a los valores de riesgo incluidos en SHCP (2005).<sup>51</sup>

Independientemente de la clasificación de riesgo contenida en el cuadro 3.21, la normativa vigente permite exceptuar de calificación aquellos créditos a cargo del gobierno federal o con garantía expresa de la Federación, registrados ante la Unidad de Crédito Público de la SHCP, del Instituto para la Protección al Ahorro Bancario (IPAB) y del Banco de México (SHCP, 2004). Nótese que el número de créditos exceptuados muestra una clara tendencia descendente y significa un porcentaje muy reducido del total, menos de 0.05% en 2007.

**CUADRO 3.21**

**CLASIFICACIÓN DE CRÉDITOS EN FUNCIÓN DE SU CALIFICACIÓN DE RIESGO**

<i>Probabilidades de incumplimiento</i>	<i>Grado de riesgo</i>
0% a 0.50%	A-1
0.51% a 0.99%	A-2
1% a 4.99%	B-1
5% a 9.99%	B-2
10% a 19.99%	B-3
20% a 39.99%	C-1
40% a 59.99%	C-2
60% a 89.99%	D
90% a 100%	E

Fuente: elaboración propia con base en SHCP (2004).

<sup>51</sup> Las equivalencias se determinan en el artículo 128 de SHCP (2005).

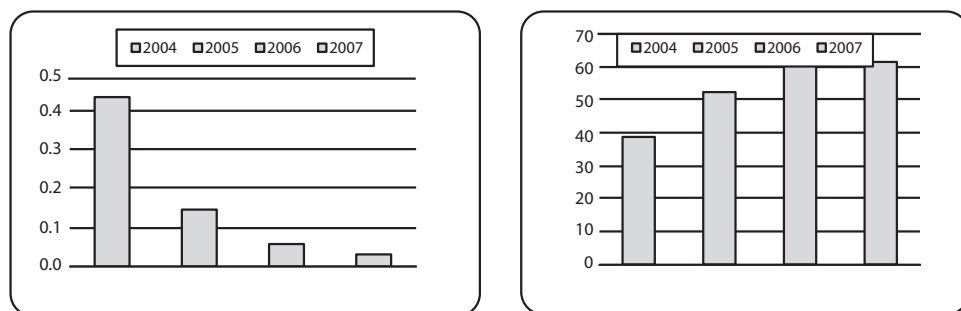
Por otro lado, con base en SHCP (2005), en México se reconoce formalmente el uso de la llamada metodología paramétrica para créditos cuyo saldo a la fecha de la calificación sea menor a un importe equivalente en moneda nacional a 900,000 UDI, incluso aquellos a cargo de un mismo deudor cuya suma en su conjunto sea menor a dicho importe.<sup>52</sup> Es relevante señalar que los financiamientos evaluados de acuerdo con la metodología paramétrica no requieren ser calificados conforme a riesgo según las categorías representadas en el cuadro 3.21.

En términos generales, desde que se permitió, la banca ha privilegiado el uso de la metodología paramétrica (PM) para conceder créditos comerciales, hasta concentrar 61.5% de los registros en diciembre de 2007.

Cabe destacar que *de los registros clasificados en PM, la banca de desarrollo fue la que más casos aportó*, al representar 39.9 puntos porcentuales del total, mientras que la banca comercial concentró los restantes 21.6 puntos porcentuales. Esta distribución resulta interesante, ya que parece adecuado aplicar este tipo de metodologías al atender poblaciones de deudores que, por su tamaño, sector de actividad u otras características, enfrentan mayores dificultades para obtener financiamiento de la banca privada y requieren metodologías no tradicionales para su adecuada atención (Berger y Udell, 2005, y De la Torre *et al.*, 2007).

GRÁFICA 3.23

PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LOS CRÉDITOS EXCEPTUADOS (EX) Y DE METODOLOGÍA PARAMÉTRICA (PM)



Fuente: elaboración propia con base en R04C.

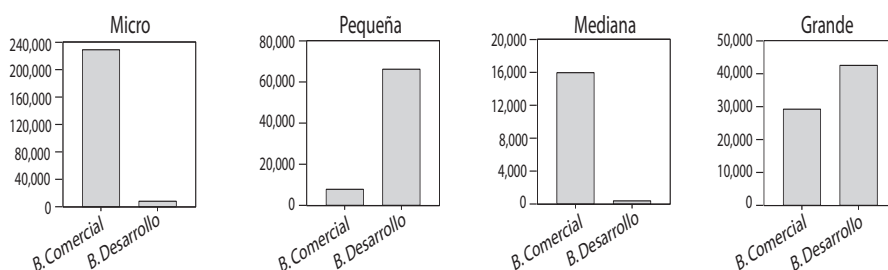
El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

<sup>52</sup> SHCP (2005) entiende como metodología paramétrica aquella que permite evaluar al acreditado, cualitativa y cuantitativamente, con base en datos e información estandarizados a fin de agilizar y, en su caso, automatizar el proceso de análisis del cliente. En promedio, en diciembre de 2007, el valor de la UDI se ubicó en 3.9261, por lo que los montos elegibles para la metodología paramétrica llegaban casi hasta \$3'533,490.

Según las cifras de las gráficas 3.24a, 3.24b, 3.24c y 3.24d y del cuadro B.26 del anexo B, los bancos prefieren financiar a solicitantes con las calificaciones más bajas de riesgo (A1 y A2), segmentos que representaban 23.8 y 8.9%, respectivamente, del total de registros a la misma fecha. Así, entre los créditos PM A1 y A2 se ubicaban 94.2% del total de observaciones.

GRÁFICA 3.24A

## REGISTROS POR TAMAÑO DEL DEUDOR PARA CRÉDITOS A1



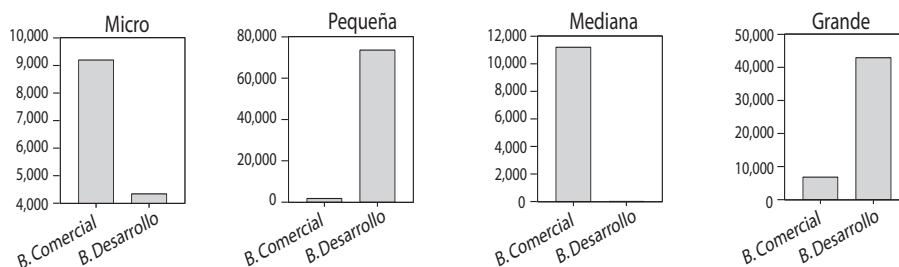
Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

De 32.7% de los registros correspondientes a créditos con calificación A1 o A2, la banca comercial aportó 18.6 puntos porcentuales y la de desarrollo, 14.1 puntos. Ambos tipos de bancos privilegiaban la más alta calificación (A1) al representar ésta 23.8% del total de registros (16.8 puntos porcentuales de la banca privada y 7 de la gubernamental) y sólo 8.9% la A2 (1.8 puntos de la banca comercial y 7.1 puntos de la de desarrollo). Así, *la banca privada parecía preferir, de manera más acentuada que la banca de desarrollo, los créditos percibidos como menos riesgosos.*

GRÁFICA 3.24B

## REGISTROS POR TAMAÑO DEL DEUDOR PARA CRÉDITOS A2



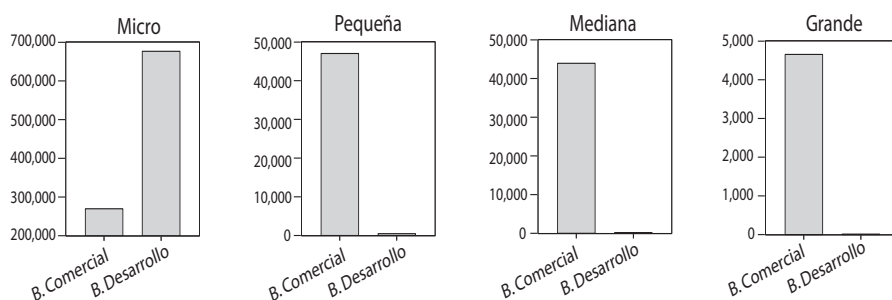
Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

Ahora bien, en términos de montos, la descripción anterior cambia radicalmente. El saldo de los créditos otorgados bajo PM representaba apenas 7.1% del total, mientras que A1 significaba 36.5% y A2 19.4% (55.9% en conjunto). Por monto, la banca comercial aportaba casi la totalidad de los créditos PM, A1 y A2, con 6.9 y 46.9 puntos porcentuales, respectivamente. Nótese que *los créditos PM resultaron con menor monto promedio (\$87.7 miles), sobre todo en el caso de la banca pública, con un bajísimo promedio de \$3.6 miles frente a los \$243.5 miles de la banca comercial.*

GRÁFICA 3.24C

## REGISTROS POR TAMAÑO DEL DEUDOR PARA CRÉDITOS PM



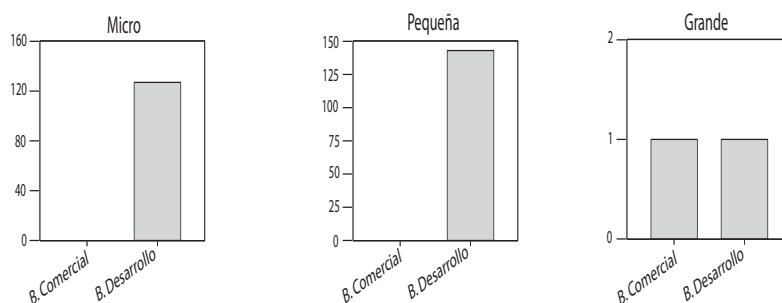
Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

Destaca que, *en ambos tipos de bancos, los créditos exceptuados resultaron con mayor saldo promedio, por mucho, ya que éste se ubicaba en \$280.4 millones, \$957.9 millones en el caso de la banca privada y \$182.8 millones en el de la banca de desarrollo.*<sup>53</sup> También es importante resaltar que *los montos promedio de los créditos más riesgosos, es decir, los clasificados como C2, D y E, resultaron más elevados en el caso de la banca de desarrollo que en el de la banca comercial (\$15.8 vs. \$4; \$99.2 vs. \$5.7 y \$9.8 vs. \$3, todos millones, respectivamente).*

<sup>53</sup> De los 524 créditos exceptuados, 458 habían sido otorgados por la banca de desarrollo. La mayoría de tales créditos estaban ubicados en el sector de servicios financieros (sobre todo micro y pequeños acreditados de la banca pública) y en entidades del gobierno (cuadro B.27 del anexo B).

**GRÁFICA 3.24d**  
**REGISTROS POR TAMAÑO DEL DEUDOR PARA CRÉDITOS EX**



Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

### ***Destino del crédito***

R04C presenta una variedad de opciones para clasificar el destino de los créditos comerciales. Con base en esa información se puede saber que, en diciembre de 2007, la mayoría de los créditos (57%) no tenían un destino específico, que 24.1% apoyaban las necesidades de capital de trabajo de los solicitantes, 13.4% financiaban proyectos de infraestructura, 2.4% financiaban ventas nacionales y sólo 1.5% se utilizaban para la compra, construcción o remodelación de activos fijos.<sup>54</sup>

Al analizar los datos por montos de préstamo, la mayor parte del saldo total en diciembre de 2007 correspondía a créditos para capital de trabajo (53.4%), 50.4 puntos porcentuales de créditos de la banca comercial y el resto de la de desarrollo (tres puntos porcentuales). Los créditos “sin destino específico” sumaban 17.5% del saldo total, porcentaje del cual la banca comercial aportaba 10.7 puntos porcentuales y la de desarrollo, 6.7 puntos. Lo anterior implica que los saldos promedio de los créditos para capital de trabajo (\$1.7 millones) eran muy superiores a los de los créditos “sin destino específico” (\$232.5 miles). En ambos casos, los montos promedio otorgados por la banca privada fueron superiores a los de la gubernamental (\$4.3 millones vs.

<sup>54</sup> Nótese que en el cuadro 3.22 se reportan algunos registros que no corresponden a ninguna de las clasificaciones del catálogo de R04C. En efecto, los 14,936 registros (0.9% del total) reportados en los renglones 14 (62), 15 (14,862) y 16 (12) no parecen válidos, ya que el catálogo reconoce solamente los renglones del 1 al 13. Por lo tanto, se considera necesario eliminar tales registros para efectos del modelo empírico.



\$149.3 miles y \$481.4 miles vs. \$127.3 miles, respectivamente cuadro B.29 del anexo B). Lo anterior hace suponer que los créditos “sin destino específico” beneficiaban sobre todo a deudores de tamaño reducido.

**CUADRO 3.22**  
**DESTINO DE LOS CRÉDITOS\***

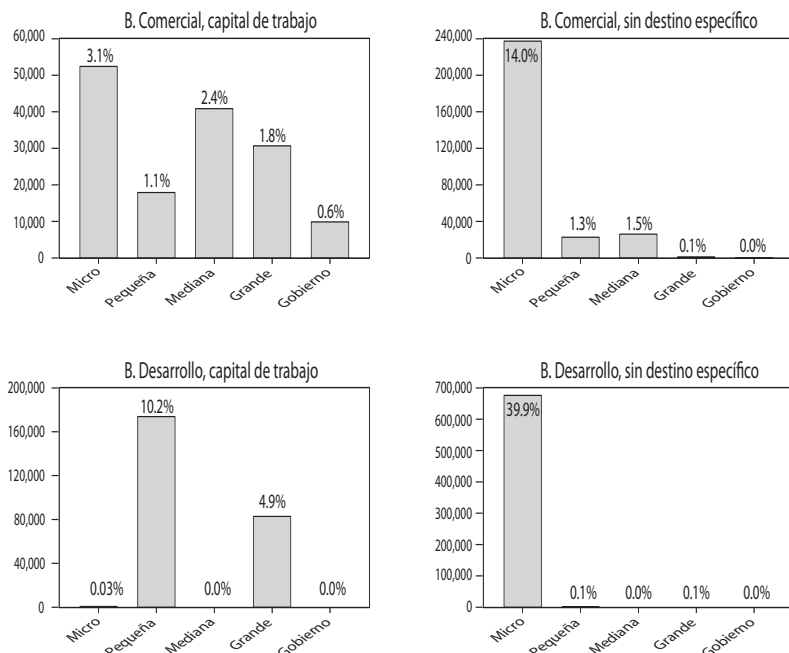
		<i>Número de registros</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
1	Capital de trabajo	409,029	24.1	24.1
2	Activo fijo (compra, construcción, remodelación)	25,466	1.5	25.6
3	Financiamiento de ventas (nacionales)	40,053	2.4	28.0
4	Financiamiento de ventas (extranjeros)	267	0.0	28.0
5	Financiamiento de inventarios y pago de salarios	1,037	0.1	28.1
6	Obras públicas	1,470	0.1	28.1
7	Proyectos de infraestructura	227,065	13.4	41.5
8	Importación	5,453	0.3	41.9
9	Consolidación (pago) de pasivos	3,516	0.2	42.1
10	Programas de apoyo a deudores de la banca	6	0.0	42.1
11	Sin destino específico	967,275	57.0	99.1
12	Desarrollo inmobiliario de vivienda	62	0.0	99.1
13	Desarrollo inmobiliario comercial	11	0.0	99.1
14		62	0.0	99.1
15		14,862	0.9	100.0
16		12	0.0	100.0
Total		1'695,646	100.0	

Fuente: elaboración propia con base en R04C.

\* Los registros sombreados no son de interés en este estudio.

GRÁFICA 3.25

## NÚMERO DE CRÉDITOS PARA CAPITAL DE TRABAJO Y SIN DESTINO ESPECÍFICO



Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

Es importante mencionar que los préstamos para activo fijo aportaban 7.3% del total del saldo y que la banca comercial aportaba la mayor parte (6.9 puntos porcentuales). Por cierto, aunque con variaciones en los niveles porcentuales específicos, se evidencia que, tanto en percepción (a través de la Encuesta) como a partir de los datos de los registros de los créditos bancarios, definitivamente *la mayor parte del financiamiento comercial bancario en México fluye en apoyo de las necesidades de corto plazo de los deudores, ya sea en la forma de capital de trabajo, sin un destino específico o para otras necesidades inmediatas, pero no necesariamente para inversión, ampliación o modernización de la planta productiva.*

Dentro de los créditos sin destino específico, la banca de desarrollo destaca porque tenía una presencia mucho más importante: atendía a 676,361 microdeudores frente a los 237,367 que eran clientes de la banca privada.<sup>55</sup> También es justo men-

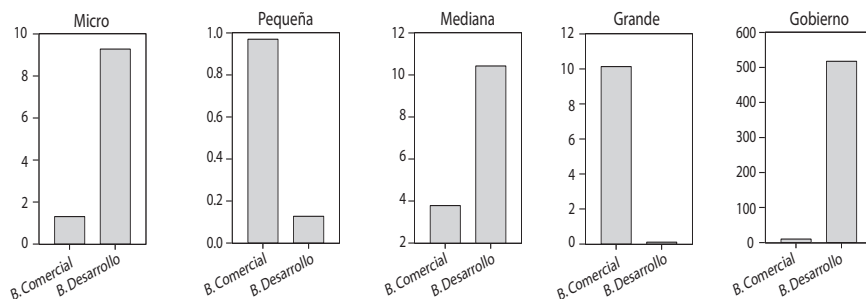
<sup>55</sup> La mayor parte de estos microdeudores de la banca pública corresponden al Fide, intermediario financiero del gobierno, por lo que deberán ser eliminados del análisis empírico en el siguiente capítulo.

cionar que la banca gubernamental presentaba un sesgo en apoyo de las necesidades de capital de trabajo de poco más de 90% de los pequeños acreditados, es decir, de 173,792 deudores.

Ahora bien, desde el punto de vista de la teoría económica, se observan, de nuevo, señales mixtas. Por un lado, con referencia exclusiva al destino de los créditos, pareciera que la banca de fomento está atendiendo sobre todo a la población más susceptible de exclusión (los micro y pequeños solicitantes). Por otro lado, también parece que no estaría otorgando el tipo de préstamos compatible con su vocación, en este caso los de mayor plazo (Kane, 1975), es decir, los destinados para inversión, infraestructura, activos fijos, etcétera.

GRÁFICA 3.26A

## SALDOS PROMEDIO DE CRÉDITOS PARA CAPITAL DE TRABAJO\*

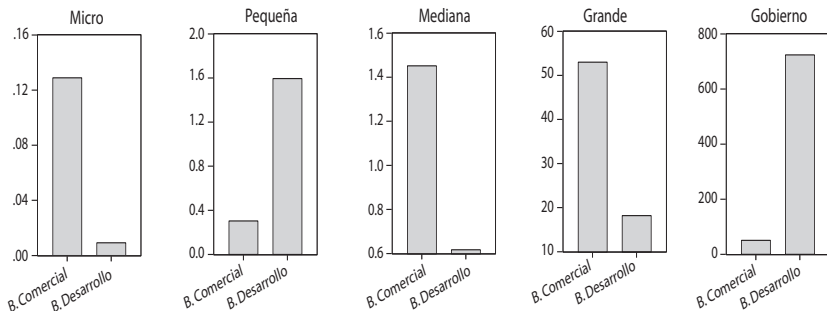


Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

\* Saldos en millones de pesos de diciembre de 2007. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

GRÁFICA 3.26B

## SALDOS PROMEDIO DE CRÉDITOS SIN DESTINO ESPECÍFICO\*

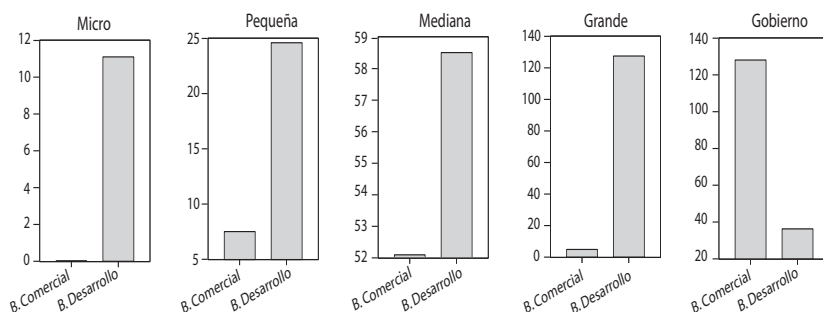


Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

\* Saldos en millones de pesos de diciembre de 2007. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

GRÁFICA 3.26c

## SALDOS PROMEDIO DE CRÉDITOS PARA INFRAESTRUCTURA\*



Fuente: elaboración propia con cifras de la CNBV.

\* Saldos en millones de pesos de diciembre de 2007. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

## Conclusiones

De la comparación realizada en este capítulo se puede concluir, en primer lugar, que el financiamiento bancario al sector privado en México resulta relativamente bajo frente a lo observado en países de similar PIB per cápita, si bien muestra crecimiento entre 2003 y 2007, sobre todo el que provee la banca privada.

En segundo término, fue posible comprobar que la mayor parte de los créditos de la banca mexicana, más de 90%, iban dirigidos a pymes, con un saldo que llegaba a 56% del total destinado al sector privado. Más interesante aún es el hecho de que en los últimos años aumentaron los créditos comerciales dirigidos a pymes y el mayor impulso provino de la banca comercial. Por cierto, para cualquier tamaño de empresa, los saldos promedio de crédito otorgados por dicha banca son superiores a los de la banca de desarrollo y, en general, se observa una relación directa entre el monto promedio del crédito y el tamaño del acreditado.

También se encontró cierta evidencia de que ni los créditos ni los acreditados de la banca de desarrollo son siempre iguales a los de la banca privada. Sin embargo, de la información analizada no se puede concluir que la banca de fomento se apege de manera estricta a tareas que *en teoría* se pueden considerar de desarrollo. En ese sentido, la experiencia mexicana arroja indicaciones mixtas, como parece ser el caso general encontrado en la literatura especializada.

Entre las características teóricamente esperadas de los acreditados de la banca pública cabe anotar que la mayor parte de sus registros de crédito correspondían a

micro y pequeños solicitantes de financiamiento. Sin embargo, una gran parte de estos microcréditos de la banca pública estaban ligados a un intermediario financiero del propio gobierno (el Fide), lo que conduce a la necesidad de eliminarlos para efectos del análisis empírico posterior.

Un segundo filón que diferencia la banca pública de la banca privada se refiere a la exigencia de garantías que respalden los créditos. De hecho, sólo en 0.2% de sus créditos contaba con algún tipo de colateral. Si bien en general la banca mexicana no exige garantías en la mayoría de sus créditos, prácticamente todos los casos con garantía correspondían a los bancos comerciales, los cuales, además, exigían el más alto grado de prelación sobre ellas.

De esta conclusión se derivan dos corolarios. Uno, que la mayor exigencia de garantías, con coberturas importantes en relación con el monto de los créditos, pesa sobre los solicitantes de menor tamaño, y que se encuentra, en general, una relación inversa entre tamaño y cobertura de la garantía. El segundo se refiere a que la actuación de la banca de fomento como instrumento para tratar de aliviar la carencia de colaterales de parte del demandante de crédito es un tema que deja abierta la pregunta de su contribución debido a que la mayor parte de sus garantías de crédito benefician a empresas medianas y grandes. Por cierto, siempre que los créditos comerciales gozan de alguna garantía se eleva su monto.

Por otro lado, la banca del gobierno aplica de manera consistente tasas de interés más bajas que su contraparte privada, característica que no parece responder a menores costos de fondeo, sino a que opera principalmente desde el segundo piso, canalizando a través de intermediarios financieros privados recursos de fomento a individuos y sectores que de otro modo no obtendrían crédito.

La banca pública parece otorgar créditos de corto (hasta 1 año) y de medio plazo (de 2 a 5 años), mientras que la banca privada privilegia los créditos de 1 a 2 años. Además, en términos generales, los plazos concedidos por la banca gubernamental son más amplios que los de la banca comercial, diferencia que se destaca en los segmentos de micro y medianos deudores. Con referencia a toda la banca, los plazos largos (más de 5 años) parecen reservarse para grandes empresas, aunque esta preferencia es más frecuente en la banca del gobierno.

Aunque la banca comercial elige a deudores de mayor edad en promedio, tal preferencia es de 3 años más en el caso de personas físicas y de 3.6 años en el de las morales pero, en ningún caso, para ningún tipo de banco, la edad promedio del acreditado es menor a 10 años. La diferencia de edades promedio es casi inexistente en el caso de empresas micro y pequeñas y aumenta conforme crece el tamaño del deudor, de lo cual puede inferirse que ningún tipo de banco se arriesga a atender las solicitudes de individuos o empresas demasiado jóvenes. Si bien no se encontró alguna relación estrecha entre la edad del solicitante y el saldo promedio de los créditos,

sí hay evidencia de que las personas morales, aunque son más jóvenes en promedio, recibieron créditos más grandes que las personas físicas.

Más de 95% de los acreditados de la banca son urbanos, lo que puede indicar una posible exclusión de las áreas rurales para efectos de obtener crédito bancario. Sin embargo, ello también puede ser reflejo de la fuerte concentración en la generación de valor agregado en zonas urbanas, o de concentración en áreas urbanas de los domicilios de los deudores de la banca, quienes suelen estar legalmente asentados en ciudades. Si bien la banca privada entrega préstamos más cuantiosos a deudores de todos los tamaños, la banca de desarrollo ofrece créditos particularmente altos a microacreditados rurales en manufacturas y servicios, así como a grandes solicitantes industriales en el área rural.

Con base en cálculos basados en el saldo de los créditos, el sector que parece más afectado por posible exclusión es el agropecuario, seguido por la minería y los servicios en general. En contraparte, la industria no muestra señales de exclusión y el sector más favorecido por el crédito bancario es el de servicios financieros. Es importante destacar que los microdeudores del sector agropecuario y de la industria recibieron una atención acentuada de parte de la banca privada y de la banca de desarrollo, respectivamente.

Además, se detectó cierta evidencia de que las recientes modificaciones a la normatividad bancaria —mediante las cuales se permitió el uso de técnicas novedosas para reducir el costo del análisis de solicitudes de préstamos de bajo monto— han tenido un efecto favorable sobre el crédito bancario a pymes. Así, al menos entre los años 2004 y 2005, el reconocimiento reciente de las técnicas paramétricas parece haber tenido un efecto positivo para tramitar solicitudes de las pymes. Previsible desde el punto de vista teórico, la mayor parte de los créditos clasificados dentro de esta categoría correspondieron a microdeudores de la banca de desarrollo.

Finalmente, la mayor parte del financiamiento comercial bancario fluye en apoyo de las necesidades de corto plazo de los deudores en forma de capital de trabajo, sin un destino específico o para otras necesidades inmediatas, pero no necesariamente para inversión, ampliación o modernización de la planta productiva, lo que podría atentar contra sus posibilidades futuras de crecimiento y de mayor competitividad.

Dada la evidencia mixta encontrada, y para avanzar en el estudio de las diferencias entre la banca comercial y la banca de desarrollo en lo que toca al financiamiento a las empresas del sector privado, en el siguiente capítulo se miden y se comparan algunos factores que influyen en la determinación del margen financiero de los créditos comerciales que ofrece cada tipo de banco.



## Capítulo 4

### Análisis de algunos determinantes del margen financiero en el crédito bancario al sector empresarial privado

#### Introducción

Como se señaló en capítulos anteriores, en la literatura se ha planteado que si los bancos de desarrollo simplemente imitaran la banca comercial, por definición, no estarían promoviendo mayor acceso ni más eficiencia en el mercado de crédito. Los escasos estudios empíricos realizados a la fecha sobre la banca de desarrollo en México no permiten identificar diferencias significativas en la forma de actuar de ambos tipos de bancos. Ello limita de manera considerable la posibilidad de evaluar la contribución de las instituciones públicas al mercado de crédito.

En este trabajo se ha identificado al menos una diferencia significativa: la banca del gobierno cobra tasas de interés más bajas que sus contrapartes privadas pero, en general, no se sabe con certeza por qué lo hace. Dado que sus costos de fondeo son superiores a los de los bancos privados, no es claro si sus menores tasas se deben a que persigue lograr una mayor inclusión financiera (Sapienza, 2004, y Banco Mundial, 2008a), a que no realiza adecuados análisis de riesgo o a que presta a deudores menos riesgosos. Quizá sea porque no se le exige lograr cierta rentabilidad<sup>1</sup> o porque suele operar desde el segundo piso, lo que tal vez reduce sus costos de operación.

En contraparte, se sabe que las tasas de interés de los bancos privados se determinan conforme a una lógica de maximización de utilidades y que sus cambios responden, entre otros factores, a las distintas características de los deudores y de los créditos. Si bien las tasas de interés de la banca del gobierno no son necesariamente inmunes a esas particularidades, se desconoce si cambian de manera similar a las de las instituciones privadas. Una forma de verificar si la banca de desarrollo imita

---

<sup>1</sup> Levy *et al.* (2007) señalan que "... encontrar bancos públicos rentables podría significar una señal de fracaso en su esquema de incentivos mas no su éxito. Las presiones para ser rentables podrían inducir a los administradores de los bancos públicos a desviarse de su mandato social y a imitar los criterios de los bancos privados en su asignación de crédito, en lo que Augusto de la Torre llama el síndrome de Sísifo. De ser así, los bancos públicos, si bien eficientes, serían redundantes".



a la banca privada consiste en medir y comparar cómo reaccionan sus tasas de interés o, mejor aún, sus márgenes financieros ante cambios en el mismo conjunto de características de los créditos y de los acreditados.

Con tal propósito, este capítulo extiende la hipótesis inicial para plantear que *no existen diferencias relevantes entre algunos determinantes de los márgenes financieros que cobran la banca comercial y la banca de desarrollo mexicanas*.

Para probar dicha hipótesis, se toman los márgenes financieros de los créditos de cada tipo de banco como la variable dependiente y las características de los deudores y de los créditos, como las independientes, dentro de un análisis de corte transversal.

## Descripción de la base de datos y de las variables del modelo

### *Descripción de los datos*

A menos que se indique algo diferente, las cifras que se utilizan en el análisis empírico de esta sección corresponden a la información de diciembre de 2007 contenida en la base de datos R04C, la cual se describió en el capítulo 3 de este trabajo.

Como se señaló antes, de 1'695,646 registros de créditos individuales, 43.6% provienen de la banca comercial (739,266 registros) y 56.4% (956,380), de la banca de desarrollo. Casi la totalidad de los registros de la banca de desarrollo correspondieron a Nafin (98.3%),<sup>2</sup> mientras que, tocante a la banca comercial, 80.7% de los casos se concentraron en cuatro instituciones, la primera con 35.8%, la segunda con 30.6%, la siguiente con 7.6% y la cuarta con 6.7%.<sup>3</sup> La información permite detallar algunas características de los acreditados y de los créditos que concede la banca mexicana a empresas y personas físicas con actividad empresarial, lo que permite estudiar su impacto en la determinación de los márgenes financieros de los créditos.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> El número de registros por cada banco de desarrollo restante fue: Bancomext, con 14,838 observaciones (1.6% del total), Banobras, con 1,637 (0.2%), SHF (22 registros) y Banjercito (2).

<sup>3</sup> Destacan 258 registros (0.0001% del total) que no se asocian a una institución bancaria privada bien definida pero, dado que se sabe con certeza que se trata de acreditados de algún banco comercial, no se considera necesario excluirlos.

<sup>4</sup> Aquí se hace referencia a características de los créditos y de los deudores distintas a la calificación de créditos que resulta de la aplicación de los métodos específicos de evaluación y medición del riesgo, pero que suelen ser tomadas como aproximaciones teóricas del riesgo y que suelen ser útiles para la determinación de las tasas de interés y de los márgenes financieros.

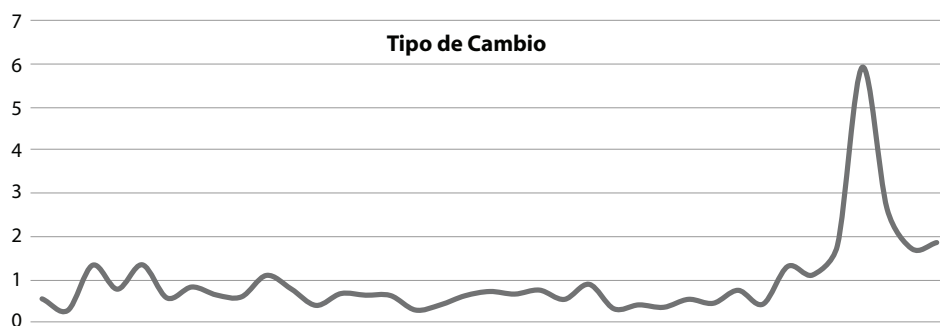
### ***Elección del periodo de estudio***

En esta sección se justifica el análisis empírico sobre las cifras contenidas en la base de datos (R04C) al mes de diciembre de 2007 y, posteriormente, para diciembre de 2008. Las razones que dan sustento a tal decisión se encuentran al menos en cuatro vertientes. Primero, porque según el juicio experto de los analistas que conocen la manera en que se construye la base de datos, y la evolución que ha tenido desde su aparición, su calidad ha venido mejorando de manera continua desde los primeros registros que contiene (junio de 2001). Por lo tanto, bajo ese criterio, mientras más reciente sea la información, mayor su calidad y confiabilidad.

Segundo, es de esperar que, para cualquier año que se tome, las cifras reportadas en el mes de diciembre sean más confiables que las de cualquier otro mes, ya que, por tratarse del cierre de un ejercicio anual, esa información está sujeta a mayor revisión por parte de las autoridades, del público inversionista, del público en general e incluso de los auditores externos que dictaminan los Estados Financieros de los bancos.<sup>5</sup> De acuerdo con estas dos condiciones de la base de datos se eligió aplicar un enfoque de corte transversal en el análisis empírico que se presenta más adelante.<sup>6</sup>

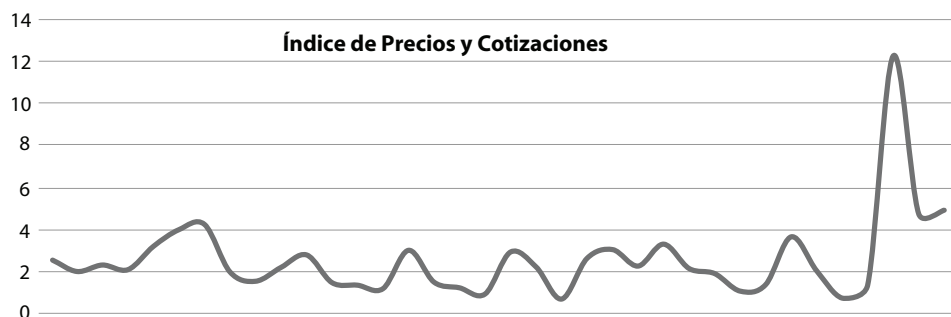
**GRÁFICA 4.1**

**COEFICIENTE DE VARIACIÓN DEL TIPO DE CAMBIO Y DEL IPC, 2006-2008\***



<sup>5</sup> En el caso de la banca de desarrollo, tal supervisión podría ser aún más estricta en virtud de que, por tratarse de entidades del gobierno, están sujetas a revisiones adicionales por parte de la Secretaría de la Función Pública, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Auditoría Superior de la Federación.

<sup>6</sup> En efecto, tanto la menor confiabilidad de los datos más antiguos como la relativa poca variabilidad en el corto plazo de algunas variables explicativas que se utilizan en el modelo que se presenta más adelante (como el tipo de persona acreditada, su ubicación geográfica o su actividad económica) justifican la elección de un análisis econométrico de corte transversal. Ambas condiciones limitan el uso de algunas de estas variables como controles en el marco de un análisis de panel para dos periodos (Wooldridge, 2009, pp. 444-471).



\* Porcentaje promedio mensual.

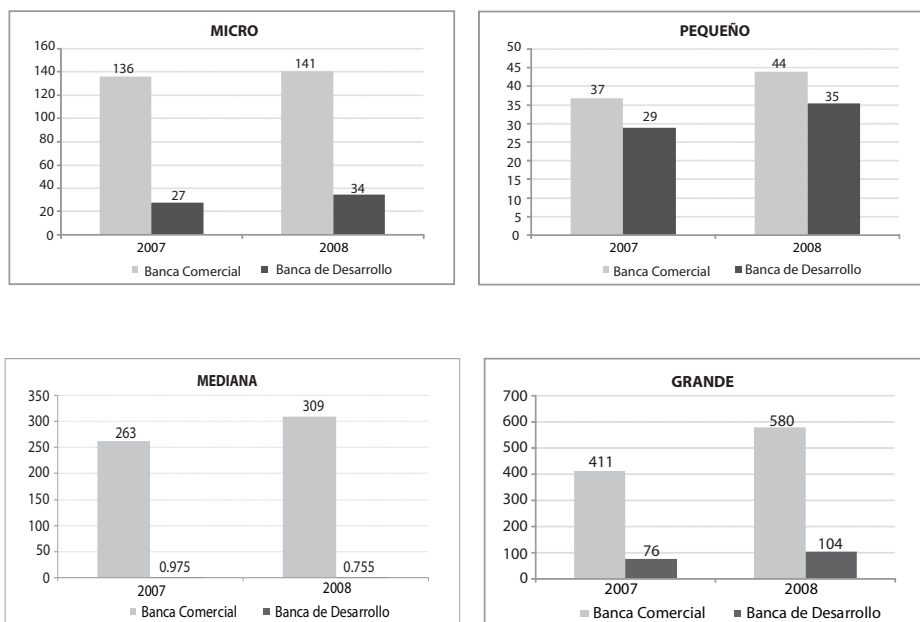
Fuente: Elaboración propia con cifras del Banco de México y la Bolsa Mexicana de Valores. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

Tercero, el mes de diciembre de 2007 ofrece el mayor número posible de registros de créditos en el periodo 2003-2008, ya que el crédito bancario comercial tuvo una expansión continua entre 2003 y 2007, se mida ésta en número de créditos, monto real de los financiamientos o como porcentaje del PIB. La tendencia ascendente en el número de registros de crédito se vio modificada a partir del primer trimestre pero, sobre todo, en el último trimestre de 2008, ante el recrudecimiento de la crisis financiera internacional desatada por las hipotecas de menor calidad en Estados Unidos.<sup>7</sup> Tal crisis elevó la incertidumbre en los mercados financieros mexicanos (Banxico, 2009a, pp. 82-90). Una manera de observar ese incremento es mediante el coeficiente de variación de dos variables financieras seleccionadas [tipo de cambio spot a 24 horas e índice de precios y cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores (IPC)], que se presentan en la gráfica 4.1.

<sup>7</sup> El número total de registros pasó de 1'695,646 en diciembre de 2007 a 1'565,069 en el mismo mes de 2008, lo que implica una reducción anual de 7.8%. Dado el carácter preliminar de la información, cabe aclarar que las cifras para diciembre de 2007 fueron extraídas de R04C en junio de 2008 y las correspondientes a diciembre de 2008 fueron obtenidas en abril de 2009. Debido a que en el segundo semestre de 2009 se introdujeron cambios metodológicos en la elaboración de R04C, a la fecha en que se escribió este documento no se contaba con información homogénea que permitiera continuar con el mismo análisis para los meses posteriores al tercer trimestre de 2009.

GRÁFICA 4.2A

## SALDO REAL DE CRÉDITO BANCARIO TOTAL POR TAMAÑO DEL ACREDITADO, 2007-2008\*



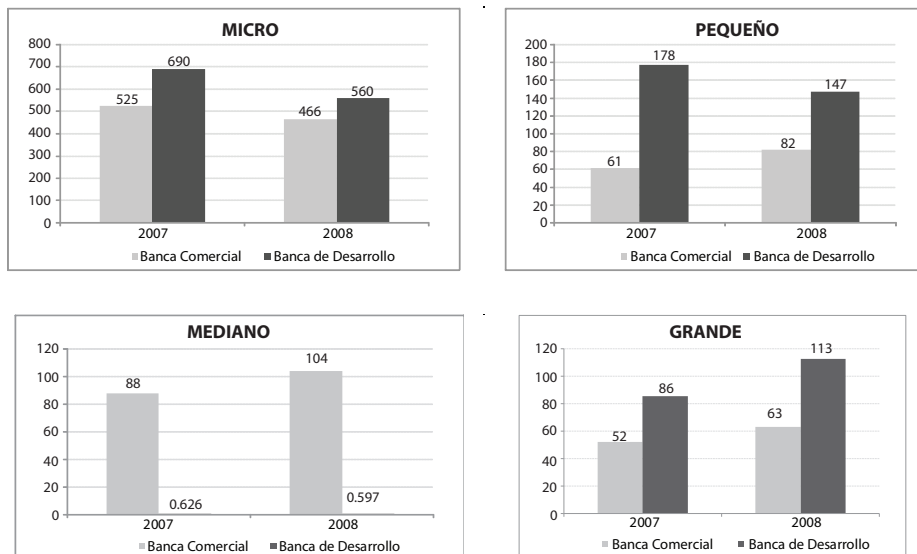
\* Saldos en miles de millones de pesos a diciembre de cada año. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

Cuarto, quizá en respuesta al deterioro observado en el entorno, la banca mexicana, en general, parece haberse alejado del financiamiento de los deudores más pequeños. En efecto, si bien las cifras indican que el saldo real total de financiamiento bancario comercial dirigido al sector empresarial del sector privado creció en 27.3% entre diciembre de 2007 y el mismo mes de 2008,<sup>8</sup> el número de registros de crédito se redujo en 8.6%, y tal reducción se concentra en los registros de deudores micro (−15.6%) y pequeños (−4.2%). Las observaciones de deudores medianos y grandes se elevaron en 18.5 y 28%, respectivamente (gráficas 4.2a, 4.2b y 4.2c).

<sup>8</sup> Esta cifra se descompone en crecimientos reales de 26.7% en la banca comercial y 30.8% en la de desarrollo.

GRÁFICA 4.2B

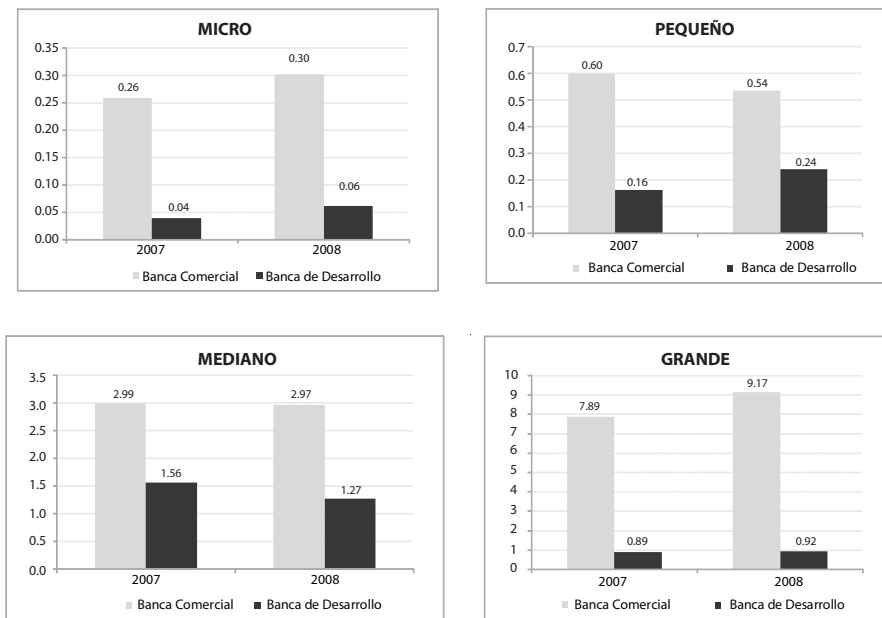
## NÚMERO DE REGISTROS POR TAMAÑO DEL ACREDITADO, 2007-2008\*



\* Cifras en miles a diciembre de cada año. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

GRÁFICA 4.2C

## SALDO REAL PROMEDIO DE CRÉDITO BANCARIO POR TAMAÑO DEL ACREDITADO, 2007-2008\*



\* Saldos en millones de pesos a diciembre de cada año. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

Tal evolución implicó un crecimiento de 6% real en el crédito promedio para todo tamaño de deudor, excepto los medianos, cuyo saldo promedio registró una ligera reducción de 0.9% real.

Lo anterior significa que, para los fines de este estudio, el mes de diciembre de 2007 parece ser el mejor periodo base para el análisis, ya que ofrece un mayor número de observaciones totales. Además, dada la relación directa entre saldo promedio del crédito y tamaño del deudor, se puede afirmar que, en diciembre de 2007, la banca mexicana financiaba a deudores de menor tamaño promedio para cada segmento de clasificación, en comparación con diciembre de 2008.

### ***Número de observaciones***

Conviene aclarar que la base de datos utilizada (R04C) no se diseñó para realizar investigación económica, sino para regular los bancos. Debido a ello, fue necesario realizar diversos ajustes en la información a fin de contar con información útil para estimar un modelo econométrico. El primer paso fue excluir las observaciones que se describen en el cuadro 4.1.<sup>9</sup>

Por otro lado, se observó que 23.4% del total de registros correspondían a créditos clasificados con tasa de interés de fórmula variable. Debido a que ofrecen una señal más contundente de la evaluación de riesgo que efectuó el acreedor sobre el solicitante de crédito, se decidió trabajar únicamente con los 1'219,589 registros de crédito clasificados como de tasa de interés de fórmula fija a diciembre de 2007.<sup>10</sup>

**CUADRO 4.1**  
**OBSERVACIONES ELIMINADAS**

<i>Variable</i>	<i>Razón</i>
Tamaño del acreditado	Se detectaron registros que correspondían a la clasificación de entidad gubernamental, los cuales no eran relevantes para los fines de este trabajo.
Edad	Se encontraron registros que presentaban formatos de RFC que no permitían el cálculo de la edad.
Tipo de persona acreditada	En los créditos de la banca de desarrollo se eliminó un dato extremo proveniente de un solo gran crédito (por \$1'090.9 millones) a una persona física.

<sup>9</sup> Con los ajustes que se señalan en el cuadro 4.1, la base de datos para diciembre de 2007 se redujo de 1'695,646 a 1'592,082 registros.

<sup>10</sup> De ese total de registros, 704,704 correspondían a la banca de desarrollo y 514,885 a la banca comercial.

<i>Variable</i>	<i>Razón</i>
Ubicación geográfica	Se encontraron registros de créditos para los que no fue posible identificar el municipio o localidad de residencia del acreditado. Por otra parte, se encontraron registros de acreditados residentes en el extranjero. Ambos grupos no eran de interés para el estudio.
Sector de actividad	Se encontraron observaciones que no fue posible clasificar por sector de actividad. Además, se identificaron registros que correspondían a actividad gubernamental, los cuales no representaban interés alguno en esta investigación.
Destino del crédito	Se detectaron registros que no podían ubicarse en ninguna de las clasificaciones de destino.

Es importante aclarar que la clasificación de tasa de interés de fórmula fija *no significa necesariamente que el nivel de su tasa se mantiene constante durante toda la vida del crédito*. Lo que significa es que *la determinación de la tasa se ajusta a una fórmula fija durante la vida del crédito*.<sup>11</sup> Nótese que en estos créditos se facilita su comparación en términos del riesgo que les fue asignado por el acreedor, sin importar el *nivel* de la referencia empleada.<sup>12</sup>

Asimismo, se observó que 676,172 registros se explicaban por disposiciones efectuadas a una línea de crédito otorgada por Nafin al Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (Fide), organismo creado por el gobierno federal, a través de la Secretaría de Energía y de la Comisión Federal de Electricidad, para propiciar el uso eficiente de la energía eléctrica en el país, a través del otorgamiento de financiamiento dirigido a la sustitución de equipos y aparatos eléctricos en empresas y hogares.<sup>13</sup> Por lo tanto, dado que en realidad el Fide es un intermediario financiero del gobierno, sus registros de crédito fueron eliminados de la base de datos.<sup>14</sup> Ello re-

<sup>11</sup> Como ejemplo, considérese un crédito al que se le determinó una tasa de interés de cetes a 28 días, más tres puntos porcentuales. Nótese que en este ejemplo la tasa de cetes a 28 días, que es la tasa base o de referencia, puede variar cada semana, pero la fórmula es fija porque siempre se le agregarán tres puntos porcentuales a la citada tasa de referencia. Si todos los créditos emplearan la misma tasa de referencia, a un deudor más riesgoso que el anterior podría fijársele una tasa activa de cetes a 28 días, más seis puntos porcentuales, por decir algo. De hecho, se puede demostrar que, sobre todo en un análisis de corte transversal, los cambios en el margen financiero reflejan principalmente cambios en el componente de riesgo individual asociado a cada operación crediticia (Roussakis, 1997, Padmalatha, 2010, y el anexo D).

<sup>12</sup> En diciembre de 2007, la base de datos reconocía 67 posibles bases o referencias para determinar las tasas de interés.

<sup>13</sup> Página [www.fide.org.mx](http://www.fide.org.mx)

<sup>14</sup> Esta reducción correspondió en su totalidad a observaciones de microcréditos de la banca de desarrollo.

dujo la muestra a 543,417 observaciones, y ubicó los registros de la banca gubernamental en sólo 28,532.

Un último ajuste muy importante tuvo como propósito evitar que se duplicaran registros de crédito. Para ello se identificaron y sumaron los saldos de aquellos registros de créditos que mostraran las mismas características, tanto del acreditado (tamaño, edad, ubicación geográfica, actividad, etcétera), como del préstamo (tasa de interés, plazo, destino, si tenía garantía, entre otras). Nótese que este proceder, si bien puede no garantizar al 100% que no se contará más de una vez un crédito, tiene mucho sentido sobre todo en aquellos casos en que un acreditado cuenta con una línea de crédito sobre la que realiza diversas disposiciones, pero que cada disposición se registra como otro crédito, sin que en realidad lo sea. En contraparte, todos los casos en que los registros mostraban diferencias en tasa de interés, plazo o cualquier otra característica, por pequeña que fuera, se consideraron como registros de créditos diferentes.

De este procedimiento, en diciembre de 2007 se obtuvieron 229,432 registros que duplicaban todas las características, excepto el saldo del crédito. Así, al sumar los saldos de estos créditos duplicados, el tamaño de la muestra final utilizada para la estimación del modelo de regresión fue de 313,985 observaciones, 307,313 de la banca comercial y 6,672 de la banca de desarrollo. Habiendo realizado las eliminaciones descritas en el cuadro 4.1, el cuadro 4.2 presenta la distribución final de la muestra para diciembre de 2007 y diciembre de 2008, en términos del tamaño del acreditado.

**CUADRO 4.2**

**NÚMERO DE OBSERVACIONES EN LA BASE DE DATOS CORREGIDA, POR TAMAÑO**

<i>Tamaño</i>	<i>Diciembre de 2007</i>			<i>Diciembre de 2008</i>		
	<i>Banca de desarrollo</i>	<i>Banca comercial</i>	<i>Total</i>	<i>Banca de desarrollo</i>	<i>Banca comercial</i>	<i>Total</i>
Micro	647	255,220	255,867	644	243,330	243,974
Pequeño	4,149	8,270	12,419	3,870	11,752	15,622
Mediano	119	32,292	32,411	207	36,270	36,477
Grande	1,757	11,531	13,288	1,970	21,512	23,482
<b>Total</b>	<b>6,672</b>	<b>307,313</b>	<b>313,985</b>	<b>6,691</b>	<b>312,864</b>	<b>319,555</b>



Aunque esta distribución de registros de créditos entre la banca comercial y la banca de desarrollo parece estar sesgada en favor de la primera, refleja el hecho de que los bancos de desarrollo operan básicamente como instituciones financieras de segundo piso.<sup>15</sup> Recuérdese que R04C clasifica los créditos de acuerdo con la institución que los concede sin importar si los recursos utilizados son propios o de segundo piso.

### **Variables**

El cuadro 4.3 abunda en la definición de las 11 variables del modelo empírico.<sup>16</sup> Destacan las siete variables que fueron construidas y que no aparecen como tales en la base de datos. Tal es el caso del margen financiero (*margen*), que no es otra cosa que la diferencia entre la tasa de interés activa para cada crédito y el costo de captación o de fondeo promedio ponderado de cada tipo de banco.

Conviene aclarar que, en el cálculo de la variable *margen*, se empleó la tasa de interés representativa del costo promedio ponderado de fondeo para cada tipo de banco, en lugar de la tasa de interés interbancaria de equilibrio (TIIE), que sería el referente *natural* para representar el costo de oportunidad o alternativo para los bancos al otorgar créditos comerciales.<sup>17</sup> Este proceder se basa en el hecho de que, para los fines de este estudio, es importante detectar *cualquier* diferencia en los créditos otorgados por la banca pública frente a la banca privada y, ciertamente, una diferencia importante se encuentra en el margen financiero cobrado por cada tipo de banco. Parte de las diferencias en *margen* para cada tipo de banco se explican porque la banca del gobierno se fondea a mayor costo que la banca comercial. La banca privada se fondea más barato, sobre todo, porque tiene captación de ventanilla, a la vista y a plazo, a través de su red de sucursales, mientras que la banca pública por lo general no tiene esa facilidad.<sup>18</sup> Inclusive el costo de fondeo ponderado total de la

---

<sup>15</sup> Nafin es básicamente un banco de desarrollo que opera desde el segundo piso. Fira y Financiera Rural son instituciones cien por ciento de segundo piso. Bancomext es un banco de desarrollo que principalmente opera en el primer piso; su mínima participación en los registros contenidos en R04C (1.6% o 14,838 registros) refleja las carencias de capital que lo forzaron a reducir en 62.5% real su financiamiento durante el periodo 2003-2007.

<sup>16</sup> Las variables independientes del modelo reflejan características de los créditos y de los acreditados. Entre estas últimas existen varias que probablemente cambien poco en el corto plazo. Tal es el caso del tipo de persona acreditada, su ubicación geográfica o su actividad económica.

<sup>17</sup> Es decir, TIIE refleja la tasa de interés activa que los bancos dejan de obtener al preferir conceder créditos comerciales, en lugar de otorgar financiamiento en el mercado interbancario.

<sup>18</sup> Es importante notar que los depósitos del público son la fuente de fondos más barata para los bancos privados en México. Entre ellos, los depósitos a la vista son considerablemente más baratos y representan cerca de 50% de sus fuentes de fondeo totales.

banca comercial es más bajo que el de la banca pública aun si se omite la captación a la vista en el cálculo (gráficas 4.3a y 4.3b).<sup>19</sup>

**CUADRO 4.3**  
**DEFINICIÓN DE VARIABLES\***

<i>Variable</i>	<i>Unidad de medida / especificación</i>	<i>Descripción</i>
Saldo del crédito ( <i>saldo</i> )	Pesos. Una variable	Indica el saldo insoluto del crédito al cierre de mes. El saldo incluye capital e intereses.
Margen financiero ( <i>margen</i> )	Porcentaje. Una variable	Indica la diferencia entre la tasa de interés bruta anual del crédito, menos la tasa de fondeo a plazo promedio ponderada para cada tipo de banco. Las tasas de fondeo no aparecen en la base de datos. Su fuente es el Banco de México. En diciembre de 2007, el costo de captación a plazo de los pasivos en moneda nacional de la banca comercial tuvo un promedio ponderado de 6.24%, mientras que el promedio ponderado de la tasa de interés de los pasivos a plazo en moneda nacional de la banca de desarrollo se ubicó en 7.67%.
Edad del acreditado ( <i>edad</i> )	Días. Una variable	Se calculó la edad del acreditado con base en la diferencia entre el 31 de diciembre de 2007 y la fecha de su Registro Federal de Contribuyentes (RFC).
Plazo del crédito ( <i>plazo</i> )	Días. Una variable	Se calculó como la diferencia entre la fecha de vencimiento del crédito y la fecha de la primera disposición.
Sector de actividad del acreditado ( <i>actividad</i> )	Siete variables <i>dummy</i>	Indica la rama de la actividad económica preponderante del acreditado. Se asoció una variable <i>dummy</i> a cada sector de actividad como sigue: Aa, agropecuario; Ami, minería y extracción; Ama, manufacturas; Ai, industria; Ac, comercio; As, servicios en general; Af, sector financiero. Se excluyó al sector gobierno. En cada variable <i>dummy</i> se asignó al valor de 1 cuando el crédito fue otorgado a la correspondiente actividad económica.

<sup>19</sup> Si bien los bancos de desarrollo también fondean parte de sus operaciones por medio de depósitos del público, en su caso la porción de depósitos a la vista es inferior a 5% del fondeo total. Ello se debe a que sólo dos bancos de desarrollo (Banjercito y Bansefi) reciben depósitos a la vista del público.

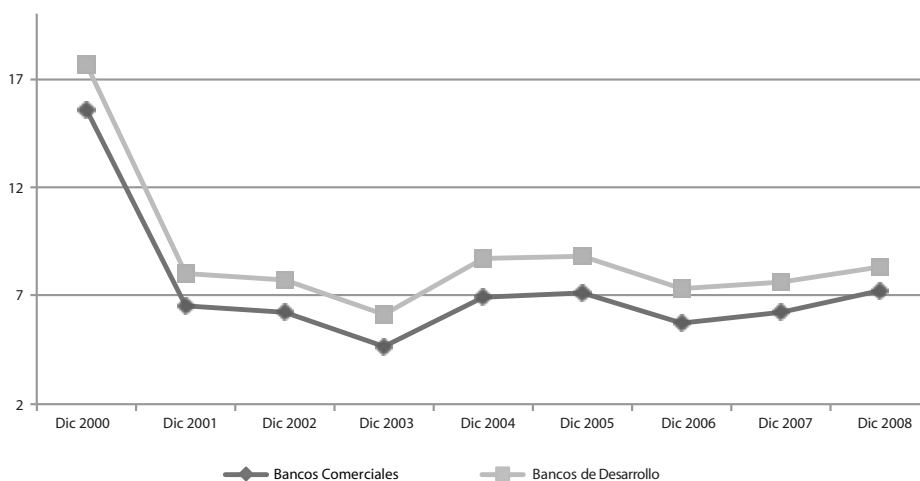
<i>Variable</i>	<i>Unidad de medida / especificación</i>	<i>Descripción</i>
Banco o institución acreedora ( <i>banco</i> )	Una variable <i>dummy</i>	Se distinguió entre bancos de desarrollo y bancos comerciales, asignando a los primeros el valor de 0 y a los segundos el 1.
Tipo de persona acreditada ( <i>persona</i> )	Una variable <i>dummy</i>	Existen dos formatos de valores de RFC: el de 12 caracteres (incluyendo homoclave), que corresponde a personas morales, y el de 13 caracteres, que corresponde a personas físicas. Con base en esta información se asignó el valor de 0 a personas físicas y el 1 a las personas morales.
Tamaño del acreditado ( <i>tamaño</i> )	Cuatro variables <i>dummy</i>	Se clasifica el tamaño del deudor de acuerdo con lo siguiente: Tmi, micro; Tp, pequeño; Tme, mediano, y Tg, grande. Se excluyeron los créditos para entidades del gobierno. En cada variable <i>dummy</i> se asignó al valor de 1 cuando el crédito fue otorgado al correspondiente tamaño del acreditado.
Destino del crédito ( <i>destino</i> )	Tres variables <i>dummy</i>	Se agruparon los distintos propósitos de los créditos en tres variables <i>dummy</i> que, por su naturaleza, reflejan propósitos de corto, medio y largo plazo, y reestructuras de créditos. Por lo tanto, se incluyeron las siguientes variables <i>dummy</i> : Pc (corto plazo) para capital de trabajo, financiamiento de ventas, destino no especificado, etcétera; Pml (medio o largo plazo) para activo fijo, infraestructura, desarrollo inmobiliario, importaciones, etcétera, y Pr (reestructuras) para reestructuras de créditos.
Ubicación geográfica del acreditado ( <i>ubicación</i> )	Una variable <i>dummy</i>	Se asignó el valor de 0 para ubicación geográfica rural y 1 para ubicación urbana.
Existencia de garantía ( <i>garantía</i> )	Una variable <i>dummy</i>	Se establecieron los valores de 0 para la ausencia de garantía y de 1 para cuando existe.

\* Fuente: elaboración propia con base en información contenida en R04C, Banco de México e INEGI. Basada en Wooldridge (2009, pp. 191-192, 226-238).

Dado que las tasas de interés sobre depósitos a la vista con frecuencia son rígidas, es decir, no necesariamente se ajustan cuando las condiciones económicas cambian (Saunders, 1994, pp. 294-297), al calcular *margen* se eligió emplear el costo de fondeo a plazo promedio ponderado para cada tipo de banco a fin de elevar su comparabilidad. Aunque la tasa de interés de los depósitos a la vista puede ser relevante a fin de calcular con toda precisión el *nivel de margen*, su importancia en la determinación de los cambios en éste es marginal.

GRÁFICA 4.3A

TASA DE FONDEO A PLAZO PROMEDIO PONDERADA (%), DICIEMBRE DE 2000-DICIEMBRE DE 2008\*



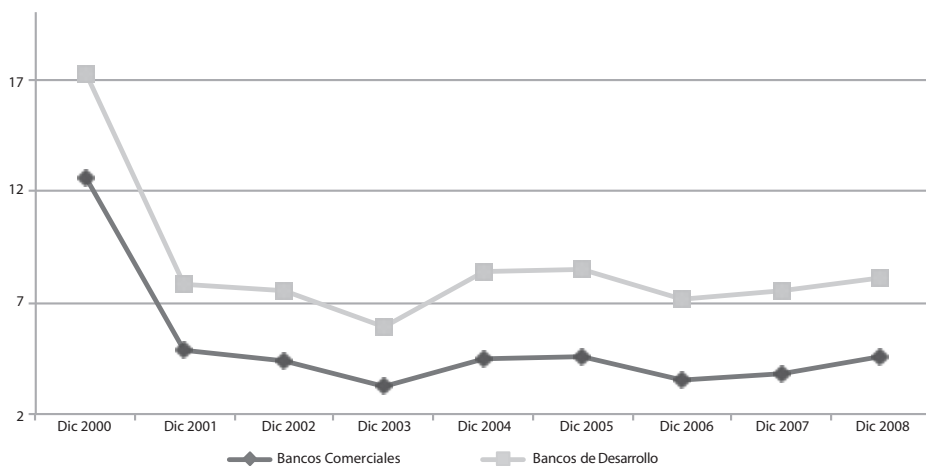
\* Fuente: elaboración propia con cifras del Banco de México.

Por lo tanto, al usar *TIE* como costo de fondeo para ambos tipos de banco se podría ganar al obtener un buen indicador del costo de oportunidad para los bancos, pero se podría perder en términos de información que revela condiciones distintas en el fondeo para cada tipo de banco. Por último, si se calculara el margen financiero a partir de la *misma* tasa de fondeo para ambos tipos de banco (*TIE*), el ejercicio se reduciría a comparar la tasa de interés activa de los créditos.<sup>20</sup>

<sup>20</sup> Por cierto, si bien cambian los niveles de margen, se verificó que al usar el margen calculado a partir de la *TIE*, las estimaciones del modelo arrojaran los mismos resultados cualitativos, es decir, que se obtuvieran los mismos signos, los mismos niveles de significancia, etcétera.

GRÁFICA 4.3B

TASA DE FONDEO PROMEDIO PONDERADA TOTAL (%), DICIEMBRE DE 2000-DICIEMBRE DE 2008\*



\* Fuente: elaboración propia con cifras del Banco de México.

Otra variable construida es *destino* del crédito, con la cual se intentó categorizar en tres variables *dummy* los diferentes propósitos de los créditos en clasificaciones indicativas de la naturaleza del préstamo, en función del plazo al que suelen corresponder tales propósitos. Por ejemplo, un crédito con propósito de financiar el capital de trabajo suele tener naturaleza de corto plazo (*Pc*). Asimismo, un crédito con propósito de desarrollar infraestructura por lo general tiene naturaleza de largo plazo (*Pml*).

Conociendo la localidad donde se registra el domicilio del deudor se construyó la variable *ubicación*, que indica si tal localidad se considera rural o urbana, conforme al criterio de que las poblaciones rurales son aquellas con un máximo de 15,000 habitantes.

Por último, se calculó la edad del acreditado restando al 31 de diciembre de 2007 la fecha que aparece en su Registro Federal de Contribuyentes (RFC); el *plazo* del crédito se obtuvo al restar de la fecha de vencimiento del crédito el día de su primera disposición. Ambas variables se calcularon en días.

### **Análisis de correlación y varianza (ANOVA)**

En el triángulo inferior del cuadro 4.4 se presentan las correlaciones para la muestra completa de observaciones a diciembre de 2007. Si bien la mayoría de las co-

rrrelaciones resultaron estadísticamente significativas, las interpretaciones teóricas más promisorias parecen ser las que se desprenden de las correlaciones entre la variable *margen* y las demás.<sup>21</sup>

La primera interpretación interesante es que *margen* muestra una correlación positiva con el tipo de institución bancaria acreedora (*banco*), de 0.209, lo que implica que los bancos comerciales cobran márgenes financieros más altos que los bancos de desarrollo.<sup>22</sup> Por otro lado, en relación con *tamaño*, *margen* guarda una relación positiva con los microdeudores (0.428) y otra negativa con los pequeños (−0.204), medianos (−0.268) y grandes deudores (−0.224), lo que resulta acorde con la predicción de la teoría: los deudores de menor tamaño pagan márgenes financieros más altos.<sup>23</sup>

Cuando el deudor ofrece alguna *garantía*, o cuando es una persona moral, el margen financiero tiende a disminuir, según indican las correlaciones respectivas (−0.584 y −0.623). De aquí se podría pensar que, quizá, los bancos compensan parte del riesgo percibido en un deudor con la garantía ofrecida y que las empresas se perciben como deudores menos riesgosos que las personas físicas.

Dos variables que parecen incidir con el signo teóricamente esperado, aunque en forma modesta, son la *Edad* del acreditado (−0.095) y el *Saldo* del crédito (−0.042) (Beck *et al.*, 2006; BID, 2004; Voordeckers y Steijvers, 2006, y Benavente *et al.*, 2005). Lo anterior podría sugerir que la edad del acreditado y el monto del crédito modifican muy poco la valoración de riesgo por parte de la banca.

---

<sup>21</sup> Swanaporn (2003) y Sapienza (2004) también se centran en el análisis del margen financiero, y tasa de interés activa y margen financiero, respectivamente. Una segunda variable que arroja relaciones atractivas con las demás es el plazo del crédito, pero no ofrece el mismo interés que el margen financiero, ya que la mayor parte de los créditos bancarios en México se otorgan a plazos relativamente cortos (hasta 5 años). Nótese también que entre las variables que producen las correlaciones más altas están las relativas a plazo y destino. Incluso entre estas dos variables se detecta una alta correlación.

<sup>22</sup> Esto es consistente con los hallazgos de diversos estudios en diferentes países, como Francia (Armendáriz, 1999), Argentina (Bleger y Rozenwurcel, 2000), Italia (Sapienza, 2004), Colombia (Stephanou y Rodríguez, 2008) y México (Cotler, 2008, y Huidobro, 2012). También para México, Aportela (2001) obtuvo resultados opuestos.

<sup>23</sup> Aportela (2001) y Sapienza (2004) encontraron resultados similares.

# CUADRO 4.4

## CORRELACIÓN DE PEARSON ENTRE VARIABLES, DICIEMBRE DE 2007-2008\*

2007-2008	Margen	Micro	Pequeño	Mediano	Grande	Banco	Garantía	Persona	Edad	Agropecuario	Minería	Manu- factura	Industria	Comercio	Servicios	Servicios financieros	Ubicación	Pazo (días)	Corto plazo (propósito)	Medio y largo plazo (propósito)	Reestructura (propósito)	Saldo
Margen	1	0.409	-0.185	-0.296	-0.153	0.193	-0.592	-0.672	-0.08	-0.476	0.002 <sup>3</sup>	-0.077	-0.045	0.278	0.437	-0.17	0.19	-0.512	0.5	-0.5	-0.012	-0.05
Micro	0.428	1	-0.407	-0.645	-0.506	0.23	0.178	-0.228	0.525	0.407	-0.026	-0.236	-0.173	-0.077	-0.037	-0.23	-0.131	0.083	-0.359	0.363	-0.029	-0.062
Pequeño	-0.204	-0.426	1	-0.81	-0.064	-0.359	-0.045	0.052	-0.2	-0.165	0.01	0.072	0.001 <sup>4</sup>	0.021	-0.04	0.294	0.057	-0.05	0.115	-0.115	0 <sup>4</sup>	-0.001 <sup>4</sup>
Mediano	-0.268	-0.712	-0.069	1	-0.101	0.038	-0.053	0.211	-0.39	-0.257	0.026	0.193	0.193	0.12	-0.044	0.027	0.078	-0.027	0.231	-0.237	0.048	0.027
Grande	-0.224	-0.441	-0.043	-0.071	1	-0.124	-0.189	-0.072	-0.22	-0.214	0.001 <sup>4</sup>	0.09	0.045	-0.039	0.147	0.098	0.072	-0.061	0.207	-0.206	-0.011	0.069
Banco	0.209	0.272	-0.44	0.041	-0.162	1	0.14	-0.072	0.148	0.113	0.004 <sup>1</sup>	0.01	0.022	0.042	0.076	-0.464	-0.047	0.059	-0.056	0.057	-0.002 <sup>4</sup>	-0.006
Garantía	-0.584	0.113	-0.076	0.005	-0.152	0.153	1	0.468	0.507	0.798	-0.014	-0.124	-0.082	-0.307	-0.436	-0.112	-0.305	0.685	-0.798	0.798	0.014	-0.01
Persona	-0.623	-0.151	-0.084	0.202	0.068	0.231	0.556	1	-0.13	0.453	0.006	0.068	0.062	-0.262	-0.36	0.045	-0.18	0.393	-0.474	0.476	-0.011	0.022
Edad	-0.095	0.518	-0.193	-0.39	-0.224	0.158	0.517	-0.026	1	0.665	-0.029	-0.205	-0.207	-0.222	-0.223	-0.175	-0.23	0.395	-0.613	0.618	-0.034	-0.039
Agropecuario	-0.492	0.386	-0.165	-0.272	-0.175	0.126	0.815	0.521	0.682	1	-0.027	-0.207	-0.169	-0.386	-0.451	-0.2	-0.358	0.652	-0.907	0.913	-0.042	-0.03
Minería	-0.009	-0.047	0 <sup>4</sup>	0.032	0.039	0.04 <sup>1</sup>	-0.02	0.011	-0.04	-0.031	1	-0.009	-0.007	-0.017	-0.02	-0.009	0.006	-0.015	0.023	-0.023	0.004 <sup>1</sup>	0.005
Manu- factura	-0.057	-0.229	0.065	0.185	0.098	0.011	-0.138	0.053	-0.22	-0.218	-0.009	1	-0.058	-0.132	-0.154	-0.068	0.059	-0.164	0.175	-0.179	0.028	0.025
Industria	-0.022	-0.148	-0 <sup>4</sup>	0.169	0.032	0.022	-0.092	0.047	-0.21	-0.177	-0.007	-0.052	1	-0.108	-0.126	-0.056	0.057	-0.143	0.155	-0.155	-0.001 <sup>4</sup>	0.027
Comercio	0.308	-0.096	0.009	0.11	0.011	0.048	-0.359	-0.285	-0.25	-0.428	-0.018	-0.126	-0.103	1	-0.287	-0.127	0.14	-0.306	0.36	-0.364	0.022	-0.008
Servicios	0.424	0.019	-0.32	0.005	-0.013	0.067	-0.414	-0.337	-0.23	-0.446	-0.019	-0.131	-0.107	-0.258	1	-0.149	0.168	-0.261	0.427	-0.428	0.005	-0.004 <sup>1</sup>
Sector financiero	-0.144	-0.311	0.313	0.042	0.233	-0.481	-0.161	-0.119	-0.21	-0.222	-0.009	-0.065	-0.053	-0.128	-0.134	1	0.076	-0.043	0.143	-0.144	0.01	0.031
Ubicación	-0.191	0.126	-0.058	-0.085	-0.058	0.049	0.303	0.199	0.233	0.353	-0.011	-0.068	-0.056	-0.153	-0.163	-0.079	1	-0.24	0.334	-0.337	0.018	0.006
Pazo (días)	-0.531	0.081	-0.041	-0.016	-0.093	0.039	0.754	0.471	0.433	0.704	-0.027	-0.155	-0.145	-0.35	-0.318	-0.049	0.257	1	-0.67	0.665	0.053	0.016
Corto plazo	0.67	-0.334	0.143	0.427	0.0366	-0.155	-0.175	-0.907	-0.53	-0.613	0.798	0.207	0.0231	0.474	0.223	0.214	0.113	0.211	1	-0.993	-0.073	0.026
Medio y largo plazo (propósito)	-0.299	-0.49	0.276	-0.299	0.372	-0.171	-0.059	0.009	-0.29	-0.274	0.034	0.127	0.167	0.017	-0.007	0.277	-0.075	-0.11	-0.853	1	-0.048	-0.027
Rees- trutura (propósito)	-0.129	-0.2	0.211	-0.129	0.032	-0.187	0.02	-0.013	-0.15	-0.137	0.003 <sup>2</sup>	0.053	0.016	0.016	0.03	0.137	-0.055	0.089	-0.05	-0.063	1	0.016
Saldo	-0.042	-0.057	0 <sup>4</sup>	-0.042	0.079	-0 <sup>4</sup>	-0.012	0.015	-0.03	-0.027	0.003 <sup>3</sup>	0.023	0.017	-0.006	0 <sup>4</sup>	0.028	-0.007	0.011	0.02	0.063	0.007	1

\* Estadísticamente significativo a 99% de confianza. <sup>1</sup> Estadísticamente significativo a 95% de confianza. <sup>2</sup> Estadísticamente significativo a 90% de confianza.

<sup>3</sup> Estadísticamente significativo a 80% de confianza. <sup>4</sup> Estadísticamente igual a cero.

En cuanto a *actividad*, el valor de las correlaciones sugiere que, en la medida en que los acreditados se dedican a actividades que van del sector primario (agropecuaria [-0.492] y minería [-0.009]) al secundario (manufacturas [-0.057] e industria [-0.022]) y al terciario (comercio [0.308] y servicios [0.424]), el margen financiero tiende a incrementarse. Este comportamiento, que en principio resulta contrario a la intuición económica (BID, 2004; McKinnon, 1973; Yaron y Charitonenko, 2000; Beck *et al.*, 2006; Micco y Panizza, 2004, y Aportela, 2001), podría encontrar explicación en dos razones.

Por un lado, la mayoría (133,445) de los 133,457 créditos otorgados a los sectores agropecuario y minero fueron concedidos por la banca comercial.<sup>24</sup> En esa labor, los bancos privados hicieron uso de fondos de Fira o de la Financiera Rural, en el primer caso, y del Fifomi en el segundo,<sup>25</sup> es decir, aprovechando recursos públicos a tasas de interés preferenciales, si bien la tasa final y el margen financiero suele determinarlos libremente el acreedor privado.<sup>26</sup>

Por otro lado, de los deudores agropecuarios, 132,682 contaban con algún tipo de garantía. De hecho, en diciembre de 2007, el sector agropecuario concentraba 81.2% del total de registros de crédito con garantía (cuadro 4.5). Ambos factores podrían estar mitigando el riesgo en ese sector.

Con independencia de lo anterior, es posible que a actividades como el comercio y los servicios en general les sean aplicados márgenes financieros más altos, en parte porque sólo 16% y 12%, respectivamente, de sus registros de crédito fueron respaldados por alguna garantía, lo que las hace relativamente más riesgosas que las manufacturas o la industria.

---

<sup>24</sup> No está de más decir que, a diciembre de 2007, de los registros de crédito al sector agropecuario de la banca comercial, 131,846 correspondían a microdeudores y que la banca de desarrollo sólo reportaba siete micro y cinco pequeños préstamos en esta actividad (anexo E). Esto es natural si se considera que a finales de 2007 no existía algún banco gubernamental de primer piso dedicado a la atención sector primario, si bien Fira y la Financiera Rural atendían al sector agropecuario canalizando recursos financieros de segundo piso. Respecto a la minería, los bancos de desarrollo sólo reportaban tres registros de crédito *versus* 408 del lado de la banca privada. Fifomi, por cierto, es un fideicomiso público que opera desde el primero y segundo piso.

<sup>25</sup> 98% de los créditos dirigidos por la banca privada al sector agropecuario fueron fondeados con recursos de segundo piso de Fira y de Financiera Rural.

<sup>26</sup> Tasas de interés preferenciales no necesariamente significa tasas de interés subsidiadas. Lo que significa es tasas de interés más bajas de las que suelen encontrarse en el mercado. Cabe notar que las operaciones de segundo piso de los bancos de desarrollo podrían depender crucialmente de los fondos a tasas de interés preferenciales porque de otra forma podría no ser de interés para los intermediarios financieros privados.



CUADRO 4.5

## EXISTENCIA DE GARANTÍAS POR SECTOR DE ACTIVIDAD

Diciembre 2007	Actividad						
	Agropecuario	Minería	Manufactura	Industria	Comercio	Servicios	Sector financiero
No	775	313	14,225	8,988	52,332	58,405	15,490
Sí	132,682	98	4,716	3,806	9,964	8,115	4,076
Diciembre 2008	Actividad						
	Agropecuario	Minería	Manufactura	Industria	Comercio	Servicios	Sector financiero
No	970	270	15,909	10,229	52,301	72,040	14,624
Sí	119,528	101	5,193	4,187	10,715	8,284	5,204

La correlación negativa entre *margen* y el sector financiero ( $-0.144$ ) podría estar reflejando la naturaleza preferencial de los fondos de segundo piso que, a través de intermediarios financieros privados, canalizan los bancos de desarrollo en beneficio de sus beneficiarios finales.

Parece que los márgenes financieros son menores en los registros de créditos para deudores urbanos, o al aumentar el plazo de los créditos (correlaciones de  $-0.191$  y  $-0.531$ , respectivamente). Cuando el destino del crédito se identifica con propósitos como financiamiento de capital de trabajo, *margen* aumenta ( $0.670$ ), mientras que en actividades como el financiamiento de proyectos de inversión, o la reestructura de créditos, se detecta una correlación negativa ( $-0.299$  y  $-0.129$ , respectivamente). Por lo tanto, las correlaciones que involucran la variable *destino* no están a tono con lo que anticipa la teoría (Cull *et al.*, 2005; Grupo DFC, 2002, y Boskey, 1959).

A fin de detectar posibles diferencias en los márgenes financieros promedio cobrados a los créditos, en el cuadro 4.6 se presenta el análisis de varianza (ANOVA; Baltagi, 2005, pp. 63-77 y 165-186).<sup>27</sup> Una vez confirmada la existencia de diferencias entre las medias se decidió utilizar la prueba *post hoc* de Scheffé a fin de realizar comparaciones de todas las parejas de medias.<sup>28</sup>

<sup>27</sup> Los análisis basados en ANOVA presentan limitaciones estadísticas importantes por lo que se suele preferir el uso del Análisis de Varianza Multivariado (MANOVA). Sin embargo, en el caso del presente trabajo no fue posible realizar el MANOVA, ya que se analiza una sola variable dependiente, además de que el número de variables explicativas y de todas las categorías involucradas en estas variables independientes producen requerimientos de celdas y de memoria que exceden los límites del paquete de análisis estadístico utilizado (Statistical Package for the Social Sciences [SPSS]). Para abundar sobre las ventajas y desventajas de procedimientos como ANOVAS y MANOVAS, véase Tabachnick y Fidell (2006, pp. 243-246). También se intentó la opción multivariada del Modelo Lineal Generalizado (GLM), pero sus resultados no fueron mejores a los logrados mediante el ANOVA.

<sup>28</sup> La prueba de Scheffé compara al menos tres medias dentro de cada variable independiente.

**CUADRO 4.6**  
**ANOVA DE MARGEN, DICIEMBRE DE 2007**

<i>Variable</i>	<i>Categoría</i>	<i>Mediana (%)</i>	<i>Media (%)</i>	<i>Diferencia de medias (categoría base menos cada una de las demás [%])<sup>1</sup></i>	<i>Número de observaciones</i>
Margen	Todas	8.11	11.33	0.0	313,985
Tamaño	Micro	8.22	12.57	0.0	255,867
	Pequeña	4.96	5.18	7.39	12,419
	Mediana	6.66	6.51	6.07	32,411
	Grande	3.76	4.83	7.74	13,288
Banco	B. de desarrollo	1.80	2.65	0.0 <sup>2</sup>	6,672
	B. comercial	8.11	11.52	-8.87 <sup>2</sup>	307,313
Garantía	No existe	17.76	15.04	0.0 <sup>2</sup>	150,528
	Existe	7.94	7.91	7.13 <sup>2</sup>	163,457
Persona	Física	20.26	17.36	0.0 <sup>2</sup>	89,291
	Moral	7.96	8.93	8.43 <sup>2</sup>	224,694
Actividad	Agropecuario	7.96	7.83	0.0	133,457
	Minería	6.66	9.83	-1.99	411
	Manufactura	7.76	9.96	-2.12	18,941
	Industria	7.66	10.67	-2.83	12,794
	Comercio	17.76	15.11	-7.27	62,296
	Servicios	18.76	16.33	-8.49	66,520
	S. financiero	5.25	7.93	-0.09	19,566
Ubicación	Rural	7.94	8.20	0.0 <sup>2</sup>	38,186
	Urbana	8.15	11.76	-3.56 <sup>2</sup>	275,799
Destino	Corto plazo	17.76	14.20	0.0	172,214
	Medio o largo	7.95	7.81	6.39	140,532
	Reestructura	11.76	11.17	3.03	1,239
Edad (rangos)	Hasta 1 año	7.25	7.27	0.0	330
	1-2 años	6.66	7.89	-0.63	1,465
	2-5 años	12.76	12.58	-5.32	18,682

<i>Variable</i>	<i>Categoría</i>	<i>Mediana (%)</i>	<i>Media (%)</i>	<i>Diferencia de medias (categoría base menos cada una de las demás [%])<sup>1</sup></i>	<i>Número de observaciones</i>
Plazo (rangos)	5-10 años	10.98	11.51	-4.24	28,362
	10-15 años	6.66	7.66	-0.39	24,519
	15-20 años	6.66	8.31	-1.05	11,070
	Más de 20 años	8.10	11.77	-4.50	229,557
	Hasta 1 año	16.76	12.55	0.0	54,480
	1-2 años	19.76	17.55	-5.0	86,118
	2-5 años	7.94	7.89	4.66	169,436
	5-10 años	5.89	6.19	6.36	3,317
	10-15 años	6.35	6.45	6.10	483
	15-20 años	5.71	4.73	7.83	71
	Más de 20 años	3.76	3.23	9.33	80

<sup>1</sup> Basado en la prueba *post hoc* de Scheffé. Todas las diferencias de medias resultaron significativas a 99% de confianza.

<sup>2</sup> Resultado basado en el estadístico *t* de prueba de diferencia de medias a 99% de confianza.

En el cuadro 4.6 se observa que, quizá por las razones expuestas (cuenta con fondeo preferencial y garantías), el sector agropecuario se beneficia del margen financiero más bajo (7.8% en promedio), seguido muy de cerca por los deudores del sector financiero, que paga un *margen* promedio de sólo 0.1 puntos porcentuales (p.p.) superior al anterior. De ahí en adelante, de manera consistente con lo que se detectó en el análisis de correlación, el margen financiero tiende a crecer conforme los deudores pertenecen a actividades de los sectores primario, secundario y terciario, siendo el comercio y los servicios en general los que pagan los márgenes promedio más altos (7.3 y 8.5 p.p., respectivamente).

Respecto a la variable *destino*, se observa que los préstamos con propósitos que se consideran de medio o largo plazo obtienen márgenes más bajos (7.8% en promedio) que los créditos que apoyan fines de corto plazo (14.2% en promedio). En relación con la variable *edad*, los deudores más jóvenes, con *edad* de hasta un año, obtienen los márgenes más bajos (7.3% en promedio), seguidos por los acreditados con edades de entre 10 y 15 años (7.7% en promedio) y luego por los de uno a dos años (7.9% en promedio).

Por su parte, los datos de la variable *tamaño* indican que los microdeudores enfrentan márgenes financieros promedio más altos en 7.4, 6.1 y 7.7 p.p. que los pe-

queños, medianos y grandes, respectivamente. A los préstamos con plazos cortos se les cobran márgenes financieros más altos en promedio que a cualquier otro. Así, los márgenes más elevados se aplican a los plazos de uno a dos años (17.5% en promedio), seguidos por los créditos de hasta un año (12.5% en promedio). De ahí en adelante, salvo por lo que se observa en los créditos en rangos de plazo de entre 10 y 15 años, el margen financiero disminuye de manera consistente conforme aumenta *plazo*.

Por lo demás, las cifras parecen dar sustento a la anticipación de que los márgenes financieros tienden a disminuir cuando la institución bancaria es del gobierno, cuando el deudor aporta una garantía, cuando el acreditado es persona moral y cuando se ubica en áreas urbanas.<sup>29</sup> Obviamente, la diferencia de medias más importante para los fines del estudio que nos ocupa es la que se refiere a los márgenes aplicados por cada tipo de banco.

## Especificación del modelo

### *Forma funcional, estimaciones y resultados*

En el siguiente análisis empírico de corte transversal *margen* (variable cuantitativa) se toma como la variable dependiente y se emplean diez variables independientes, de las cuales siete son cualitativas (*tamaño, banco, garantía, persona, actividad, ubicación y destino*) y tres son cuantitativas (*edad, plazo y saldo*) (cuadro 4.3).<sup>30</sup>

La intuición detrás del modelo que se propone es la siguiente. *Ceteris paribus*, los bancos cobran mayores márgenes financieros en los créditos y acreditados en que perciben mayor riesgo (Saunders, 1994). Una parte del riesgo se puede aproximar a través del examen del historial crediticio y de la capacidad de pago del solicitante, pero ello exige procesar abundante información financiera y personal del cliente.<sup>31</sup> Existen asimismo factores generales o de contexto que quizás influyen en el riesgo, pero no parecen muy relevantes para los fines del presente trabajo.<sup>32</sup> Otra parte del

---

<sup>29</sup> Siguiendo a Stock y Watson (2007, pp. 83-85), se construyó el estadístico t para comparar las dos medias muestrales de las variables banco, garantía, persona y ubicación. En el cuadro 4.6 se reportan los valores obtenidos de t, los cuales permiten rechazar la igualdad de medias para las variables mencionadas, con 99% de confianza.

<sup>30</sup> Por lo tanto, se hará abstracción de otras variables potencialmente relacionadas con la determinación del margen financiero.

<sup>31</sup> Este tipo de evaluación del riesgo para cada acreditado rebasa los alcances del presente trabajo. En todo caso, la capacidad de pago y el historial crediticio se antojan más relevantes para decidir si se otorga o se renueva el crédito y menos para determinar el margen financiero del préstamo.

<sup>32</sup> Estos factores generales que podrían afectar a los márgenes financieros de todos los créditos de todo tipo de banco en el país son, por ejemplo, la competencia existente en el mercado de cré-

riesgo se puede asociar, precisamente, con las características de los solicitantes y de los créditos.<sup>33</sup> Este análisis se concentra precisamente en el estudio y en la comparación de algunas características de los deudores y de los créditos como determinantes del margen financiero.

En principio, se propone un modelo lineal en los parámetros con base en cinco razones fundamentales. En primer término, se busca una forma funcional que relacione, con la mayor sencillez e intuición posible, el efecto que diferentes características de los créditos y de los acreditados ejercen sobre el nivel del margen financiero cobrado por los bancos.

En segundo lugar, no se encontró en la literatura aplicada una sugerencia o justificación que mostrara una mejor alternativa.<sup>34</sup> Ello con independencia de que, de emplearse una especificación no lineal en los parámetros, se complicaría el método de estimación sin que se obtuviese alguna ventaja evidente en términos de la interpretación o en el entendimiento del problema de investigación que aquí se trata.

Tercero, de la aplicación de la prueba de MacKinnon, White y Davidson (MWD),<sup>35</sup> se obtuvo que el modelo lineal es tan bueno como el lineal-logarítmico. Es más, aunque este último arroja resultados cualitativamente similares, complica de modo innecesario la interpretación de los parámetros estimados, sobre todo de las interacciones que se presentan más adelante. Ante ello se prefirió la especificación más sencilla, es decir, la lineal.

Cuarto, a fin de dar cabida a la posibilidad de algún tipo de relación no lineal *entre variables*, el modelo se modifica posteriormente. La posible no linealidad se captura a través de interacciones entre la variable *banco* y las demás variables independientes, tomadas todas a la vez. Nótese que de estas interacciones podría encontrarse

---

dito y en la captación de ahorro, los costos de recuperación de créditos problemáticos, el nivel de bancarización existente y el llamado costo regulatorio (Banxico, 2007, pp. 55-56). Ellos, por ser generales y fijos para una fecha determinada, no lucen relevantes para la comparación que se persigue en este análisis de corte transversal (Banxico, 2009c, pp. 168-173).

<sup>33</sup> En cierta forma, la lógica detrás de este enfoque es similar a la de los métodos paramétricos, es decir, técnicas estadísticas usadas para evaluar el riesgo de crédito a partir de un conjunto de características (De la Torre *et al.*, 2007), y que constituyen herramientas valiosas para las instituciones financieras a fin de fijar tasas de interés de manera consistente. De hecho, este trabajo se basa en las mencionadas características por lo que, de manera intuitiva, se espera que margen esté positiva o directamente relacionado con banco, TMi, Tp, Aa, Ami, plazo y Pml; y negativa (o inversamente) con TMe, Tg, garantía, persona, Ama, Ai, Ac, As, Af, ubicación, edad, Pc, Pr y saldo (en el cuadro 4.3, se definen estos términos).

<sup>34</sup> El modelo propuesto en este estudio presenta similitudes con los empleados por Aportela (2001), Van Hemmen (2002), Suwanaporn (2003), Galindo y Micco (2004), Sapienza (2004) y Beck *et al.* (2006a).

<sup>35</sup> Llamada así en honor a sus creadores: James MacKinnon, Halbert White y Russell Davidson (Gujarati, 2003, pp. 280-282).

evidencia empírica para verificar la hipótesis de trabajo utilizada. La estimación de tales interacciones representa una manera eficaz de hacer comparaciones entre las formas en que cada tipo de banco determina su margen financiero, además de que arroja resultados con interpretación intuitiva.

Por todo lo anterior, como modelo base de análisis, se especificó la ecuación 1 y se estimaron los parámetros  $\beta_i$  (con  $i = 0, 1, 2, 3, \dots, 21$ ) mediante MCO:

$$\begin{aligned} \text{Margen} = & \beta_0 + \beta_1 TMi + \beta_2 Tp + \beta_3 TMe + \beta_4 Tg + \beta_5 Banco + \beta_6 Garantía + \beta_7 Persona + \beta_8 Edad \\ & + \beta_9 Aa + \beta_{10} Ami + \beta_{11} Ama + \beta_{12} Ai + \beta_{13} Ac + \beta_{14} As + \beta_{15} Af + \beta_{16} Ubicación + \beta_{17} Plazo \\ & + \beta_{18} Pc + \beta_{19} Pml + \beta_{20} Pr + \beta_{21} Saldo + \mu \end{aligned} \quad (1)$$

Como se muestra en la columna II del cuadro 4.7, de esta primera estimación del modelo se obtuvieron parámetros altamente significativos, ya que resultaron estadísticamente diferentes de cero con 99% de confianza. Además se obtuvo un estadístico F bastante alto (66,125) lo que indica que, en conjunto, las variables independientes son relevantes para explicar el comportamiento de *margen*. La  $R^2$  ajustada, por su parte, indica que el modelo estimado explica 79.1% de las variaciones en la variable dependiente. En general, los signos de cada uno de los parámetros apuntaron hacia lo que teóricamente se esperaba. Aunque no se detectó la presencia de multicolinealidad<sup>36</sup> se encontró evidencia de heterocedasticidad (Wooldridge, 2009, pp. 102, 264-276, 151-152 y 776-777). Las pruebas aplicadas para detectar la heterocedasticidad fueron la Breusch-Pagan y la de White.

Como medidas correctivas para atender el problema de varianza no constante en los errores se aplicaron tanto el cálculo de estadísticos robustos a la heterocedasticidad<sup>37</sup> como la estimación del modelo a través del método de mínimos cuadrados ponderados (MCP; Wooldridge, 2009, pp. 276-279). Dado que: a) sin importar qué variable cuantitativa se empleara como ponderador (*saldo*, *plazo* o *edad*), la mayoría de los parámetros estimados resultaron significativamente diferentes de cero a

<sup>36</sup> Una primera prueba para la presencia de multicolinealidad fue eliminar cada una de las variables explicativas de la ecuación 1, una a la vez, y revisar cómo reaccionaba la  $R^2$ . La segunda consistió en estimar por MCO un conjunto de regresiones en que las variables dependientes eran, alternativamente, las variables explicativas de la ecuación 1 y las independientes, el resto de variables del lado derecho de esa ecuación (Wooldridge, 2009, pp. 95-99 y 137).

<sup>37</sup> No reportados en el texto. En la literatura se utilizan indistintamente los términos errores estándar robustos a la heterocedasticidad (EERH), errores estándar de White, de Huber o de Eicker, los tres últimos en honor a los teóricos que los han desarrollado. La estimación de EERH se justifica sobre todo cuando el tamaño de muestra es grande, como en este caso.

**CUADRO 4.7**

**DETERMINANTES ESTIMADOS DE MARGEN\***

I	Diciembre de 2007				Diciembre de 2008				Diferencia (2008-2007)		
	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X		
Variable	Ecuación 1 <sup>1</sup>	Ecuación 1 <sup>2</sup>	Ecuación 2 <sup>2</sup>	Ecuación 1 <sup>1</sup>	Ecuación 1 <sup>2</sup>	Ecuación 2 <sup>2</sup>	(V-I)	(VI-III)	(VII-IV)		
Constante	5.909	4.138	8.596	11.727	11.335	10.517	5.818	7.197	1.921		
Micro	5.839	6.736	-0.837	6.414	6.039	-1.222	0.575	-0.697	-0.385		
Pequeña	-5.984	-6.176	0.409 <sup>5</sup>	-7.03	-8.048	1.661	-1.046	-1.872	1.252 <sup>5</sup>		
Mediana	-6.955	-2.685	-7.818	-8.333	-7.903	1.869	-1.378	-5.218	9.687		
Grande	-6.846	-6.803	-0.744	-7.691	-7.379	0.595 <sup>4</sup>	-0.845	-0.576	1.339 <sup>4</sup>		
Banco	7.553	8.189	7.880	4.680	5.120	11.131	-2.873	-3.069	3.251		
Garantía	-0.270	0.178	0.245	-3.265	-3.796	-3.669	-2.995	-3.974	-3.914		
Persona	-3.702	-3.445	-17.956	-3.3	-3.151	1.795	0.402	0.294	19.751		
Edad (días)	-0.00004	-0.000008	-0.001	-0.00003	-0.000008	0.00003 <sup>5</sup>	0.00001	0.0	0.00013 <sup>5</sup>		
Agropecuario	-6.078	-7.085	-7.084	-6.551	-8.163	-8.162	-0.473	-1.078	-1.078		
Minería	-1.503	-0.383 <sup>5</sup>	-4.473 <sup>6</sup>	0.489 <sup>4</sup>	0.575 <sup>4</sup>	-8.916 <sup>4</sup>	1.992	0.958	-8.916		
Manufactura	5.263	6.445	1.472 <sup>5</sup>	1.861	0.626	1.356	-3.402	-5.819	-0.116 <sup>5</sup>		
Industria	5.744	6.766	3.158	2.218	1.019	3.486	-3.526	-5.747	0.328		
Comercio	6.513	7.768	1.765 <sup>4</sup>	3.662	2.888	2.884	-2.851	-4.880	1.119 <sup>4</sup>		
Servicios	6.954	8.173	0.904 <sup>6</sup>	4.305	3.102	3.095	-2.649	-5.071	3.095		
Sector financiero	5.893	8.147	-0.984 <sup>6</sup>	0.602	0.513	-2.045	-5.291	-7.634	-2.045		
Ubicación	-0.08	-0.015 <sup>4</sup>	0.686 <sup>3</sup>	0.034 <sup>4</sup>	0.031	-1.648	0.114 <sup>4</sup>	0.046 <sup>4</sup>	-2.334 <sup>3</sup>		

I	Diciembre de 2007			Diciembre de 2008			Diferencia (2008-2007)		
	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Variable	Ecuación 1 <sup>1</sup>	Ecuación 1 <sup>2</sup>	Ecuación 2 <sup>2</sup>	Ecuación 1 <sup>1</sup>	Ecuación 1 <sup>2</sup>	Ecuación 2 <sup>2</sup>	(V-I)	(VI-III)	(VII-IV)
Plazo (días)	0.0	0.0	0.001	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.001
Corto plazo	6.359	7.393	-5.749	6.808	8.466	-4.808	0.449	1.073	0.941
Medio y largo plazo	-4.132	-3.822	-0.821	-6.809	-8.460	-12.908	-2.677	-4.638	-12.087
Reestructura	-3.597	-4.142	-5.862	-0.649	1.222	-0.086 <sup>6</sup>	2.948	5.364	5.862
Saldo (pesos)	-0.000000002	0.0 <sup>6</sup>	0.0 <sup>6</sup>	-0.000000005	0.0 <sup>6</sup>	-0.0 <sup>6</sup>	-0.000000003	0.0	0.0
Banco*micro		7.592			7.657			0.065	
Banco*pequeño			-7.040		-9.849	-10.276		-14.995	-3.236
Banco*mediano		5.146							
Banco*grande			-6.109			-7.982		0.0	-1.873
Banco*garantía		0.0			0.0 <sup>6</sup>				
Banco*persona		14.62			-4.944			-19.564	
Banco*edad						-0.00004 <sup>4</sup>			-0.00104 <sup>4</sup>
Banco*agropecuario		0.0	0.001		0.0 <sup>6</sup>			0.0	
Banco*minería		4.096 <sup>6</sup>			9.456 <sup>4</sup>			9.456 <sup>4</sup>	
Banco*manufactura		5.329			-0.657 <sup>4</sup>			-5.986 <sup>4</sup>	
Banco*industria		3.883			-2.440			-6.323	
Banco*comercio			6.293			0.028 <sup>6</sup>			-6.293
Banco*servicios		7.544			0.0 <sup>6</sup>			-7.544	
Banco*sector financiero		9.228			2.330			-6.898	



I	Diciembre de 2007			Diciembre de 2008			Diferencia (2008-2007)		
	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Variable	Ecuación 1 <sup>1</sup>	Ecuación 1 <sup>2</sup>	Ecuación 2 <sup>2</sup>	Ecuación 1 <sup>1</sup>	Ecuación 1 <sup>2</sup>	Ecuación 2 <sup>2</sup>	(V-I)	(VI-III)	(VII-IV)
Banco*ubicación		-0.702 <sup>3</sup>	-0.001		1.677			2.379 <sup>3</sup>	0.001
Banco*plazo		13.461			13.550			0.089	
Banco*corto plazo				4.455			7.489		
Banco*mediano	-3.034								
y largo plazo									
Banco*reestructura		4.171			1.667 <sup>6</sup>			-4.171	
Banco*saldo			-0.0 <sup>6</sup>			-0.0 <sup>6</sup>			0.0
R <sup>2</sup> (ajustada)	0.791	0.829	0.831	0.772	0.821	0.824			
Prueba F	66,125	84,587	45,560	60,232	81,421	45,284			
Observaciones	313,984	313,984	313,984	319,554	319,554	319,554			

\* Los parámetros estimados fueron estadísticamente diferentes de cero a 99% de confianza.

<sup>1</sup> Estimación por MCO.

<sup>2</sup> Estimación por MCP.

<sup>3</sup> Estadísticamente diferente de cero al 95% de confianza.

<sup>4</sup> Estadísticamente diferente de cero al 90% de confianza.

<sup>5</sup> Estadísticamente diferente de cero al 80% de confianza.

<sup>6</sup> Estadísticamente igual a cero.

99% de confianza; b) las magnitudes de los parámetros estimados fueron bastante parecidas entre las diferentes especificaciones; c) en ningún caso se registró cambio en los signos de los parámetros, y que d) la estimación con *saldo* como ponderador arrojó la mejor bondad del ajuste (0.829), por lo que se le eligió como ponderador.

En la columna (III) del cuadro 4.7 se reportan los resultados obtenidos de la estimación del modelo por MCP. Con base en lo obtenido se puede afirmar que:

- a) El parámetro estimado para *banco* (8.189) implica que el tipo de institución bancaria acreedora parece ser la variable que más influye en la determinación de los márgenes financieros que pagan los acreditados y que los deudores de la banca privada pagan mayores márgenes que los acreditados de la banca de desarrollo. En principio, esta observación podría ser congruente con lo que apuntan Kane (1975) y otros (BID, 2004; Grupo DFC, 2002; Naciones Unidas, 2005, y Stiglitz 1994), en el sentido de que la banca del gobierno debe ofrecer financiamiento a tasas de interés preferenciales, pero en contra de lo cual se argumenta en una parte no despreciable de la literatura (McKinnon, 1973; Benavente *et al.*, 2005; Fouad *et al.*, 2004; Fry, 1995; Rojas y Rojas, 1999; Banco Mundial, 2008; Gale, 1990; Bosworth *et al.*, 1987; Aportela, 2001; Sapientza, 2004; Kane, 1977; Raghavan y Timberg, 1982, y Cotler, 2008).
- b) El parámetro estimado para *persona* (-3.445) sugiere que el tipo de acreditado también influye en forma importante en el margen financiero de los créditos bancarios. Así, las empresas (personas morales) pagan márgenes más bajos en sus créditos que las personas físicas. Este hallazgo parece consistente con la intuición de que las empresas suelen considerarse agentes económicos menos riesgosos que las personas, en general, o quizá que en el caso de empresas, en general, es menos difícil resolver los problemas de información asimétrica o de carencia de historiales de crédito a que se refiere la literatura económica (Akerlof, 1970; Stiglitz, 1994; Craig y Thomson, 2004; Hallberg, 2001; Stiglitz y Weiss, 1981; Benavente *et al.*, 2005; Ponsard, 1979; Vives, 1990; BID, 2004; Levy *et al.*, 2007, y Negrín, 2000).
- c) También con abundante sustento en la literatura convencional, el tamaño del acreditado desempeña un papel relevante en la fijación de *margen* por parte de los acreedores bancarios. Dado que el parámetro estimado para los microdeudores es relativamente grande y tiene signo positivo (6.736), y que los correspondientes para los deudores pequeños (-6.176), medianos (-2.685) y grandes (-6.803) son negativos, se sigue que a medida que el tamaño del acreditado se incrementa, por ese solo hecho, el margen financiero tiende a reducirse, lo que quizá refleja una mayor percepción de riesgo en los deudores de menor tamaño.

- d) Otro factor que parece tener importancia en el margen financiero de los créditos bancarios se asocia al destino del crédito que se concede al solicitante. Los resultados obtenidos dan cuenta de un parámetro estimado de 7.393 para los créditos cuyo destino son propósitos clasificados como de corto plazo (capital de trabajo, sin destino específico, financiamiento de ventas o de inventarios), frente a un parámetro de -3.822 para aquellos créditos identificados con necesidades de mediano y largo plazo (infraestructura, capital fijo, importación, vivienda comercial), y otro de -4.142 para los que se destinan a reestructuras. La razón detrás de estos resultados puede ser que muy pocos créditos comerciales destinados a propósitos de corto plazo están respaldados por alguna garantía (15.3%), mientras que un mayor porcentaje de los créditos para propósitos de medio y largo plazo, así como para reestructuras, cuentan con garantías (43.8% y 57.7%, respectivamente).<sup>38</sup>
- e) Contrario a la intuición económica, el parámetro estimado para *garantía* (0.178) apunta a que la existencia de una garantía para respaldar un préstamo provoca que se eleve el margen financiero, lo que no es compatible con lo que anticipa la literatura económica (BID, 2004; Stiglitz y Weiss, 1981; Bester, 1985; Benavente *et al.*, 2005; Rodríguez-Meza, 2004; De la Torre *et al.*, 2007; Gelos y Werner, 1999; Sepúlveda, 2008, y Voordeckers y Steijvers, 2006).
- f) Aunque las estimaciones indican que la actividad económica del acreditado influye de manera estadísticamente significativa en la determinación del margen financiero, los resultados ofrecen un panorama que contrasta con la literatura convencional (Benavente *et al.*, 2005; Hanson, 2004; BID, 2004; McKinnon, 1973; Yaron y Charitononko, 2000; Beck *et al.*, 2006; Aportela, 2001; Galindo y Micco, 2004, y Hallberg, 2001). Los parámetros estimados sugieren que los deudores del sector primario (-7.085 en agropecuario y -0.383 en minería) pagan los márgenes más bajos, seguidos por aquellos que se dedican a las manufacturas y a actividades industriales (parámetros de 6.445 y 6.766, respectivamente), mientras que a los servicios se les aplican los márgenes más elevados (parámetro estimado de 8.173).
- g) De manera estadísticamente significativa, con los signos esperados pero con impactos muy reducidos en *margen*, aparecen variables como la edad y la ubicación del deudor. Por lo tanto, el parámetro estimado para *edad* no ofrece evidencia suficiente para lo que Beck *et al.* (2006) afirman, es decir, que los solicitantes más jóvenes enfrentan los márgenes financieros más altos. En cuanto

---

<sup>38</sup> Los resultados reportados son consistentes con lo que anticipan Cull *et al.* (2005) y Benavente *et al.* (2005).

a *ubicación*, su parámetro estimado muestra que los deudores urbanos pagan márgenes financieros ligeramente más bajos que los deudores rurales.

- h) Por su parte, las estimaciones sugieren que las variaciones en el saldo del crédito no muestran efecto alguno sobre el margen financiero.<sup>39</sup> Asimismo, el nulo valor estimado para el parámetro de *plazo* no apoya lo que en general se supone respecto a que los créditos a mayor plazo suelen percibirse como más riesgosos.<sup>40</sup>

Dado que aproximadamente 0.5% de los registros de crédito en la base de datos utilizada corresponde a deudores con menos de 2 años de edad, la experiencia mexicana podría ofrecer soporte a lo que afirman Beck *et al.* (2006) y otros,<sup>41</sup> en el sentido de que los solicitantes jóvenes de crédito, muchos de los cuales son pymes, enfrentan más problemas para obtener financiamiento bancario.

### ***Interacciones entre las variables explicativas y el tipo de banco***

Dado que las mayores diferencias detectadas en el margen financiero se explican por el tipo de banco acreedor, y que la hipótesis de este análisis descansa en esas diferencias, resulta de crucial interés analizar las interacciones entre las diferentes variables explicativas del modelo y la variable *banco* en la explicación de *margen*. La estimación de tales interacciones representa un método apropiado para comparar la manera en que la banca comercial y la de desarrollo determinan sus márgenes financieros. Además, las interacciones permiten capturar la posible existencia de alguna relación no lineal entre variables mediante los términos de interacción entre *banco* y cada una de las otras variables.

Siguiendo a Wooldridge (2009), en ocasiones es deseable incluir todas las interacciones en una sola ecuación. Por lo tanto, se estimó la ecuación 2 por MCP con todas las interacciones tomadas simultáneamente:<sup>42</sup>

---

<sup>39</sup> En cierta forma, este resultado contradice lo que anticipan Saurina y Trucharte (2004).

<sup>40</sup> De hecho, Benavente *et al.* (2005) reflexionan que los plazos cortos de los créditos representan un mecanismo de protección del acreedor ante incumplimientos del deudor. En ese sentido, cabe recordar que la mayoría de los préstamos bancarios en México están contratados a plazos de hasta 5 años, o se identifican con propósitos de corto plazo.

<sup>41</sup> Por ejemplo, Saurina y Trucharte (2004), Sapienza (2004) y Beck *et al.* (2006).

<sup>42</sup> Se estimó la ecuación 2 por MCP debido a que la heterocedasticidad continuó presente en esta nueva especificación del modelo. Nótese, por cierto, que Wooldridge (2009, p. 449) establece que si todas las variables explicativas interactúan con la variable dependiente, el procedimiento es equivalente a estimar dos ecuaciones separadas, en este caso, una para la banca comercial y otra para la banca de desarrollo, pero las estimaciones de los parámetros son más precisas.

$$\begin{aligned}
\text{margen} = & \alpha_0 + \alpha_1 TMi + \alpha_2 Tp + \alpha_3 TMe + \alpha_4 Tg + \alpha_5 Banco + \alpha_6 Garantía + \alpha_7 Persona + \alpha_8 Edad \\
& + \alpha_9 Aa + \alpha_{10} Ami + \alpha_{11} Ama + \alpha_{12} Ai + \alpha_{13} Ac + \alpha_{14} As + \alpha_{15} Af + \alpha_{16} Ubicación + \alpha_{17} Plazo + \alpha_{18} Pc \\
& + \alpha_{19} Pml + \alpha_{20} Pr + \alpha_{21} Saldo + \alpha_{22} Banco * TMi + \alpha_{23} Banco * Tp + \alpha_{24} Banco * TMe + \alpha_{25} Banco * Tg \\
& + \alpha_{26} Banco * Garantía + \alpha_{27} Banco * Persona + \alpha_{28} Banco * Edad + \alpha_{29} Banco * Aa + \alpha_{30} Banco * Ami \\
& + \alpha_{31} Banco * Ama + \alpha_{32} Banco * Ai + \alpha_{33} Banco * Ac + \alpha_{34} Banco * As + \alpha_{35} Banco * Af \\
& + \alpha_{36} Banco * Ubicación + \alpha_{37} Banco * Plazo + \alpha_{38} Banco * Pc + \alpha_{39} Banco * Pml + \alpha_{40} Banco * Pr \\
& + \alpha_{41} Banco * Saldo + v
\end{aligned} \tag{2}$$

La columna IV del cuadro 4.7 muestra los parámetros estimados. La mayoría de ellos resultó diferente de cero con 99% de confianza, incluyendo los correspondientes a las interacciones, y el modelo en general no muestra deterioro en bondad de ajuste, que se elevó hasta 0.831. Si bien los signos de algunos parámetros se modificaron, tales cambios de signo no necesariamente representan un problema si se interpretan de modo correcto los parámetros estimados de la ecuación 2. En efecto, el modelo con interacciones ofrece la ventaja de calcular de manera simple y directa, para cada tipo de banco, tanto los cambios en la ordenada al origen (en el *nivel*) del margen financiero como los cambios en el grado de respuesta (en la *pendiente*) de *margen* respecto a cada variable independiente, por lo que la suma de ambos arroja el cambio total en *margen* ante variaciones en cada variable independiente, bajo el supuesto de que cada cambio difiere entre ambos tipos de banco (anexo F; Wooldridge, 2009, pp. 197-199; Greene, 1999, pp. 336-338, y Pindyck y Rubinfeld, 1981, p. 110).

Para ilustrar lo anterior, tómese como ejemplo el efecto total sobre *margen* derivado exclusivamente de la interacción con los microdeudores (*TMi*), como se presenta en la ecuación 3:

$$\begin{aligned}
\Delta \text{margen} / \Delta TMi &= \hat{\alpha}_1 + \hat{\alpha}_{22} Banco \\
\Delta \text{margen} / \Delta TMi &= -0.837 + 7.592 Banco
\end{aligned} \tag{3}$$

Donde  $\Delta \text{margen}$  indica el cambio total en la variable *margen*. A partir de la ecuación 3 y de los parámetros estimados se sigue que, cuando la institución acreedora es la banca de desarrollo (*banco* = 0), el margen financiero se reduce en 0.8 p.p. para los créditos a microdeudores.<sup>43</sup> De manera similar, cuando la institución acreedora es la banca comercial (*banco* = 1), el margen financiero se eleva en 6.7 p.p. (columna II del cuadro 4.8).

<sup>43</sup> En diciembre de 2007, el margen financiero promedio aplicado por la banca de desarrollo a los microdeudores era de 5 p.p. (anexo E).

**CUADRO 4.8**  
**EFFECTOS ESTIMADOS SOBRE MARGEN EN PUNTOS PORCENTUALES\***

	<i>Bancos de desarrollo</i>			<i>Bancos comerciales</i>		
<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>
<b>Variable</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>Diferencia</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>Diferencia</b>
Micro	-0.837	-1.222	-0.385	6.692	6.435	-0.257
Pequeño	0.409 <sup>1</sup>	1.661	1.252	-6.631 <sup>1</sup>	-8.615	-1.984
Mediano	-7.818	1.869	9.687	-2.672	-7.980	-5.308
Grande	-0.744	0.595 <sup>2</sup>	1.339	-6.853	-7.387 <sup>2</sup>	-0.534
Banco	—	—	—	7.880	11.131	3.251
Garantía	<b>0.245<sup>3</sup></b>	-3.669	-3.914	<b>0.245<sup>3</sup></b>	-3.699	-3.454
Persona	<b>-17.956<sup>4</sup></b>	1.795	<b>19.751<sup>4</sup></b>	-3.336	-3.149	0.187
Edad (días)	-0.001	0.00003 <sup>1</sup>	0.00103	0.0	0.00001 <sup>1</sup>	0.00001
Agropecuario	-7.084	-8.162	-1.078	-7.084	-8.162	-1.078
Minería	<b>0.0</b>	-8.916	-8.916	0.0	0.540 <sup>2</sup>	0.540
Manufactura	1.472 <sup>1</sup>	1.356	-0.116	6.801 <sup>1</sup>	0.699 <sup>2</sup>	-6.102
Industria	3.158	3.486	0.328	7.041	1.046	-5.995
Comercio	1.765 <sup>2</sup>	2.884	1.119	8.058 <sup>2</sup>	2.884	-5.174
Servicios	0.0	3.095	3.095	7.544	3.095	-4.449
Sector financiero	0.0	<b>-2.045</b>	-2.045	9.228	0.285	-8.943
Ubicación	<b>0.686<sup>5</sup></b>	-1.648	-2.334	-0.016	<b>0.029</b>	0.045
Plazo (días)	0.001	0.0	-0.001	0.0	0.0	0.0
Corto plazo	-5.749	-4.808	0.941	7.712	8.742	1.030
Mediano y largo plazo	-0.821	-12.908	-12.087	-3.855	-8.453	-4.598
Reestructura	-5.862	0.0	5.862	-1.691	0.0	1.691
Saldo (pesos)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

\* Basados en las ecuaciones 2 y 3. Estimados por MCP y estadísticamente diferentes de cero a 95% de confianza.

<sup>1</sup> Estadísticamente diferente de cero a 80% de confianza.

<sup>2</sup> Estadísticamente diferente de cero a 90% de confianza.

<sup>3</sup> La estimación de este parámetro podría estar sesgada debido a que sólo existían 17 registros de créditos garantizados en diciembre de 2007.

<sup>4</sup> La estimación de este parámetro podría estar sesgada debido a que sólo existían 54 registros de créditos para personas en diciembre de 2007.

<sup>5</sup> La estimación de este parámetro podría estar sesgada debido a que sólo existían 87 deudores rurales en diciembre de 2007.

A los créditos para deudores pequeños ( $Tp$ ) de la banca pública ( $banco = 0$ ) se les cargan 0.4 p.p. adicionales en *margen*, mientras que los créditos para deudores medianos ( $TMe$ ) y grandes ( $Tg$ ) pagan 7.8 y 0.7 p.p. menos, respectivamente.<sup>44</sup> De manera similar, cuando el acreedor es la banca comercial ( $banco = 1$ ), el margen financiero se reduce en 6.6 p.p. para los deudores pequeños, en 2.7 p.p. para los medianos y en 6.8 p.p. para los grandes.

**CUADRO 4.9**  
EFECTOS ESTIMADOS SOBRE MARGEN PROMEDIO (%)\*

	<i>Bancos de desarrollo</i>			<i>Bancos comerciales</i>		
<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>
<i>Variable</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>Diferencia</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>Diferencia</i>
Micro	-31.6%	-57.6%	-26.1%	58.1%	57.9%	-0.2%
Pequeño	15.4%	78.3%	62.9%	-57.6%	-77.5%	-19.9%
Mediano	-295.0%	88.2%	383.2%	-23.2%	-71.8%	-48.6%
Grande	-28.1%	28.1%	56.1%	-59.5%	-66.4%	-6.9%
Banco	9.2%	-173.1%	-182.3%	2.1%	-33.3%	-31.1%
Garantía	-677.6%	84.7%	762.3%	-29.0%	-28.3%	0.6%
Persona	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Edad (días)	-267.3%	-385.0%	-117.7%	-61.5%	-73.4%	-11.9%
Agropecuario	0.0%	-420.6%	-420.6%	0.0%	4.9%	4.9%
Minería	55.5%	64.0%	8.4%	59.0%	6.3%	-52.8%
Manufactura	119.2%	164.4%	45.3%	61.1%	9.4%	-51.7%
Industria	66.6%	136.0%	69.4%	69.9%	25.9%	-44.0%
Comercio	0.0%	146.0%	146.0%	65.5%	27.8%	-37.7%
Servicios	0.0%	-96.5%	-96.5%	80.1%	2.6%	-77.5%

<sup>44</sup> Nótese que el margen resultante para los 119 registros de crédito en favor de deudores medianos de la banca de desarrollo sugiere un subsidio de 5.2 p.p., calculado a partir de su margen financiero promedio. Sin embargo, en la base de datos, el margen promedio para estos deudores fue de 5.6%.

I	Bancos de desarrollo			Bancos comerciales		
	II	III	IV	V	VI	VII
<i>Variable</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>Diferencia</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>Diferencia</i>
Sector financiero	25.9%	-77.7%	-103.6%	-0.1%	0.3%	0.4%
Ubicación	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Plazo (días)	-216.9%	-226.8%	-9.8%	66.9%	78.6%	11.7%
Corto plazo	-31.0%	608.9%	-577.9%	-33.5%	-76.0%	-42.6%
Mediano y largo plazo	-221.2%	0.0%	221.2%	-14.7%	0.0%	14.7%
Reestructura	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

\* Véanse las notas del cuadro 4.8.

Lo anterior no significa necesariamente que los márgenes financieros fijados por los bancos comerciales sean más sensibles que los de la banca de desarrollo en relación con el tamaño del deudor, ni que los bancos privados cobren márgenes más bajos que los bancos públicos.<sup>45</sup> Por el contrario, los bancos privados cobran de manera consistente márgenes financieros más altos a todos los deudores sin importar su tamaño. De acuerdo con las estimaciones del modelo, los bancos comerciales cobran 16.4 p.p. adicionales a los microdeudores, 1.9 p.p. a los pequeños, 14 p.p. a los medianos y 2.8 p.p. extra a los grandes deudores, en comparación con la banca de fomento.<sup>46</sup>

Siguiendo el mismo tipo de análisis, se puede deducir que cuando los deudores que aportan una garantía para respaldar su crédito, sin importar el tipo de banco acreedor, pagan un margen financiero superior en casi 0.2 p.p. Este resultado es contrario a la intuición económica, pero podría estar dando señales de lo que Haber (2005) menciona, en el sentido de que en México aún sigue siendo difícil hacer cumplir los derechos contractuales de los acreedores.

Las estimaciones también apuntan a que las personas morales pagan siempre márgenes financieros menores que las personas físicas. Ello podría deberse a que las empresas son percibidas menos riesgosas que las personas. Sin embargo, en el caso de

<sup>45</sup> Véanse las columnas II y V del cuadro 4.9.

<sup>46</sup> Compárense las columnas II y IV del cuadro 4.10.



los bancos de desarrollo, el parámetro estimado (-17.9) sugiere un *posible subsidio* para las empresas de 15.3 p.p. sobre su *margen* promedio.<sup>47</sup>

En contraste con lo que anticipan Beck *et al.* (2006), BID (2004) y Voordeckers y Steijvers (2006), los parámetros estimados implican que la edad del acreditado no desempeña un papel importante en la determinación del margen financiero de los préstamos.<sup>48</sup> Sólo en el caso de los bancos de desarrollo los resultados sugieren que por cada diez años adicionales en la edad del deudor, el margen se reduce en 3.6 p.p., lo que podría implicar un margen financiero negativo sobre el valor promedio de *margen* en la banca pública.<sup>49</sup>

La evidencia indica que los márgenes financieros más bajos benefician a los deudores cuya actividad económica se ubica en el sector primario y que los más elevados se aplican a los deudores en los sectores secundario y terciario (cuadro 4.10).

Es interesante observar que las estimaciones indican que tanto los bancos privados como los públicos reducen sus márgenes financieros en 7.1 p.p. en los créditos al sector agropecuario.<sup>50</sup> Como ya se ha argumentado, esto podría ser reflejo de la disponibilidad de fondos prestables preferenciales provistos por Fira y por la Financiera Rural. Además, los créditos otorgados por la banca de desarrollo a la minería, a los servicios y al sector financiero no conllevan ningún sobreprecio en su margen; por lo tanto, estos sectores parecen encontrarse entre los que son atendidos prioritariamente por las instituciones financieras del gobierno.

En contraste con BID (2004), Yaron y Charitonenko (2000), Levy *et al.* (2007) y Armendáriz (1999), se obtuvo que los 6,585 registros de créditos a deudores urbanos de la banca de desarrollo pagan un margen financiero promedio superior en 0.7 p.p. al que pagan sus 87 deudores rurales. En cuanto a los bancos privados, se encontró que sus deudores pagan casi el mismo margen sin importar su *ubicación*.

Cull *et al.* (2005) y Benavente *et al.* (2005) afirman que los márgenes financieros tienden a disminuir con el plazo del crédito. No obstante, las estimaciones de este trabajo indican que los bancos de desarrollo incrementan su margen financiero pro-

---

<sup>47</sup> Las cifras en la base de datos indican que, en diciembre de 2007, los bancos de desarrollo mantenían 6,618 registros de crédito a empresas y 54 a personas físicas. Las primeras pagaban un margen financiero promedio de 2.7 p.p., mientras que las segundas pagaban en promedio -0.2 p.p. Por lo tanto, los créditos de los bancos públicos en favor de personas físicas podrían haber estado subsidiados.

<sup>48</sup> Nótese que la mayor parte de los deudores en la base de datos (73.1%) tenía 20 o más años de edad.

<sup>49</sup> En la base de datos no se encontró ningún rango de edad en el cual los créditos pagaran un margen financiero promedio negativo.

<sup>50</sup> Lo que sugiere que los 12 registros de crédito otorgados por la banca de desarrollo al sector agropecuario podrían haber estado subsidiados. Sin embargo, en la base de datos, el margen financiero promedio pagado por este sector fue de 4.9%.

medio en 6.2 p.p. por cada diez años adicionales en el plazo del crédito, mientras que el margen de los bancos privados no reacciona a esta variable.<sup>51</sup> Del lado de la banca pública, estos resultados podrían encuadrar dentro de la lógica de que, mientras más corto sea el plazo, menor es el riesgo de que cambie la capacidad de pago del crédito por parte del deudor.

**CUADRO 4.10**  
**NIVELES ESTIMADOS DE MARGEN (%)\***

I Variable	Bancos de desarrollo		Bancos comerciales	
	II	III	IV	V
	2007	2008	2007	2008
Tamaño				
Micro	1.763	0.878	18.192	17.535
Pequeño	3.009	3.761	4.869	2.485
Mediano	-5.218	3.969	8.828	3.120
Grande	1.856	2.695	4.647	3.713
Banco <sup>1</sup>	2.6	2.1	11.5	11.1
Garantía				
Sin	2.6	2.1	11.5	11.1
Con	2.845	-1.569	11.745	7.431
Persona				
Física	2.6	2.1	11.5	11.1
Moral	-15.356	3.895	8.164	7.951
Edad (días)	2.6	2.1	11.5	11.1
10 años más	-1.050	2.11	11.46	7.778
Actividad económica				
Agropecuario	-4.484	-6.062	4.416	2.938
Minería	2.6	-6.816	11.5	11.640

<sup>51</sup> Nótese que la mayor parte de los créditos comerciales en la base de datos (98.7%) fueron concedidos a plazos dentro de los rangos de hasta 5 años.

I Variable	Bancos de desarrollo		Bancos comerciales	
	II 2007	III 2008	IV 2007	V 2008
Manufactura	4.072	3.456	18.301	11.799
Industria	5.758	5.586	18.541	12.146
Comercio	4.365	4.984	19.558	13.984
Servicios	2.6	5.195	19.044	14.195
Servicios financieros	2.6	0.055	20.728	11.385
Ubicación				
Rural	2.6	2.1	11.5	11.1
Urbana	3.286	0.452	11.484	11.133
Plazo (días)	2.6	2.1	11.5	11.1
10 años más	6.25	2.1	11.5	11.1
Propósito				
Corto plazo	-3.149	-2.708	19.212	19.842
Medio y largo plazo	1.779	-10.808	7.645	2.647
Reestructura	-3.262	2.1	9.809	11.1
	2.6	2.1	11.5	11.1
Saldo (pesos)				
Saldo (diez millones más)	2.6	2.1	11.5	11.1

\* Véanse las notas del cuadro 4.8. Los niveles estimados fueron calculados como los niveles promedio de los márgenes financieros para cada tipo de banco más el correspondiente efecto estimado en puntos porcentuales tomado del cuadro 4.8.

<sup>1</sup> El margen financiero promedio para cada tipo de banco fue calculado de la base de datos.

De acuerdo con lo encontrado en este análisis, los bancos gubernamentales reducen en 5.7 p.p. sus márgenes financieros cuando los créditos que conceden van en apoyo de destinos como necesidades de capital de trabajo, financiamiento de inventarios, ventas o salarios y otros fines de corto plazo. Por otro lado, los bancos privados aplican 7.7 p.p. adicionales a sus márgenes para este tipo de créditos. En contraste, los créditos para fines de más largo plazo, por ejemplo, para infraestructura, maquinaria, inversión, etcétera, se benefician de márgenes financieros más bajos tanto

cuando el acreedor es la banca pública (−0.8 p.p.) como cuando es un banco privado (−3.8 p.p.). Cuando el financiamiento va para fines de reestructura de créditos, tanto los bancos de fomento como los comerciales disminuyen su *margen* (en 5.9 p.p. y 1.7 p.p., respectivamente).<sup>52</sup>

Finalmente, y en contraste con lo que plantean Saurina y Trucharte (2004), Beck *et al.* (2006) y Caprio y Demirgüç-Kunt (1997), no reaccionaron los márgenes financieros de ningún tipo de banco al saldo de los créditos.<sup>53</sup>

## Robustez de los resultados

Resulta de utilidad estudiar la robustez de los resultados obtenidos del modelo descrito, sobre todo para verificar si las conclusiones derivadas de un análisis de corte transversal no cambian al analizar empíricamente otro periodo. Por lo tanto, se llevó a cabo exactamente el mismo ejercicio, pero esta vez con datos a diciembre de 2008. El propósito es descubrir qué tanto cambian las estimaciones del modelo en un mes para el cual el deterioro de las condiciones económicas generales pudo haber modificado la conducta de los acreedores bancarios dado que la economía mexicana ya había sido afectada por la crisis financiera internacional.<sup>54</sup>

El primer punto a destacar es que, una vez efectuadas diversas eliminaciones que se detallan en el cuadro 4.1, para diciembre de 2008 se obtuvo como tamaño de muestra final un total de 319,555 registros de créditos comerciales bancarios, según la distribución que se muestra del lado derecho del cuadro 4.2.<sup>55</sup> Allí se confirma

---

<sup>52</sup> Estas estimaciones apuntan hacia posibles subsidios en los 4,198 registros de crédito otorgados por los bancos de desarrollo en favor de propósitos de corto plazo, así como en los 54 cuyo destino era la reestructura de créditos. No obstante, ninguna clasificación de destino en la base de datos reporta márgenes financieros negativos.

<sup>53</sup> Todos los efectos mencionados sobre margen han sido reportados en los cuadros 4.8 y 4.9.

<sup>54</sup> Banxico (2009b). Un método alternativo para verificar la robustez sería el análisis de panel para dos periodos. Sin embargo, ello requiere que las variables independientes muestren alguna variación, lo cual no se cumple si variables como tamaño, banco, persona, actividad, ubicación o destino no cambian de un periodo al otro para un mismo crédito, como probablemente es el caso (Wooldridge, 2009, pp. 455-458).

<sup>55</sup> El proceso de depuración de las observaciones fue como sigue. Primero, al elegir sólo los créditos a tasa de interés de fórmula fija, el número de observaciones disponibles para diciembre de 2008 se ubicó en 1'037,314, cifra inferior en 15% a los 1'219,589 de diciembre de 2007. En segundo lugar, para diciembre de 2008 se detectaron 532,396 disposiciones de crédito correspondientes al Fide, con una reducción de 13% en relación con un año antes. Al eliminar estas transacciones del Fide, el universo muestral se redujo a 504,918. Tercero, al eliminar aquellos casos de préstamos que parecen ser disposiciones sobre un mismo crédito, se obtuvo como tamaño de muestra final un total de 319,555 registros.

que, al cierre de 2008, la banca en general había mostrado un alejamiento del crédito a microdeudores, sobre todo a favor de los grandes y medianos. Destaca también que, si bien el *número total de observaciones* para diciembre de 2008 era inferior en 7.8% al de diciembre de 2007, el *número total de registros útiles* para los fines del modelo empírico se elevó en 1.8%, básicamente del lado de la banca comercial.<sup>56</sup>

Ahora bien, quizá debido a que los costos de captación se incrementaron entre finales de 2007 y finales de 2008, los márgenes promedio de la banca mexicana se redujeron en 0.4 p.p. respecto al mismo mes de 2007.<sup>57</sup> En ese sentido, si bien se *acercaron los márgenes financieros cobrados por ambos tipos de banco*, las diferencias en *margen* explicadas por el tipo de banco acreedor siguieron siendo las más importantes.

En lo relativo a las correlaciones totales entre variables, salvo diferencias no importantes en su magnitud, destacan los cambios de signo en prácticamente todas las correlaciones de la variable *ubicación* del deudor frente a las demás variables del modelo, al tiempo que se observa una reducción en la significancia estadística de esta variable.<sup>58</sup>

En lo que toca al ANOVA, también se detectaron algunas diferencias (cuadro 4.11). La primera se refiere a que, para diciembre de 2008, el sector financiero obtuvo un margen financiero promedio de 0.3 p.p. inferior al aplicado al sector agropecuario, convirtiéndose así en el sector más favorecido en términos de *margen*. De esta manera, la banca pública cobraba un *margen* promedio de 1.4 p.p. a este sector y la privada, 8.5 puntos porcentuales.

En segundo lugar, no se observa una diferencia estadísticamente significativa entre el margen financiero promedio pagado por los deudores con edades que van hasta un año y aquéllos entre 1 y 2 años, aun cuando la banca de desarrollo redujo mucho su *margen*, hasta niveles negativos promedio (-1.5 p.p.), para deudores de entre 1 y 2 años de edad (anexo E).

---

<sup>56</sup> En diciembre de 2008, R04C presentaba registros de créditos de dos bancos privados más que en diciembre de 2007.

<sup>57</sup> En efecto, entre diciembre de 2007 y el mismo mes de 2008, el costo promedio de captación se elevó en 0.96 p.p. para la banca comercial y para la banca de desarrollo se incrementó en 0.67 p.p., y los costos de fondeo se colocaron en 7.2% y 8.3%, respectivamente. Nótese que el costo de fondeo creció relativamente más para la banca privada y que ésta redujo menos su margen promedio (en 0.4 p.p.) que la del gobierno (0.5 p.p.).

<sup>58</sup> También se observa un cambio en signo en la correlación bilateral banco-persona, pero no se considera muy relevante dada la reducida magnitud de la correlación. Véase el triángulo superior del cuadro 4.4.

**CUADRO 4.11**  
**ANOVA DE MARGEN PARA DICIEMBRE DE 2008**

<i>Variable</i>	<i>Categoría</i>	<i>Mediana (%)</i>	<i>Media (%)</i>	<i>Diferencia de medias (categoría base menos cada una de las demás[%])<sup>1</sup></i>	<i>Número de observaciones</i>
Margen	Todas	7.15	10.94	0.0	319,555
Tamaño	Micro	7.30	12.45	0.0	243,974
	Pequeña	5.79	5.50	6.95	15,622
	Mediana	5.70	5.44	7.01	36,477
	Grande	6.30	7.32	5.13	23,482
Banco	B. de desarrollo	1.35	2.12	0.0 <sup>2</sup>	6,691
	B. comercial	7.16	11.12	-9.0 <sup>2</sup>	312,864
Garantía	No existe	18.80	14.72	0.0 <sup>2</sup>	166,343
	Existe	6.98	6.82	7.90 <sup>2</sup>	153,212
Persona	Física	19.30	18.17	0.0 <sup>2</sup>	88,489
	Moral	6.98	8.16	10.01 <sup>2</sup>	231,066
Actividad	Agropecuario	7.00	6.85	0.0	120,498
	Minería	8.80	11.42	-4.57	371
	Manufactura	6.55	9.00	-2.14	21,102
	Industria	5.78	9.55	-2.70	14,416
	Comercio	18.80	14.67	-7.82	63,016
	Servicios	18.80	15.97	-9.11	80,324
	S. financiero	3.45	6.54	0.31	19,828
Ubicación	Rural	6.99	7.39	0.0 <sup>2</sup>	36,156
	Urbana	7.26	11.39	-4.00 <sup>2</sup>	283,399
Destino	Corto plazo	16.80	13.66	0.0	191,214
	Medio o largo plazo	6.98	6.83	6.83	126,956
	Reestructura	9.80	9.64	4.03	1,120
Edad (rangos)	Hasta 1 año	5.80	5.31	0.0	238
	1-2 años	5.70	5.45	-0.14 <sup>3</sup>	1,428
	2-5 años	10.45	11.22	-5.91	16,265

Variable	Categoría	Mediana (%)	Media (%)	Diferencia de medias (categoría base menos cada una de las demás[%]) <sup>1</sup>		Número de observaciones
Plazo (rangos)	5-10 años	11.80	11.55	-6.24		33,259
	10-15 años	6.01	8.36	-3.04		25,654
	15-20 años	5.70	7.96	-2.65		14,243
	Más de 20 años	7.15	11.34	-6.03		228,468
	Hasta 1 año	5.54	6.78	0.0		34,928
	1-2 años	19.30	18.49	-11.72		107,163
	2-5 años	7.00	7.22	-0.44		171,825
	5-10 años	5.70	6.38	0.40		4,917
	10-15 años	5.39	5.84	0.93		578
	15-20 años	4.75	4.20	2.57		62
	Más de 20 años	2.80	1.69	5.01		82

<sup>1</sup> Basado en la prueba *post hoc* de Scheffé. Todas las diferencias de medias resultaron significativas con 99% de confianza.

<sup>2</sup> Resultado basado en el estadístico *t* de prueba de diferencia de medias con 99% de confianza.

<sup>3</sup> Diferencia estadísticamente no significativa.

Tercero, si bien se registró un descenso generalizado en los márgenes financieros aplicados por la banca, los casos en que aumentaron de manera apreciable son para los pequeños deudores (0.3 p.p.), los deudores grandes (2.5 p.p.), las personas físicas (0.8 p.p.), los deudores con edades de entre 10 y 15 años (0.7 p.p.), los préstamos a la minería (1.6 p.p.) y los créditos a plazos de entre 1 y 2 años (0.95 p.p.), rango de plazo donde se observó el *margen* más alto (18.5 p.p.).

Cabe destacar que, de conformidad con lo observado para diciembre de 2007, al estimar la ecuación 1 por OLS para diciembre de 2008 la mayoría de los parámetros estimados resultaron diferentes de cero con 99% de confianza, se deseó la presencia de multicolinealidad entre las variables y se comprobó la persistencia de heterocedasticidad (columna V del cuadro 4.7). Por ello, se procedió a reestimarla por MCP. Debido a que la  $R^2$  ajustada más alta volvió a corresponder a la especificación que empleaba la variable *saldo* como ponderador, se eligió precisamente esa opción para continuar con el análisis.

Como se puede apreciar en la columna VI del cuadro 4.7, para diciembre de 2008 la mayoría de los parámetros obtenidos por MCP continuaron siendo significativamente diferentes de cero a 99% de confianza, salvo los correspondientes a minería

(*Ami*) y *saldo*, cuya significancia estadística se redujo a 90%, en el primer caso, y su valor se mantuvo en cero, en el segundo. De la misma manera, con excepción de las variables *garantía*, *Ami*, *ubicación* y *destino* reestructura (*Pr*), no se observaron cambios en los signos de los parámetros estimados.

Con el propósito de probar si se registraron diferencias entre los valores estimados que se reportan en las columnas III y VI del cuadro 4.7, se construyeron estadísticos *t* para cada valor estimado de los parámetros, bajo la hipótesis nula de que son iguales a su valor estimado en diciembre de 2007 (Wooldridge, 2009, pp. 130-132). Mediante esta prueba pudo verificarse que, con excepción de los parámetros estimados para *edad*, *plazo* y *saldo*, todos los demás cambiaron de un año a otro por lo que, aparentemente, el deterioro en el entorno económico durante 2008 modificó las ponderaciones que aplicaba la banca mexicana de las características de los créditos, así como de los acreditados, al determinar los márgenes financieros aplicables a los préstamos.

Asimismo, se obtuvo un valor estimado más alto para la constante, lo cual resulta contrario a la intuición porque, en promedio, los márgenes financieros se redujeron. No obstante, tal aumento podría explicarse por cambios ocurridos en la distribución de la muestra entre diciembre de 2007 y diciembre de 2008. Específicamente, el número de registros de crédito adicionales con márgenes financieros más altos (13,397 a pequeños y grandes deudores) fue mayor que el número de registros adicionales para los que se redujo su margen (7,827 a deudores micro y medianos).<sup>59</sup>

El parámetro estimado para *garantía* cambió notoriamente, ya que se triplicó en magnitud y además cambió de signo. Ello parece ofrecer evidencia de que, *ante un entorno económico menos favorable, los bancos se tornaron más sensibles a que los deudores contaran con alguna garantía para respaldar sus créditos*.

En resumen, la mayoría de los parámetros estimados del modelo se modificaron en diciembre de 2008, por lo que resulta de gran importancia verificar que las relaciones entre las variables, derivadas del modelo con interacciones, se mantuvieran a finales de 2008.

A continuación se comentan brevemente los resultados obtenidos de la reestimación, por MCP, de la ecuación 2 con datos a diciembre de 2008. Los resultados se detallan en la columna VII del cuadro 4.7:<sup>60</sup>

---

<sup>59</sup> Véanse las cuatro filas para la variable tamaño en los cuadros 4.6 y 4.11. Nótese además que el número de registros para deudores grandes se elevó en 76.7% y que el margen promedio pagado por éstos fue el que más se incrementó (51.5%). Por su parte, el número de registros de acreditados pequeños creció en 25.8% y su margen promedio lo hizo en 6.2%. A pesar de estos cambios, los microdeudores (243,974) representaron 76.3% del total de registros en diciembre de 2008.

<sup>60</sup> En lo que sigue, también se harán comentarios que refieren a las cifras reportadas en los cuadros 4.8 y 4.9.



- Los márgenes financieros de los bancos comerciales continuaron siendo considerablemente más altos que los de los bancos de desarrollo.
- Como en diciembre de 2007, en diciembre de 2008 la edad del deudor, así como el plazo y el saldo del crédito no fueron factores importantes en la determinación del margen financiero para ningún tipo de banco. Si bien en 2007 un incremento de diez años en *edad* y *plazo* influía en los márgenes de la banca de fomento, ese efecto se desvaneció un año después.
- Aun cuando los niveles estimados de los márgenes financieros cobrados a los microdeudores se redujeron moderadamente para ambos tipos de bancos, los resultados sugieren efectos contrastantes en el margen cobrado a los demás deudores: los bancos de desarrollo elevaron sus márgenes estimados en 0.8, 9.2 y 0.9 p.p. en los créditos otorgados a pequeños, medianos y grandes deudores, respectivamente; entre tanto, los márgenes financieros de los bancos privados se redujeron en 2.4, 5.7 y 0.9 p.p., respectivamente. Aquí atestiguamos la primera diferencia cualitativa entre 2007 y 2008.<sup>61</sup>
- En diciembre de 2008, los resultados apuntan que tanto la banca de desarrollo como la banca comercial favorecían los préstamos para deudores que aportaban alguna garantía mediante la reducción de 3.7 p.p. en sus márgenes financieros.<sup>62</sup>
- Mientras que las estimaciones confirmaron que la banca comercial aplicaba un margen financiero diferenciado para personas y para empresas, se encontró que el margen financiero de la banca de desarrollo modificó su reacción frente a las personas: en contraste con diciembre de 2007, para diciembre de 2008 los bancos públicos cargaban 1.8 p.p. adicionales a las empresas en comparación con las personas. Ésta es la segunda diferencia cualitativa entre ambos años.<sup>63</sup>
- Similar a 2007, los resultados indican que, en 2008, los créditos otorgados a actividades económicas en los sectores secundario y terciario tendían a pagar

---

<sup>61</sup> De diciembre de 2007 a diciembre de 2008, el número de registros de crédito para micro, pequeños, medianos y grandes clientes de la banca de desarrollo variaron en -0.5, 6.7, 73.9 y 12.1%, respectivamente. Estas variaciones implicaron un aumento de 54 a 384 en el número de registros de crédito a personas físicas. Dentro de los nuevos registros, se observaron nuevos clientes, sobre todo entre los grandes y medianos, muchos de los cuales sufrían de severos faltantes de liquidez, lo que podría constituir la razón detrás de los más elevados márgenes financieros estimados para la banca de fomento.

<sup>62</sup> El nivel estimado de margen para los préstamos garantizados de la banca de desarrollo se ubicó en -1.6%, lo que podría implicar un subsidio (cuadro 4.10). No obstante, en la base de datos, el valor promedio observado para el margen financiero de los 14 créditos garantizados en este segmento fue de 5.7%.

<sup>63</sup> Dado que muchas de las empresas que obtuvieron crédito de la banca de desarrollo a finales de 2008 tenían severos problemas de liquidez derivados de la crisis financiera, la presencia de esos deudores más riesgosos podría explicar estos márgenes financieros más altos.

mayores márgenes financieros. Los créditos al sector agropecuario se mantuvieron como los más beneficiados en términos de un menor *margen*, seguidos muy de cerca por los dirigidos a los sectores minero y financiero.<sup>64</sup> Sin embargo, mientras que la banca comercial redujo considerablemente los márgenes financieros en sus créditos a las manufacturas, a la industria, al comercio y a los servicios (-6.3, -6.4, -5.5 y -4.8 p.p., respectivamente), los bancos de desarrollo incrementaron sus márgenes a los servicios (2.6 p.p.) y al comercio (0.6 p.p.).<sup>65</sup> Ésta constituye la tercera diferencia cualitativa respecto a los resultados para 2007.

- La cuarta diferencia, en concordancia con la teoría convencional: se encontró que los bancos de desarrollo reducían su margen financiero (en 1.7 p.p.) a los deudores urbanos en comparación con los rurales. Los deudores rurales y urbanos de la banca privada pagaban, en términos generales, el mismo *margen* estimado.
- De diciembre de 2007 a diciembre de 2008 los efectos estimados de *destino* sobre *margen* experimentaron cambios que dan pie a implicaciones mixtas. Por un lado, tanto los bancos comerciales como los de desarrollo: a) incrementaron moderadamente sus márgenes en los créditos con propósitos de corto plazo (0.6 y 0.4 p.p., respectivamente)<sup>66</sup> y b) elevaron sus márgenes para propósitos de reestructura (1.3 y 5.3 p.p., respectivamente). Por otro lado, tanto los bancos privados como los gubernamentales redujeron sus márgenes financieros en los préstamos destinados a proyectos de mediano y largo plazo de maduración, en 5.0 y 12.6 p.p., respectivamente, en comparación con diciembre de 2007.<sup>67</sup> Ésta fue la quinta diferencia cualitativa encontrada.<sup>68</sup>

---

<sup>64</sup> De hecho, las estimaciones sugieren que los bancos de desarrollo cargaban un margen de cero a los 5,536 registros de crédito al sector financiero, y que posiblemente subsidiaban los márgenes financieros en sus 12 registros para el sector agropecuario y para los dos en minería. Mientras tanto, los bancos privados parecen haber asignado al sector financiero márgenes ligeramente inferiores (0.2 p.p.) a los correspondientes a la minería (cuadro 4.10). Es digno de mención que en la base de datos las cifras observadas no indican que ninguno de estos grupos de actividades haya recibido subsidios en las tasas de interés que pagaban.

<sup>65</sup> Recuérdese que, en la base de datos, los servicios y el comercio son sectores que destacan por su carencia de garantías.

<sup>66</sup> A pesar del mencionado incremento, los márgenes financieros estimados para los créditos de la banca de fomento en favor de los propósitos de corto plazo sugieren un posible subsidio de 2.7 p.p. En la base de datos, sin embargo, este grupo de préstamos (5,271 registros) pagaba un margen promedio de 2.1%.

<sup>67</sup> Este resultado implica un posible subsidio en el margen financiero fijado por la banca gubernamental a los créditos con propósitos de mediano y largo plazo (-10.8 p.p.). En la muestra, no obstante, estos créditos pagaban un margen promedio de 2.3%.

<sup>68</sup> Todos los niveles estimados de margen que se han mencionado aparecen en el cuadro 4.10.

## Conclusiones

En este capítulo se estudió si existía evidencia de diferencias estadísticamente significativas entre algunos determinantes de los márgenes financieros que asignan la banca privada y gubernamental en sus créditos dirigidos al sector empresarial privado mexicano. El propósito perseguido se fundamenta en una extensión de lo anotado en el capítulo teórico en el sentido de que se puede esperar que la determinación de los márgenes financieros de la banca del gobierno difiera, al menos en algún aspecto, de la de la banca privada, si es que ha de atacar alguna posible falla del mercado de crédito.

Con base en los resultados obtenidos se rechaza la hipótesis planteada al inicio del capítulo y se concluye que existe evidencia empírica de algunas diferencias significativas entre algunos determinantes de los márgenes financieros de la banca comercial y de la banca de desarrollo. De ello, sin embargo, no se puede concluir que las labores de la banca de desarrollo en México conduzcan a abatir alguna falla de mercado bien identificada que dificulte el acceso de las empresas al crédito o que produzca racionamiento del crédito. Lo que sí se puede afirmar con mayor certeza es que el principal objetivo de la banca de desarrollo en el mercado de crédito comercial (dirigido a empresas y personas físicas con actividad empresarial) es incrementar la oferta de fondos prestables a tasas de interés más bajas que las que típicamente se cobran en el mercado.

De los resultados obtenidos se puede argumentar lo siguiente:

1. El tipo de institución bancaria acreedora parece ser la variable que más influye en la determinación de los márgenes financieros a los acreditados. En efecto, los deudores de la banca privada pagan un margen financiero mayor que los acreditados de la banca de desarrollo. Este comportamiento es motivo de polémica entre los teóricos de la banca gubernamental, ya que se encuentra tanto a quienes justifican el financiamiento público a tasas de interés preferenciales como a los que lo rechazan a partir de los incentivos incorrectos que puede provocar, o por los efectos distorsionantes que puede producir en el mercado.
2. Los acreditados de ambos tipos de banco que se desempeñan en el sector agropecuario, en minería y en el sector financiero pagan los más bajos márgenes financieros promedio. Salvo estos casos, de manera consistente se detecta que el margen financiero tiende a aumentar conforme los deudores pertenecen a actividades de los sectores secundario y terciario, en ese orden, siendo el comercio y los servicios los que pagan los márgenes más altos.

En este punto cabe destacar al menos dos aspectos. Por un lado, la banca comercial es prácticamente la única que otorga préstamos al sector agropecuario, ya que no existe en la actualidad ningún banco de gobierno que otorgue crédito de primer piso a estas labores. Ahora bien, es importante tener presente que la banca privada atiende a este sector con base en condiciones muy favorables, pues en él se concentra 81% del total de registros de crédito con garantía y porque casi todos estos préstamos (99%) se fondean sobre todo con recursos preferenciales provenientes de Fira o de la Financiera Rural. Quizá por ello la banca comercial favorece más, en términos de un margen financiero bajo, al sector agropecuario frente a cualquier otro.

Por otro lado, es importante notar que la banca de desarrollo apoya al sector financiero con márgenes financieros muy bajos. Probablemente ello se explique porque se le ha asignado la función de fondear las operaciones financieras de intermediarios financieros privados, bancarios y no bancarios, dirigidas a algunos sectores de interés, en especial, los micro y pequeños demandantes de crédito. Es decir, quizá este aspecto sea consecuencia lógica de la labor de segundo piso que se le ha fijado. Por este motivo, por cierto, resulta imposible hacer una comparación directa entre las características de los *beneficiarios finales*, o de los *créditos últimos* de cada tipo de banco, a partir de la información contenida en la base de datos empleada.

3. Sin importar qué tipo de banco sea el acreedor, el tamaño del acreditado tiene un papel relevante en la fijación del margen financiero de los bancos. Según lo encontrado, a medida que el tamaño del acreditado se incrementa, por ese solo hecho, el margen financiero que paga tiende a reducirse, lo que quizá refleja una mayor percepción de riesgo en los deudores de menor *tamaño*. Este resultado es compatible con lo que anticipa prácticamente toda la literatura especializada en mercados de crédito.
4. Otro factor que parece tener importancia en el margen financiero de los créditos bancarios se asocia con el destino del crédito que se concede al solicitante. Los resultados obtenidos dan cuenta de diferencias relevantes en el *margen* cobrado a créditos cuyo destino son propósitos clasificados como de corto plazo (capital de trabajo, sin destino específico, financiamiento de ventas o de inventarios), frente a aquéllos identificados con necesidades de mediano y largo plazo (infraestructura, capital fijo, importación, vivienda comercial), ya que estos últimos pagan en promedio un *margen* inferior al de los primeros. Así, pareciera que en el mercado mexicano un nicho de elevada rentabilidad,

o de enorme riesgo, sobre todo para la banca privada, se ubica en la provisión de financiamiento para atender requerimientos de liquidez.

5. El tipo de deudor parece influir también en la determinación del margen financiero de los créditos bancarios. Así, las empresas por lo general pagan un margen financiero promedio inferior que las personas físicas. Quizá la razón detrás de ello sea consistente con la intuición de que en el caso de las empresas se suelen resolver de manera más sencilla los problemas de información asimétrica o de carencia de historiales de crédito, si bien no es forzoso considerarlos agentes económicos menos riesgosos que las personas, ya que, para diciembre de 2008, la banca de desarrollo había incorporado a su clientela un número importante de empresas cuya condición financiera los ubicaba dentro de un perfil elevado de riesgo y, en consecuencia, tenían asignados márgenes financieros relativamente altos.
6. La posibilidad de que el solicitante de crédito ofrezca una garantía para respaldar su préstamo aparece como otro factor importante en la determinación del margen financiero, ya que, según las estimaciones, quienes aportaban una garantía en diciembre de 2007 pagaban márgenes más altos sin importar el banco acreedor. Este resultado contra-intuitivo se vio modificado un año después cuando —aparentemente a consecuencia del deterioro en las condiciones económicas generales— ambos tipos de banco aplicaban márgenes inferiores a los clientes que aportaban una garantía para respaldar su crédito. De aquí se podría especular que quizá ese cambio se debió a que los bancos consideraron las garantías ofrecidas por los deudores como instrumentos adecuados para compensar parte del mayor riesgo percibido.
7. A pesar de que la ubicación del deudor (urbana o rural) y que el tipo de cliente (persona o empresa) probaron ser determinantes estadísticamente significativos del margen financiero, la magnitud de sus respectivos parámetros estimados fue demasiado pequeña en comparación con los de otras variables. Por lo tanto, terminaron con un papel poco importante en la determinación del margen cobrado por ambos tipos de banco. Cabe decir, sin embargo, que la banca pública presenta escasos registros de acreditados rurales por lo que, de manera estricta, no hay lugar para una conclusión firme sobre su actuación en este aspecto.
8. Por otro lado, la evidencia encontrada implica que ni la edad del deudor ni el plazo ni el saldo de los créditos representan factores relevantes en la determi-

nación de los márgenes financieros de ningún tipo de banco. En cuanto a la variable *edad*, es importante tener en cuenta la alta concentración que se observa en las edades de los deudores bancarios. En efecto, la banca comercial concentra poco más de 70% de sus registros de crédito en deudores con más de 20 años de vida, mientras que la banca de desarrollo acumula ligeramente menos de 70% en acreditados con edades que van de los 10 a los 20 años. Es verdad que los deudores con menos de 2 años de vida no alcanzan 0.5% del total de casos y que la banca del gobierno no parece estar haciendo una contribución importante en ese aspecto (acumula poco más de 0.1% de sus créditos en edades de hasta 2 años).

9. En cuanto al plazo de los créditos, su poca relevancia en la determinación del margen financiero puede ser reflejo de la alta concentración del crédito otorgado a plazos relativamente cortos. Como la banca privada mantiene 98% de sus créditos a plazos de hasta 5 años y la pública, 95%, es entendible por qué esta variable no explica el margen financiero.

Por cierto, en diciembre de 2008, los préstamos a microdeudores, los créditos con garantía, los préstamos a los sectores agropecuario y minero, y los destinados a propósitos de medio y largo plazo observaron un incremento significativo en el valor de sus respectivos parámetros estimados y, en consecuencia, su impacto en *margen*, para ambos tipos de banco. De manera similar, los parámetros estimados para las variables tipo de deudor (persona o empresa), sector manufacturero y los destinos de crédito para propósitos de reestructura redujeron su magnitud y, por ende, la relevancia de estas variables en la determinación de *margen*.

Es importante mencionar que en diciembre de 2008 se registró un descenso generalizado en los márgenes financieros aplicados por la banca respecto a diciembre de 2007, por lo que se redujeron las diferencias entre los márgenes financieros cobrados por ambos tipos de banco. Sin embargo, aumentaron, de manera considerable, los márgenes para los pequeños deudores pero, sobre todo, para los acreditados clasificados como grandes, para las personas físicas, para los deudores con edades de entre 10 y 15 años, los préstamos a la minería y los créditos a plazos de entre 1 y 2 años.

Parte de estas reacciones podrían responder a un mayor riesgo percibido entre los deudores pequeños y entre las personas físicas, pero también entre los grandes acreditados, muchos de los cuales enfrentaron importantes problemas de liquidez en el último trimestre de 2008 y requirieron créditos de corto plazo (entre 1 y 2 años). En el caso de la minería, su mayor margen financiero puede responder a que acumuló dos años de variaciones negativas en su producción anual (-0.6% y -2.3% en 2007 y 2008, respectivamente) y a que enfrentó “diversos problemas laborales que limi-

taron su producción (así como) un debilitamiento en los precios de este tipo de productos en los mercados internacionales” (Banxico, 2009b, p. 33).

Con base en todo lo anterior, se puede presumir que el deterioro en el entorno económico durante 2008 pudo haber modificado las ponderaciones que, en general, aplicaba la banca mexicana de las características de los créditos, así como de los acreditados, a la hora de determinar los márgenes financieros aplicables a los préstamos.

Conviene destacar que algunas diferencias entre los márgenes financieros de cada tipo de banco son sólo cuestión de magnitud, ya que apuntan en la misma dirección; por ejemplo, *margen* tiende a estar inversamente relacionado con el tamaño del deudor y también tiende a ser inferior en los créditos para los sectores agropecuario y financiero. Otras diferencias revelan cuestiones más profundas relacionadas con la operación crediticia, como la de si el acreedor opera desde el primero o segundo piso.

A su vez, los márgenes financieros de la banca de desarrollo son más bajos en comparación con los de la banca comercial, en parte porque sus costos ponderados de fondeo son relativamente altos. De hecho, su fondeo muestra sesgo hacia el largo plazo, ya que casi no recibe depósitos en ventanilla por parte del público ahorrador.

Así, la evidencia apunta a que el papel central de las instituciones financieras del gobierno consiste en ofrecer fondos de segundo piso a los intermediarios financieros privados. Se espera que los bancos y otros intermediarios financieros privados utilicen esos fondos para otorgar crédito a los sectores económicos o grupos de interés para el gobierno, como los agricultores, las micro y pequeñas empresas, etcétera. Por lo tanto, existe una diferencia notable en la manera en que operan ambos tipos de banco, lo que podría explicar parte de las diferencias encontradas.

Por último, aunque los resultados obtenidos son significativos desde el punto de vista estadístico, es importante ponderar su alcance de manera adecuada:

- Se basan en relativamente pocas observaciones de acreditados de la banca de desarrollo, que representan alrededor de dos por ciento del total. De ahí que las conclusiones en torno a la actuación de la banca del gobierno deban ser ponderadas por este hecho. Lo anterior es consecuencia de que la mayor parte de los recursos de la banca del gobierno se canaliza a través de intermediarios financieros privados mediante operaciones de segundo piso. A la fecha no existe una base de datos que permita estudiar los términos en que esos recursos son colocados por tales intermediarios ni las características de la población beneficiada.
- El modelo se aplica a un análisis de corte transversal. Un análisis más rico se podría conseguir si fuera posible aplicar el enfoque de panel a fin de capturar factores dinámicos que influyen en la determinación de los márgenes financieros. En el contexto de un modelo de panel se podría dar seguimiento en el tiempo a un mismo grupo de deudores, lo que probablemente arrojaría información muy relevante para el mejor entendimiento del mercado de crédito. Sin embargo,

las características de la base de datos y de las variables explicativas construidas con base en ella no parecen ser las más apropiadas para realizar tal análisis.

- Parte de las diferencias detectadas entre los márgenes financieros de la banca comercial y de la banca de desarrollo podrían ser causadas por variables omitidas en el modelo. Es decir, podría haber características no observadas que se relacionen con los determinantes estudiados y con los márgenes financieros (por ejemplo, el costo de oportunidad de las reservas requeridas para los créditos) que podrían explicar parte de las reacciones estimadas.





## Conclusiones

Este trabajo aporta evidencia empírica que sugiere algunas diferencias significativas entre las características de los acreditados y los créditos comerciales que conceden la banca privada y la banca de desarrollo en México. Esto significa que la banca de desarrollo mexicana no siempre actúa de manera similar a la banca privada en cuanto a otorgamiento de créditos se refiere. Esto no implica que la banca de fomento necesariamente esté mitigando alguna falla bien identificada en el mercado de crédito.

Entre las características teóricamente esperadas de los acreditados de la banca pública destaca que la mayoría de sus registros de crédito correspondían a micro y pequeños solicitantes de financiamiento. Sin embargo, una gran parte de estos microcréditos de la banca pública estaba ligada a un intermediario financiero del propio gobierno (el Fide).

Un segundo filón que diferencia a la banca pública de la banca privada es la exigencia de garantías que respaldan a los créditos. Sólo 0.2% de sus registros de crédito contaba con algún tipo de colateral. Si bien la banca mexicana no exige garantías en la mayoría de sus créditos, prácticamente todos los casos con garantía correspondían a los bancos comerciales, quienes, además, exigían el más alto grado de prelación sobre ellas.

De esta conclusión se derivan dos corolarios. Uno, que la mayor exigencia de garantías, y con coberturas importantes en relación con el monto de los créditos, pesan sobre los solicitantes de menor tamaño, encontrándose, en general, una relación inversa entre tamaño y cobertura de la garantía. El segundo, refiere que la actuación de la banca de fomento como instrumento para tratar de aliviar la carencia de colaterales de parte del demandante de crédito, es un tema en el que queda abierta la pregunta de su contribución debido a que, en los periodos muestrales analizados, la mayor parte de sus garantías de crédito benefician a empresas medianas y grandes. Por cierto, siempre que los créditos comerciales gozan de alguna garantía, se eleva su monto.

Por otro lado, la banca del gobierno aplica de manera consistente tasas de interés más bajas que su contraparte privada, característica que no parece responder a menores costos de fondeo.

La banca pública otorga créditos de corto (hasta 1 año) y de medio plazos (de 2 a 5 años), mientras que la banca privada privilegia créditos de 1 a 2 años. Además, en términos generales, los plazos concedidos por la banca gubernamental son más amplios que los de la banca comercial, siendo más acentuada la diferencia en los segmentos de micro y medianos deudores. En toda la banca, los plazos largos (más de 5 años) son reservados para grandes empresas, siendo esta preferencia más común en la banca del gobierno.

La banca comercial prefiere, en promedio, a deudores de mayor edad: tal preferencia es de 3 años más en personas físicas y de 3.6 años para las personas morales. En ninguno de los dos tipos de banca la edad promedio del acreditado fue menor a 10 años.

Cabe señalar que más de 95% de los acreditados de la banca son urbanos, lo que podría indicar una posible exclusión de las áreas rurales para obtener crédito bancario. Sin embargo, lo anterior también puede ser reflejo de la fuerte concentración en la generación de valor agregado en zonas urbanas, o que los deudores de la banca suelen estar legalmente asentados en ciudades.

Según los cálculos basados en el saldo de los créditos, el sector que parece más afectado por posible exclusión es el agropecuario, seguido por el de minería y el de servicios en general. En contraparte, el de la industria no muestra señales de exclusión, y el sector más favorecido por el crédito bancario es el de servicios financieros. Destaca también que los microdeudores del sector agropecuario y de la industria fueron atendidos principalmente por la banca privada, en el primer caso, y por la banca de desarrollo, en el segundo.

Además, se detectó cierta evidencia que las recientes modificaciones a la normatividad bancaria, mediante las cuales se permitió el uso de técnicas novedosas para reducir el costo del análisis de solicitudes de préstamos de bajo monto, han tenido un efecto favorable sobre el crédito bancario a pymes.

Asimismo, la mayor parte del financiamiento comercial bancario fluye en apoyo de las necesidades de corto plazo de los deudores, ya sea en la forma de capital de trabajo, sin un destino específico o para otras necesidades inmediatas, pero no necesariamente para inversión, ampliación o modernización de la planta productiva.

Por su parte, los resultados del análisis empírico de algunos determinantes de los márgenes financieros de los créditos comerciales sugieren que los bancos del gobierno no determinan necesariamente sus márgenes en la misma forma que los bancos privados, dado que no reaccionan igual ante cambios en el mismo conjunto de características de los acreditados y de los créditos. De conformidad con los resultados obtenidos, los principales determinantes de los márgenes financieros son:

- a) El tipo de institución bancaria acreedora, ya que la banca privada aplica márgenes financieros mucho mayores que la banca de desarrollo.

- b) La actividad económica del solicitante, pues los deudores en el sector primario pagan los márgenes más bajos.
- c) El tamaño del acreditado, ya que los microdeudores enfrentan los márgenes financieros más altos.
- d) El destino del financiamiento, dado que a los préstamos que apoyan los requerimientos de liquidez se les determinan márgenes financieros más altos en comparación con aquellos que se utilizan para adquirir capital fijo o infraestructura.
- e) El tipo de persona acreditada, debido a que, en general, a las empresas se les asigna un margen financiero menor que a las personas físicas.

Por otro lado, las diferencias detectadas pueden ser resultado al menos de los siguientes factores: *a)* que la banca pública opera principalmente desde el segundo piso, ofreciendo recursos prestables a los bancos y a otros intermediarios financieros del sector privado; *b)* que los bancos privados y los públicos atienden a diferentes tipos de clientes, es decir, mientras que los bancos del gobierno otorgan financiamiento principalmente a intermediarios financieros privados, los bancos privados atienden una cartera más diversificada de usuarios del crédito y, *c)* muy probablemente, el principal objetivo de la banca de desarrollo en el mercado de crédito comercial (el dirigido a empresas y personas físicas con actividad empresarial) es incrementar la oferta de fondos prestables a tasas de interés más bajas que las que típicamente se cobran en el mercado. Queda, sin embargo, como pregunta abierta, si existe un objetivo de desarrollo último que guíe las actividades crediticias de los bancos gubernamentales.

Para entender las implicaciones de las diferencias detectadas sobre el funcionamiento del mercado de crédito, se estima útil agruparlas de la siguiente manera:

**Diferencias determinadas institucionalmente.** El sector agropecuario es el más favorecido por la banca comercial a través de su margen financiero, mientras que el sector financiero es el que recibe de la banca de desarrollo los márgenes más reducidos. Tales diferencias están determinadas exógenamente, ya que el gobierno ha decidido, desde hace años, que la banca de desarrollo actúe desde el segundo piso. En el primer caso, la banca privada atiende de forma directa a la clientela del sector agropecuario, utilizando recursos que Fira y Financiera Rural le canalizan. En el segundo caso, los intermediarios financieros no bancarios canalizan el fondeo preferencial, sobre todo de Nafin, principalmente en favor de empresas y personas físicas dedicadas a actividades diferentes a las del sector primario. Una posible implicación de ello es que la banca de desarrollo esté contribuyendo, en alguna medida, al abatimiento de las asimetrías de información que prevalecen en el mercado de crédito,

al propiciar que los intermediarios financieros privados tengan contacto directo con clientela demandante de crédito que de otra manera no atenderían.

A su vez, los márgenes financieros de la banca de desarrollo son más bajos en comparación con los de la banca comercial, en parte porque sus costos ponderados de fondeo son relativamente altos. De hecho, su fondeo muestra sesgo hacia el largo plazo, ya que prácticamente no recibe depósitos en ventanilla por parte del público ahorrador.

**Diferencias en el plazo y el destino de los créditos.** Los bancos de fomento fijan márgenes financieros significativamente más bajos que los de la banca privada, a los préstamos que se colocan en plazos mayores de dos años, así como a aquéllos con propósitos de inversión, de ampliación o modernización de la planta productiva. De esta forma, la banca del gobierno parece cubrir mejor que los prestamistas privados los requerimientos de financiamiento para proyectos de más larga maduración, lo que resulta compatible con la función tradicional de la banca de desarrollo. No obstante, los efectos favorables de esta práctica pueden ser muy limitados, ya que menos de la mitad de los créditos de los bancos públicos se colocan a plazos mayores a dos años. De hecho, tanto los bancos privados como los del gobierno concentran más de 95% de sus créditos en plazos menores a cinco años. En ese sentido, la banca gubernamental no parece facilitar el crédito a los solicitantes muy jóvenes.

**Diferencias de grado.** Algunas de las diferencias estadísticamente significativas entre los márgenes financieros de la banca comercial y de desarrollo constituyen diferencias sólo de grado o magnitud, dado que van en la misma dirección. Tal es el caso de las reducciones detectadas en el margen a medida que aumenta el tamaño del deudor. Por otro lado, destaca que ninguno de los dos tipos de banco financie a deudores con menos de dos años de edad y que concentren sus préstamos en aquéllos con más de 15 años. Por lo tanto, nuevamente pareciera que la banca de desarrollo no mejora el acceso de los deudores más jóvenes al mercado de crédito bancario.

Por otro lado, ambos tipos de banco parecen dar prioridad a las empresas frente a las personas con actividad empresarial; a los deudores urbanos antes que a los rurales; a los créditos con plazos de hasta cinco años, y a los préstamos con propósitos de corto plazo, tales como aquéllos destinados a financiar capital de trabajo, ventas, inventarios, etcétera. Nuevamente, estos hallazgos no proveen evidencia de que los bancos de fomento promuevan la inclusión o el acceso al tipo de préstamos que teóricamente se espera contribuyan al crecimiento y a la competitividad de las empresas, como son los créditos a medio y largo plazos, o los que financian proyectos de infraestructura, nuevas inversiones en maquinaria y equipo, y otros propósitos similares de más largo plazo.

Si bien los resultados de esta investigación permiten entender mejor el funcionamiento del mercado de crédito mexicano y son significativos desde el punto de vista estadístico, es importante ponderar adecuadamente su alcance. Primero, porque se basan relativamente en pocas observaciones de acreditados de la banca de desarrollo, que representan alrededor de dos por ciento (poco más de 6,600 observaciones) del total (más de 313,000). Lo anterior es consecuencia de que la mayoría de los recursos de la banca del gobierno se canaliza a través de intermediarios financieros privados mediante operaciones de segundo piso. De ahí que las conclusiones en torno a la actuación de la banca del gobierno deban ser ponderadas por este hecho.

Segundo, por su naturaleza, la base de datos utilizada impide conocer las características de los beneficiarios últimos, y las de los créditos mismos, que se producen a partir del otorgamiento de crédito que hacen los intermediarios financieros no bancarios con recursos financieros de segundo piso de la banca de fomento. Tal carencia impide estudiar los términos en que esos recursos son colocados por tales intermediarios, así como las características de la población beneficiada.

Tercero, parte de las diferencias detectadas entre los márgenes financieros de la banca comercial y de la banca de desarrollo podrían ser causadas por variables omitidas en el modelo. Es decir, podría haber características no observadas que se relacionen con los determinantes estudiados y con los márgenes financieros (tales como el costo de oportunidad de las reservas requeridas para los créditos, por decir algo) que podrían explicar parte de las reacciones estimadas.

Por todo lo anterior, es importante aclarar que aunque no se encontró evidencia empírica sólida para mantener la hipótesis de que las actividades crediticias de los bancos de desarrollo siguen los mismos criterios aplicados por los bancos comerciales en México, no es posible concluir que sus actividades crediticias necesariamente promueven que nuevos clientes logren acceso al financiamiento bancario.

Lo que es más, no podemos afirmar que los bancos gubernamentales mexicanos logren a) propiciar la oferta de crédito bancario en favor de empresas privadas que podrían sufrir de exclusión o racionamiento (como las más jóvenes y las más pequeñas); b) alentar el otorgamiento de créditos que promueven la competitividad de las empresas privadas (aquellos con propósitos de medio y largo plazos) y, c) mejorar los términos de los créditos de los créditos de la banca privada hacia la población objetivo de la banca pública.

Como resultado, nos quedamos con indicaciones mixtas sobre los bancos de desarrollo en México. Por un lado, no parecen imitar a los bancos privados, por lo que no parecen redundantes, pero no muestran evidencia clara de que estén resolviendo alguna falla bien identificada en el mercado de crédito. En este sentido, continúa siendo un propósito a futuro el definir una misión clara para estas instituciones, co-

mo podría ser alcanzar un bien definido y cuantificable efecto positivo sobre la adicionalidad en el crédito bancario.

Vale recordar que el propósito de este trabajo era aplicar un modelo empírico en el contexto de un análisis de corte transversal. Sin embargo, es posible que mediante un análisis de panel se consigan resultados más completos, ya que sería factible capturar factores dinámicos que influyen en la determinación de los márgenes financieros. Sin embargo, las características de la base de datos aquí empleada y de las variables explicativas que fue posible construir a partir de ella no resultaron las más apropiadas para realizar tal análisis.

Por ello, sería conveniente que en una investigación futura se solventaran estos aspectos. En especial, conocer, estudiar y comparar las características de los préstamos y de los usuarios finales del crédito de los intermediarios financieros no bancarios que se fondean con la banca de desarrollo, representaría un gran avance en esa dirección.

De ahí que se formule una recomendación de política pública dirigida a las autoridades reguladoras y supervisoras del sector financiero mexicano, en específico a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, a fin de que impulsen un esfuerzo institucional por recopilar, sistematizar y difundir información relativa a registros de los créditos otorgados por los intermediarios financieros no bancarios, que aprovechan el fondeo de la banca de fomento para financiar a acreditados que por sus características no son atendidos por la banca comercial.

Por último, esta investigación estudia una de las múltiples funciones que a menudo se le asignan a la banca pública. En consecuencia, es deseable que otros trabajos aborden el análisis de esas otras áreas de intervención gubernamental a través de la banca de desarrollo, como la provisión de capacitación y asistencia técnica, el financiamiento a obras de infraestructura o al sector vivienda, así como la promoción de un mayor acceso a los servicios de ahorro y crédito en zonas rurales.

Al final, dado que los efectos de las intervenciones gubernamentales en el mercado de crédito no pueden determinarse sobre una base teórica, sino sobre evidencia empírica, se necesitan más estudios como el que aquí se presenta para evaluar de manera específica su impacto y, llegado el caso, redefinir el mandato de desarrollo para las instituciones financieras del gobierno.

## Bibliografía

- ACEVEDO, ROMMEL (2000). La banca de desarrollo latinoamericana en un mundo global. En *El futuro de la banca de desarrollo: el reto del fomento económico, federalismo y desarrollo*, año 13, núm. 69, julio-agosto-septiembre. México: Banobras.
- ADRIANOVA, SVETLANA; PANICOS DEMETRIADES Y ANJA SHORTLAND (2008). Government Ownership of Banks, Institutions and Financial Development. *Journal of Development Economics*, vol. 85.
- AGUILAR, HÉCTOR Y LORENZO MEYER (1989). *A la sombra de la Revolución mexicana*. México: Cal y Arena.
- AKERLOF, GEORGE (1970). The Market for Lemons: Quality, Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, vol. 84.
- ÁLVAREZ, ERIC Y JOSÉ DE ALBA (2000). Breve descripción del papel e importancia de la banca de desarrollo en diversos países. En *El futuro de la banca de desarrollo: el reto del fomento económico, federalismo y desarrollo*, año 13, núm. 69, julio-agosto-septiembre. México: Banobras.
- ANDERSON, CHARLES (1963). Bankers as Revolutionaries: Politics and Development Banking in Mexico. En William Glade y Charles Anderson. *The Political Economy of Mexico: Two Studies*. Madison: The University of Wisconsin Press.
- ANDREWS, MICHAEL (2005). State-Owned Banks, Stability, Privatization, and Growth: Practical Policy Decisions in a World Without Empirical Proof, IMF. *Working Paper* WP/05/10, January, International Monetary Fund.
- APORTELA, FERNANDO (2001). Firms' Financing Costs: The Role of Development Banks in Mexico. *Working Paper* no. 113, November, Center for Research on Economic Development and Policy Reform, Stanford University.
- ARMENDÁRIZ, BEATRIZ (1999). Development Banking. *Journal of Development Economics*, vol. 58, febrero.
- ATKINSON, ANTHONY Y JOSEPH STIGLITZ (1980). *Lectures on Public Economics*. London: McGraw Hill.
- BAGEHOT, WALTER (1873). *Lombard Street, Homewood*.
- BALTAGI, BADI (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*, Third Edition. John Wiley and Sons LTD, West Sussex.
- BANCO DE MÉXICO. Encuesta sobre la evolución trimestral del financiamiento a las empresas, varios números. Disponible en [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx).
- BANCO DE MÉXICO (1994). *Informe anual 1993*. México: Banxico.
- BANCO DE MÉXICO (2007). Reporte sobre el sistema financiero, informe correspondiente al año 2006. Disponible en [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx).
- BANCO DE MÉXICO (2008a). Reporte sobre el sistema financiero 2007. Disponible en [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx).



- BANCO DE MÉXICO (2008b, abril). *Informe anual 2007*. México: Banxico.
- BANCO DE MÉXICO (2009a, enero). Informe sobre la inflación, octubre-diciembre 2008 y Programa Monetario para 2009. México: Banxico.
- BANCO DE MÉXICO (2009b, abril). Informe anual 2008. México: Banxico.
- BANCO DE MÉXICO (2009c, julio). Reporte sobre el sistema financiero 2008. Disponible en [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx).
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (2004). Desencadenar el crédito: cómo ampliar y estabilizar la banca, progreso económico y social en América Latina. Informe 2005. Washington, D.C.: BID.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (2005). *Public Banks Revisited*. Ideas for Development in the Americas (IDEA), vol. 7, May-August.
- BANCO MUNDIAL (2000). World Business Environment Survey. Disponible en <http://info.worldbank.org/governance/wbes/>.
- BANCO MUNDIAL (2002). *Investment Climate Surveys (ICS), 2002*. Washington: World Bank.
- BANCO MUNDIAL (2003). *Investment Climate Surveys (ICS), 2003*. Washington: World Bank.
- BANCO MUNDIAL (2006). *World Development Indicators 2006*. Washington: World Bank.
- BANCO MUNDIAL (2007). *Evaluating Mexico's Small and Medium Enterprise Programs*. Washington: World Bank.
- BANCO MUNDIAL (2008a). Finance for All?: Policies and Pitfalls in Expanding Access. *World Bank Policy Research Report*. Washington: World Bank.
- BANCO MUNDIAL (2008b). *2008 World Development Indicators*. Washington: World Bank.
- BANERJEE, A. (1997). A Theory of Misgovernance. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 112, no. 4, November.
- BARRO, ROBERT (1976). The Loan Market, Collateral, and Rates of Interest. *Journal of Money, Credit and Banking*, no. 8, November.
- BECK, THORSTEN; ASLI DEMIRGÜC-KUNT, ROSS LEVINE y VOJISLAV MAKSIMOVIC (2000). Financial Structure and Economic Development: Firm, Industry and Country Evidence. *Policy Research Working Paper*, no. 2423, November. Washington: World Bank.
- BECK, THORSTEN; ASLI DEMIRGÜC-KUNT y VOJISLAV MAKSIMOVIC (2003). Bank Competition, Financing Obstacles and Access to Credit. *Policy Research Working Paper* no. 2996, March. World Bank.
- BECK, THORSTEN, ASLI DEMIRGÜC-KUNT y VOJISLAV MAKSIMOVIC (2004). Financing Patterns Around the World: Are Small Firms Different? Mimeo. August. World Bank.
- BECK, THORSTEN (2006). Creating an Efficient Financial System: Challenges in a Global Economy. *Policy Research Working Paper* no. 3856, February. World Bank.
- BECK, THORSTEN y ASLI DEMIRGÜC-KUNT (2006). Small and Medium-Sized Enterprises: Access to Finance as a Growth Constraint. *Journal of Banking and Finance*, no. 30.
- Beck, Thorsten, Asli Demirgüç-Kunt, Luc Laeven y Vojislav Maksimovic (2006a). The Determinants of Financing Obstacles. *Journal of International Money and Finance*, no. 25.
- BECK, THORSTEN, ASLI DEMIRGÜC-KUNT y VOJISLAV MAKSIMOVIC (2006b). The Influence of Financial and Legal Institutions on Firm Size, *Journal of Banking and Finance*, no. 30.
- BECK, THORSTEN, ASLI DEMIRGÜC-KUNT y SOLEDAD MARTÍNEZ-PERÍA (2007). Reaching Out: Access to and Use of Banking Services Across Countries. *Journal of Financial Economics*, no. 85.
- BENAVENTE, JOSÉ MIGUEL, ALEXANDER GALETOVIC y RICARDO SANHUEZA (2005). *La dinámica industrial y el financiamiento de las Pyme*. Documento de Trabajo núm. 201, enero. Universidad de Chile: Centro de Economía Aplicada.
- BENAVIDES, GUILLERMO y ALBERTO HUIDOBRO (2009). Are Loan Guarantees Effective?: The Case of Mexican Government Banks. *Well-Being and Social Policy*, vol. 5, núm. 1. México.
- BENNETT, ROBERT (1965). *The Financial Sector and Economic Development: The Mexican Case*. Baltimore: The Johns Hopkins Press.

- BENJAMIN, DANIEL (1978). The Use of Collateral to Enforce Debt Contracts. *Economic Inquiry*, vol. XVI, July.
- BERGER, ALLEN y UDELL, GREGORY (2005). A More Complete Conceptual Framework for Financing of Small and Medium Enterprises. *Policy Research Working Paper*, no. 3795, December. World Bank.
- BERTOCCO, GIANCARLO (2003). *The Role of Banks in Financing Small and Medium Firms*, Working Paper 20, July. Università degli Studi dell'Insubria, Facoltà di Economia.
- BESTER, HELMUT (1985). Screening vs Rationing in Credit Markets with Imperfect Information. *The American Economic Review*, vol. 75, no. 4, September.
- BLEGER, LEONARDO y GUILLERMO ROZENWURCEL (2000). Financiamiento a las pymes y cambio estructural en la Argentina. Un estudio de caso sobre fallas de mercado y problemas de información. *Desarrollo Económico*, vol. 40, núm. 157, abril-junio.
- BOOTH, WAYNE, GREGORY COLOMB y JOSEPH WILLIAMS (2003). *The Craft of Research*. 2a. Ed. Chicago: The University of Chicago Press.
- BOSKEY, SHIRLEY (1959). *Problems and Practices of Development Banks*. Baltimore: International Bank for Reconstruction and Development and The Johns Hopkins Press
- BOSWORTH, BARRY, ANDREW CARRON y ELISABETH RHYNE (1987). *The Economics of Federal Credit Lending*. Washington: The Brookings Institution.
- BRUCK, NICHOLAS (1991). Development Banking: Concepts and Theory. Mimeo. Washington, D.C.
- BRUCK, NICHOLAS (1998). Role of Development Banks in the Twenty-First Century, *Journal of Emerging Markets*, vol. 3, no. 3, Fall/Winter. [Una versión posterior de este artículo se encuentra en Nicholas Bruck (2005). *Future Role of National Development Banks in the Twenty First Century*, background paper for the ad hoc Expert Group Meeting, Rethinking the Role of National Development Banks, United Nations, New York, December 1-2.]
- BUENO, GERARDO (2000). Consideraciones sobre la banca de desarrollo en México. En *El futuro de la banca de desarrollo: el reto del fomento económico, federalismo y desarrollo*, año 13, núm. 69, julio-agosto-septiembre. México: Banobras.
- BURGESS, ROBIN y ROHINI PANDE (2004). Do Rural Banks Matter?: Evidence from the Indian Social Banking Experiment. *Discussion Paper* no. 4211. London: Center for Economic Policy Research.
- CANUDAS, ENRIQUE (2005). *Las venas de plata en la historia de México: síntesis de historia económica, siglo XIX*, tomo II. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco: Editorial Utopía.
- CAPRIO, GERARD y ASLI DEMIRGÜC-KUNT (1997). The Role of Long Term Finance: Theory and Evidence. *Policy Research Working Paper* no. 1746, April. The World Bank.
- CAPRIO, GERARD y SOLEDAD MARTÍNEZ-PERIA (2000). Avoiding Disaster: Policies to Reduce the Risk of Banking Crises. *Working Paper* no. 47. Egyptian Center for Economic Studies.
- CÁRDENAS, JAVIER y ALBERTO HUIDOBRO (2004). El mercado financiero en pequeño y el futuro de la banca de desarrollo en México. En Pascual García Alba, Lucino Gutiérrez y Gabriela Torres. *El nuevo milenio mexicano*, tomo 2. México: Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco.
- CARRIÓN, VÍCTOR, SONIA DI GIANNATALE y CARLOS LÓPEZ. Mercados formal e informal de crédito en México: un estudio de caso. Mimeo. México: Centro de Investigación y Docencia Económicas.
- CASTELLANOS, SARA y LORENZA MARTÍNEZ (2008). Development of the Mexican Bond Market. En Eduardo Borensztein, Kevin Cowan, Barry Eichengreen y Ugo Panizza. *Bond Markets in Latin America: On the Verge of a Big Bang?* Cambridge: The MIT Press.
- CHOE, CHONGWOO (2007). The Political Economy of SME Financing and Japan's Regional Bank Problems. *Pacific-Basin Finance Journal*, no. 15.
- CLAESSENS, STIJN (2006). Access to Financial Services: A Review of the Issues and Public Policy Objectives. *The World Bank Research Observer*, vol. 21, no. 2, Fall.

- CLARKE, GEORGE; ROBERT CULL y SOLEDAD MARTÍNEZ-PERÍA (2001). Does Foreign Bank Penetration Reduce Access to Credit in Developing Countries? Evidence from Asking Borrowers. *Working Paper* no. 2716, September. World Bank.
- CLARKE, GEORGE; ROBERT CULL, SOLEDAD MARTÍNEZ-PERÍA y SUSANA SÁNCHEZ (2005). Bank Lending to Small Business in Latin America: Does Bank Origin Matter? *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 37, no. 1, February.
- COATSWORTH, JOHN (1990). *Los orígenes del atraso*. México: Alianza Editorial Mexicana.
- COMISIÓN NACIONAL PARA LA DEFENSA DE LOS USUARIOS DE LOS SERVICIOS FINANCIEROS (CONDUSEF). Sistema del Registro de Prestadores de Servicios Financiero., Disponible en <http://sipres.condusef.gob.mx/home/>.
- COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES (2007). *Boletín Estadístico*. Banca Comercial. Diciembre 2007.
- COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES (2008). *Boletín Estadístico*. Banca Comercial. Diciembre 2008.
- COTLER, PABLO (2000a). Retos y dilemas de la banca de desarrollo en México: el caso de nacional financiera. Mimeo. México: Universidad Iberoamericana.
- COTLER, PABLO (2000b). El comportamiento de la banca de desarrollo en México y su compatibilidad con la política económica. En *El futuro de la banca de desarrollo: el reto del fomento económico, federalismo y desarrollo*, año 13, núm. 69, julio-agosto-septiembre. México: Banobras.
- COTLER, PABLO (2007). Los servicios crediticios al sector privado: caracterización y retos. En Pablo Cotler (ed.). *Políticas públicas para un crecimiento incluyente*. México: Universidad Iberoamericana.
- COTLER, PABLO (2008). *La oferta de financiamiento para las micro y pequeñas empresas en México*. Mimeo. Septiembre. México: Universidad Iberoamericana.
- CRAIG, BEN, WILLIAM JACKSON y JAMES THOMSON (2004). *Are SBA Loan Guarantees Desirable?* Economic Commentary, Federal Reserve Bank of Cleveland, December.
- CULL, ROBERT, LANCE DAVIS, NAOMI LAMOREAUX y JEAN-LAURENT ROSENTHAL (2005). Historical Financing of Small and Medium-Sized Enterprises. *Working Paper* no. 11695, October. National Bureau of Economic Research.
- DE LA TORRE, AUGUSTO (2002). *Reforming Development Banks: A Framework*, World Bank Staff Workshop on Reforming Public Sector Banks, December. Washington, D.C.: World Bank.
- DE LA TORRE, AUGUSTO, JUAN CARLOS GOZZI y SERGIO SCHMUKLER (2007). Innovative Experiences in Access to Finance: Market Friendly Roles for the Visible Hand? *Policy Research Working Paper* no. 4326, August. World Bank.
- DE MEZA, DAVID y DAVID WEBB (1992). Efficient Credit Rationing. *European Economic Review*, no. 36.
- DEMETRIADES, PANICOS y SVETLANA ADRIANOVA (2004). Finance and Growth: What we Know and What we Need to Know. En Charles Goodhart (Ed.). *Financial Development and Economic Growth. Explaining the Links*. London: Palgrave Macmillan.
- DIAMOND, WILLIAM (1957). *Development Banks*. Baltimore: The Economic Development Institute, International Bank for Reconstruction and Development.
- DIAMOND, WILLIAM y V. S. RAGHAVAN (1982). *Aspects of Development Bank Management*, EDI Series in Economic Development. Baltimore and London: The Economic Development Institute of The World Bank and The Johns Hopkins University Press.
- DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (2000a). Ley de concursos mercantiles, 12 de mayo.
- DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (2000b). Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, del Código de Comercio y de la Ley de Instituciones de Crédito, 23 de mayo.

- DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF) (2002). Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, 30 de diciembre.
- DÍAZ-ALEJANDRO, CARLOS (1985). Good-Bye Financial Repression, Hello Financial Crash. *Journal of Development Economics*, No. 19.
- DINC, SERDAR (2005). Politicians and Banks: Political Influences on Government-Owned Banks in Emerging Markets. *Journal of Financial Economics*, No. 77.
- DJANKOV, SIMEON, CARALEE MCLIESH y ANDREI SHLEIFER (2005). Private Credit in 129 Countries. *Working Paper* 11078, January. National Bureau of Economic Research.
- ESPINOSA, ÓSCAR (1993). *El impulso de la micro, pequeña y mediana empresa*. México: Fondo de Cultura Económica, Serie: Una visión de la modernización de México.
- FONDO MONETARIO INTERNACIONAL Y BANCO MUNDIAL (2006a). *Financial Sector Assessment Program Update*. November. Mexico: Technical Note on Strategic Issues of Development Bank Reform. Disponible en [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx).
- FONDO MONETARIO INTERNACIONAL Y BANCO MUNDIAL (2006b). *Financial Sector Assessment*. December. Mexico. Disponible en [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx).
- FOUAD, MANAL, RICHARD HEMMING, DAVIDE LOMBARDO y WOJCIECH MALISZEWSKI (2004). Fiscal Transparency and State-Owned Banks. En Caprio, Gerard, Jonathan Fiechter, Robert Litan y Michael Pomerleano (Editors). *The Future of State-Owned Financial Institutions*. Washington: Brookings Institution Press.
- FREIXAS XAVIER y JEAN-CHARLES ROCHET (2008). *Microeconomics of Banking*, 2a. ed. Cambridge: The MIT Press.
- FRY, MAXWELL (1995). *Money, Interest and Banking in Economic Development*, 2a. ed. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- GALE, WILLIAM (1990). Federal Lending and the Market for Credit. *Journal of Public Economics*, vol. 42.
- GALINDO, ARTURO y ALEJANDRO MICCO (2004). Do State Owned Banks Promote Growth? Cross-Country Evidence for Manufacturing Industries. *Economics Letters*, vol. 84. [También publicado como *Working Paper* núm. 483. BID, Departamento de Investigación, 2003].
- GARVY, GEORGE (1977). Money, Financial Flows and Credit in the Soviet Union. *Studies in International Economic Relations* no. 7. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- GELOS, GASTÓN y ALEJANDRO WERNER (1999). Financial Liberalization, Credit Constraints and Collateral: Investment in the Mexican Manufacturing Sector. *IMF Working Paper* WP/99/25, March. International Monetary Fund.
- GERSCHENKRON, ALEXANDER (1962). *Economic Backwardness in Historical Perspective: A Book of Essays*. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press.
- GIRÓN, ALICIA (1996). *La banca de desarrollo hacia el inicio del siglo XXI*. México: UNAM-Instituto de Investigaciones Económicas/Editorial Siglo XXI.
- GOLDSMITH, RAYMOND (1966). *The Financial Development of Mexico*. Paris: Development Center Studies, Organisation for Economic Co-Operation and Development.
- GOLDSMITH, RAYMOND (1969). *Financial Structure and Development*. New Haven: Yale University Press.
- GÓMEZ, GABRIEL (2007). Límites actuales de la banca de desarrollo en México. En José Luis Calva (Coord.). *Financiamiento del crecimiento económico*. Miguel Ángel Porrúa/Cámara de Diputados.
- GREENE, WILLIAM (1999). *Análisis econométrico*, 3a ed. Madrid: Prentice Hall.
- GRIFFITH, ARTHUR (2007). *SPSS for Dummies*. Hoboken: Wiley Publishing Inc.
- GRUPO DFC (2002, marzo). Acceso de las pequeñas y medianas empresas al financiamiento. Informe de Trabajo. Banco Interamericano de Desarrollo.
- GUJARATI, DAMODAR (2003). *Basic Econometrics*, 4a. ed. New York: McGraw-Hill.

- HABER, STEPHEN (2005). Mexico's Experiments with Bank Privatization and Liberalization, 1991-2003. *Journal of Banking and Finance*, vol. 29.
- HALLBERG, KRISTIN (2001). *A Market-Oriented Strategy for Small and Medium-Scale Enterprises*, Discussion Paper Number 40, International Finance Corporation, Washington, D.C.: The World Bank.
- HANSON, JAMES (2004). The Transformation of State-Owned Banks. En Caprio, Gerard, Jonathan Fiechter, Robert Litan y Michael Pomerleano (Eds). *The Future of State-Owned Financial Institutions*. Washington: Brookings Institution Press.
- HARM, CHRISTIAN (1992). The Financing of Small Firms in Germany. *Policy Research Working Paper* no. 899, May.
- HART, OLIVER, ANDREI SHLEIFER y ROBERT VISHNY (1997). The Proper Scope of Government: Theory and an Application to Prisons. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 112, no. 4, November.
- HAWTREY, RALPH GEORGE (1926). *The Economic Problem*. London: Longmans Green and Co.
- HELMERS, LESLIE (1982). Industrial Development Banks and Social Benefit-Cost Analysis. En William Diamond y Raghavan. *Aspects of Development Banks Management*. Baltimore The Johns Hopkins Press.
- HIRSCHMAN, ALBERT (1958). The Strategy of Economic Development. *Yale Studies in Economics* no. 10. New Haven: Yale University Press.
- HOLMSTROM, BENGT y PAUL MILGROM (1991). Multitask Principal-Agent Analyses: Incentive Contracts, Asset Ownership, and Job Design. *Journal of Law, Economics and Organization*, vol. 7, January. Special Issue, Papers from the Conference on the New Science of Organization.
- HONOHAN, PATRICK (2004). Financial Development, Growth and Poverty: How Close are the Links? En Charles Goodhart (Ed.). *Financial Development and Economic Growth*. Explaining the Links, Palgrave Macmillan, London.
- HONOHAN, PATRICK (2008). Partial Credit Guarantees: Principles and Practice, Paper prepared for the Conference on Partial Credit Guarantees, March 13-14. Washington, D.C.: World Bank.
- HUIDOBRO, ALBERTO (2000). Economías de escala y de alcance en la banca de desarrollo mexicana, 1989-1999. Tesis de Maestría en Economía. México: Instituto Tecnológico Autónomo de México [Una versión corta de este estudio se publicó como Economías de escala y de alcance en la banca de desarrollo mexicana, 1989-1999. En *Gaceta de Economía* núm. 11, año 6, otoño. México: Instituto Tecnológico Autónomo de México].
- HUIDOBRO, ALBERTO (2004). Bancomext y Nafin: objetivos y estrategia para la banca de desarrollo mexicana. *Gestión y política pública*, XIII-1. México: Centro de Investigación y Docencia Económicas.
- HUIDOBRO, ALBERTO (2006, noviembre). La reorganización de la banca gubernamental española: lecciones para México. Mimeo. Banco de México.
- HUIDOBRO, ALBERTO (2008). ¿Cómo evaluar el desempeño de la banca de desarrollo que financia a las pymes en México? *Dirección Estratégica* núm. 26, año 7, junio-agosto. México: Instituto Tecnológico Autónomo de México [La versión completa de este documento se encuentra como Alberto Huidobro (2007, noviembre). *El sistema de evaluación del desempeño y el financiamiento de la banca de desarrollo a las pymes en México*. Mimeo. Banco de México].
- IGLESIAS, ENRIQUE (1999). *La banca de desarrollo en el nuevo milenio: visión desde los organismos multilaterales de crédito*. En *Nacional Financiera, experiencia para el futuro*. Memoria del 65 Aniversario. México. [También disponible en *El futuro de la banca de desarrollo: El reto del fomento económico, federalismo y desarrollo*, año 13, núm. 69, julio-agosto-septiembre. México: Banobras.]
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA (2006a). Micro, pequeña, mediana y gran empresa. Estratificación de los Establecimientos. *Censos Económicos 2004*. México: INEGI.



- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA (2006b, mayo). *II Censo de Población y Vivienda 2005*. México: INEGI.
- IZAGUIRRE, MARITZA (2000). Presencia de la banca de fomento en el nuevo milenio. En *El futuro de la banca de desarrollo: el reto del fomento económico, federalismo y desarrollo*, año 13, núm. 69, julio-agosto-septiembre. México: Banobras.
- JAFFEE, DWIGHT (1971). *Credit Rationing and the Commercial Loan Market*. New York: John Wiley and Sons.
- JAFFEE, DWIGHT y THOMAS RUSSELL (1976). *Imperfect Information, Uncertainty and Credit Rationing*. *Quarterly Journal of Economics*, no. 90, November.
- KANE, Joseph (1975). *Development Banking*, Lexington Books, D.C. Heath and Company, Lexington, Massachusetts.
- KANE, EDWARD (1977). Good Intentions and Unintended Evil: The Case Against Selective Credit Allocation. *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 9, no. 1, part 1, February.
- KHAWAJA, ASIM y ATIF MIAN (2004). Do Lender Favor Politically Connected Firms?: Rent Provision in an Emerging Financial Market. Mimeo, December. Kennedy School of Government, Harvard University.
- KROSZNER, RANDALL (2004). Promoting Global Economic Growth: The Productivity Challenge, Mimeo, August. Graduate School of Business, University of Chicago.
- KUMAR, ANJALI, AJAI NAIR, ADAM PARSONS y EDUARDO URDAPILLETA (2006). Expanding Bank Outreach Through Retail Partnerships: Corresponding Banking in Brazil. *World Bank Working Paper* no. 85, June. Washington.
- LA PORTA, RAFAEL, FLORENCIO LÓPEZ DE SILANES y ANDREI SHLEIFER (2002). Government Ownership of Banks. *The Journal of Finance*, vol. LVII, no. 1, February.
- LECUONA, RAMÓN (2008, septiembre). El financiamiento a las pymes en México, 2000-2007: el papel de la banca de desarrollo. Mimeo. Universidad Anáhuac.
- LEVINE, ROSS y SARA ZERVOS (1998). Stock Markets, Banks and Economic Growth. *The American Economic Review*, vol. 88, no. 3, June.
- LEVY, EDUARDO, ALEJANDRO MICCO y UGO PANIZZA (2004). Should Government be in the Banking Business? The Role of the State-Owned and Development Banks. *Paper Prepared for the Seminar Governments and Banks: Responsibilities and Limits*. Lima, Perú, March 28th.
- LEVY, EDUARDO, ALEJANDRO MICCO y UGO PANIZZA (2007). A Reappraisal of State-Owned Banks. *Economía*, vol. 7, no. 2, Spring.
- LEWIS, ARTHUR (1949). *The Principles of Economic Planning: A Study Prepared for the Fabian Society*. London: Denis Dobson LTD.
- LOVE, INESSA y NATALIYA MYLENKO (2003). Credit Reporting and Financing Constraints. *Policy Research Working Paper* no. 3142, October. World Bank.
- MA, TAY-CHENG (2006). Banking Structure and Industrial Growth: Evidence from Taiwan on the Role of State-Owned Banks. *Applied Economics Quarterly*, vol. 52, no. 2.
- MANERO, ANTONIO (1991). *La revolución bancaria en México*. México: Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa/Banco Mexicano Somex.
- MANN, RONALD (1997). The Role of Secured Credit in Small Business Lending. *Georgetown Law Journal*, no. 86.
- MANRIQUE, IRMA (2007). Banca de desarrollo en México: un futuro necesario. En José Luis Calva (coord.). *Financiamiento del crecimiento económico*. México: Miguel Ángel Porrúa/Cámara de Diputados.
- MARICHAL, CARLOS (2004). El papel de la banca de desarrollo en México. *Comercio Exterior*, vol. 54, núm. 9, septiembre.
- MARTÍNEZ, LORENZA (2000). La importancia de la protección de los derechos de propiedad en el sistema financiero y en el crecimiento económico. Documento de investigación 2000-2007, diciembre. México: Banco de México.

- MARTSON, DAVID y ADITYA NARAIN (2004). Observations from the International Monetary Fund Survey. En Caprio, Gerard, Jonathan Fiechter, Robert Litan and Michael Pomerleano (Editors). *The Future of State-Owned Financial Institutions*. Washington: Brookings Institution Press.
- MAYDÓN, MARIN (1994). *La banca de fomento en México: experiencias de ingeniería financiera*. México: Fondo de Cultura Económica.
- MCKENZIE, GEORGE y PETER STELLA (1996). *Quasi-Fiscal Operations of Public Financial Institutions*. Occasional Paper no. 142, October. Washington: International Monetary Fund.
- MCKINNON, RONALD (1974). *Dinero y capital en el desarrollo económico*. México, D. F.: Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos.
- MICCO, ALEJANDRO y UGO PANIZZA (2006). Bank Ownership and Lending Behavior. *Economic Letters*, vol. 93.
- MICCO, ALEJANDRO, UGO PANIZZA y MÓNICA YÁÑEZ (2007). Bank Ownership and Performance. Does Politics Matter? *Journal of Banking and Finance*, vol. 31.
- MURINDE, VÍCTOR (1996). *Development Banking and Finance*. Avebury, Ashgate Publishing Company, England.
- MYRDAL, GUNNAR (1968). *Asian Drama. An Inquiry Into the Poverty of Nations*. New York: The Twentieth Century Fund.
- NACIONAL FINANCIERA E INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA (1993, febrero). La micro, pequeña y mediana empresa: principales características. *Biblioteca de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa*, núm. 7. México.
- NACIONAL FINANCIERA (1999). *Experiencia para el futuro: memoria del 65 aniversario de Nacional Financiera*. México.
- NACIONES UNIDAS (2005). *Rethinking the Role of National Development Banks*, background document for the Ad Hoc Expert Group Meeting, Rethinking the Role of National Development Banks, United Nations, New York, December 1-2.
- NEGRÍN, JOSÉ LUIS (2000, diciembre). Mecanismos para compartir información crediticia. Evidencia internacional y la experiencia mexicana. Documento de Investigación 2000-2005. México: Banco de México.
- NORIEGA, CARLOS y ALEJANDRO KARAM (2000). Reflexiones sobre la banca de desarrollo en la reforma estructural de la economía. En *El futuro de la banca de desarrollo: el reto del fomento económico, federalismo y desarrollo*, año 13, núm. 69, julio-agosto-septiembre. México: Banobras.
- NORTH, DOUGLASS (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press.
- NYHART, DANIEL y EDMOND JANSSENS (1967). Directorio de bancos de desarrollo situados en países en vías de desarrollo. París: Centro de Desarrollo, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos.
- ORTIZ MENA, ANTONIO (2000). El desarrollo estabilizador: reflexiones sobre una época, 1ª. reimp. México: Fondo de Cultura Económica.
- OU, CHARLES (2006). Banking and the SME Financing in the United States, U.S. Small Business Administration, June.
- PADMALATHA, SURESH y JUSTIN PAUL (2010). *Management of Banking and Financial Services*, Second Edition, Pearson.
- PETRICCIOLI, GUSTAVO (1976). Política e Instrumentos de Orientación Selectiva del Crédito en México. En Ernesto Fernández Hurtado (Comp.). *Cincuenta años de banca central: ensayos conmemorativos 1925-1975*. México: Banco de México y FCE, Serie Lecturas del Trimestre Económico, núm. 17.
- PINDYCK, ROBERT y DANIEL RUBINFELD (1981). *Econometric Models and Economic Forecasts*, 2a. ed. McGraw-Hill.

- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2007-2012. *Diario Oficial de la Federación*, 31 mayo de 2007.
- PONSSARD, JEAN-PIERRE (1979). The Strategic Role of Information on the Demand Function in an Oligopolistic Environment. *Management Science*, vol. 25, no. 3, March.
- POTASH, ROBERT (1983). Mexican Government and Industrial Development in the Early Republic: The Banco de Avío. The University of Massachusetts Press, Amherst [Una versión anterior de esta obra se encuentra en Robert Potash (1959). *El banco de avío de México: el elemento de la industria 1821-1846*. México: FCE].
- PUENTE, JESÚS, JUAN LLISTERRI y JORGE RIVAS (1998). Inter-American Development Bank Group Activities Supporting Small and Medium Sized Firms Enterprises (1990-1998), Interamerican Development Bank, July.
- RAGHAVAN, VIKRAM y THOMAS TIMBERG (1982). Notes on Financing Small-Scale Enterprises. En Diamond, William and Vikram Raghavan (Eds.). *Aspects of Development Bank Management*, EDI Series on Economic Development, The Economic Development Institute of the World Bank and The Johns Hopkins University Press, Washington.
- RAJAN, RAGHURAM y LUIGI ZINGALES (1998). Financial Dependence and Growth. *American Economic Review*, vol. 88, no. 3.
- RAMÍREZ, MIGUEL (1986). *Development Banking in Mexico: The Case of the National Financiera*, S. A. New York: Praeger.
- RIDING, ALLAN y GEORGE HAINES (2001). Loan Guarantees. Costs of Default and Benefits to Small Firms. *Journal of Business Venturing*, vol. 16, no. 6, November.
- RODRÍGUEZ-MEZA, JORGE (2004). Debtor Enhancement Policies. Mimeo. The Ohio State University, June.
- RODRIK, DANI (2002). After Neoliberalism, What?, Paper Presented at the Alternatives to Neoliberalism Conference. New Rules for Global Finance Coalition, Washington, May.
- ROJAS, MARIANO y LUIS ROJAS (1999). Costo de transacción y discrecionalidad en la asignación del crédito preferencial en México. *El Trimestre Económico*, vol. LXVI, no. 262.
- ROJAS-SUÁREZ, LILIANA (2005). El acceso a los servicios bancarios en América Latina: identificación de obstáculos. Mimeo. Center for Global Development, diciembre.
- ROJAS-SUÁREZ, LILIANA (2007). Promoviendo el acceso a los servicios financieros: ¿qué dicen los datos sobre bancarización en América Latina. Mimeo. Center for Global Development, noviembre.
- ROUSSAKIS, EMMANUEL (1997). *Commercial Banking in an Era of Deregulation*. Third Edition, Library of the Congress of the United States of America.
- SALES, CARLOS (2000). El futuro de la banca de desarrollo en México. En *El futuro de la banca de desarrollo: el reto del fomento económico, federalismo y desarrollo*, año 13, núm. 69, julio-agosto-septiembre. México: Banobras.
- SANTÍN, OSWALDO (2001). The Political Economy of México's Financial Reform, Ashgate.
- SANTÍN, OSWALDO (2005). La economía política de la privatización bancaria. En Gustavo del Ángel, Carlos Bazdresch y Francisco Suárez. Cuando el estado se hizo banquero: consecuencias de la nacionalización bancaria en México. *Lecturas de El Trimestre Económico*, núm. 96. México: Fondo de Cultura Económica.
- SAPIENZA, PAOLA (2004). The Effects of Government Ownership on Bank Lending. *Journal of Financial Economics*, no. 72.
- SAUNDERS, A. (1994). *Financial Institutions Management: A Modern Perspective*. IRWIN.
- SAURINA, JESÚS y CARLOS TRUCHARTE (2004). The Impact of Basel II on Lending to Small- and Medium-Sized Firms: A Regulatory Policy Assessment Based on Spanish Credit Register Data. *Journal of Financial Services Research*, vol. 26, no. 2.
- SCHUMPETER, JOSEPH (1978). *Teoría del desenvolvimiento económico*. México: FCE.
- SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO (1991, agosto). *La banca de desarrollo en México*.



- SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO (2002, 26 de diciembre). Decreto por el que se modifica y adiciona el artículo 2o. de la Ley de Ingresos de la Federación para el ejercicio fiscal de 2002 y se expide la Ley Orgánica de la Financiera Rural. *Diario Oficial de la Federación*.
- SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO (2004, 9 de marzo). Reglas para la calificación de la cartera crediticia de las instituciones de banca múltiple a que se refiere el artículo 76 de la Ley de Instituciones de Crédito. *Diario Oficial de la Federación*.
- SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO (2005, 2 de diciembre). Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Instituciones de Crédito. *Diario Oficial de la Federación*.
- SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO (2007, 26 de abril). *Resolución que Modifica las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Instituciones de Crédito*.
- SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO (2008, 15 de agosto). Relación de entidades paraestatales de la administración pública federal sujetas a la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y su Reglamento. *Diario Oficial de la Federación*.
- SEPÚLVEDA, ERNESTO (2008). Credit Markets with Adverse Selection and Economic Development: Collateral Signalling, Endogeneity of Types, and Government Intervention, VDM Verlag Dr. Müller Aktiengesellschaft y Co. KG, November.
- SHLEIFER, ANDREI y ROBERT VISHNY (1994). Politicians and Firms. *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 109, no. 4, November.
- STEPHANOU, CONSTANTINOS y CAMILA RODRÍGUEZ (2008). Bank Financing to Small and Medium-Sized Enterprises (SME's) in Colombia. *Policy Research Working Paper* no. 4481, January. World Bank.
- STIGLITZ, JOSEPH y ANDREW WEISS (1981). Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *The American Economic Review*, June.
- STIGLITZ, JOSEPH (1994). *The Role of the State in Financial Markets*. Research Report no. 14334. Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics 1993, World Bank, March.
- STIGLITZ, JOSEPH (1998). Redefining the Role of the State: What Should it do?, How Should it do it?, and How Should These Decisions be Made? Paper presented on the Tenth Anniversary of MITI Research Institute, March 17<sup>th</sup>, Tokyo.
- STOCK, JAMES y MARK WATSON (2007). *Introduction to Econometrics*, Second Edition. Boston: Pearson Addison Wesley.
- SUÁREZ, FRANCISCO (1991). Estudio introductorio. En Antonio Manero. *La revolución bancaria en México*. México: Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa/Banco Mexicano Somex.
- SUÁREZ, FRANCISCO (2004). Contra el subdesarrollo de la banca de desarrollo. *Comercio Exterior*, vol. 54, núm. 9, septiembre.
- SUWANAPORN, CHODECHAI (2003). Determinants of Bank Lending in Thailand: An Empirical Examination for the Years 1992 to 1996. Peter Lang Frankfurt, Frankfurt.
- TABACHNICK, BARBARA y LINDA FIDELL (2006). *Using Multivariate Statistics*, 5<sup>th</sup> Edition, Allyn and Bacon.
- TIROLE, JEAN (1990). *The Theory of Industrial Organization*. Cambridge: The MIT Press.
- TREJO, SAÚL (2000). La banca de desarrollo: una visión prospectiva. En *El futuro de la banca de desarrollo: el reto del fomento económico, federalismo y desarrollo*, año 13, núm. 69, julio-agosto-septiembre. México: Banobras.
- TURRENT, EDUARDO (2008). México: la accidentada senda hacia la banca universal: experiencia de un siglo, 1907-2007. *Análisis Económico*, núm. 53, vol. XXIII, Segundo Cuatrimestre. México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.
- VAN HEMMEN, ESTEBAN (2002). *Restricción de crédito bancario en economías emergentes: el caso de la pyme en México*, Document de Treball núm 2002/6, julio. Universitat Autònoma de Barcelona: Departament d'economia de l'empresa.

- VILLALPANDO, JOSÉ MANUEL (2006). *Historia de Banobras y de la banca de desarrollo en México*. México: Banobras.
- VILLALVAZO, PABLO, JUAN PABLO CORONA y SAÚL GARCÍA (2002). Urbano-rural. Constante búsqueda de fronteras conceptuales. *Revista de Información y Análisis*, núm. 20. México: INEGI.
- VIVES, XAVIER (1990). Trade Association Disclosure Rules, Incentives to Share Information, and Welfare. *Rand Journal of Economics*, vol. 21, no. 3, Autumn.
- VOORDECKERS, WIM y TENSIE STEIJVERS (2006). Business Collateral and Personal Commitments in SME Lending. *Journal of Banking and Finance*, no. 30.
- WAGENVOORT, RIEN (2003). *Bank Survey Evidence on Bank Lending to SME's in the European Union*. Economic and Financial Report no. 2003/01. Luxembourg: European Investment Bank.
- WERNER, MARTÍN (1994). La banca de desarrollo 1988-1994: balance y perspectivas. En *El mercado de valores*, vol. 44, núm. 12, diciembre.
- WILLIAMSON, JOHN (1990). What Washington Means by Policy Reform, Cap. 2. En John Williamson (Ed.). *Latin American Adjustment: How Much Has Happened?* Peterson Institute for International Economics, March.
- WOOLDRIDGE, JEFFREY (2009). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, Fourth Edition, South-Western Cengage Learning, Mason.
- YARON, JACOB y STEPHANIE CHARITONENKO (2000). *Update of Vision to Action: Rural Finance Section*. World Bank.
- YOU, JONG-IL (1995). Small Firms in Economic Theory. *Cambridge Journal of Economics*, no. 19.
- ZAGHA, ROBERTO (2004). *Results from the Exercise on the Lessons of the 1990's, Searching for Alternatives-Beyond Washington Consensus*. International Policy Dialogue, Berlin.
- ZEBADÚA, EMILIO (1994). *Banqueros y revolucionarios: la soberanía financiera de México, 1914-1929*. México: Fondo de Cultura Económica y el Colegio de México.
- ZÚÑIGA, GERARDO (2005). *Creditor Rights and Lending in Mexico*. Mimeo. Banco de México.



## ANEXOS



## ANEXO A

### CUADRO. A.1.

#### INSTITUCIONES DE FOMENTO EN MÉXICO

<i>Institución</i>	<i>Siglas o acrónimos</i>	<i>Año de creación</i>	<i>Fiduciario</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Tipo de operaciones</i>
Banco Nacional Obrero de Fomento Industrial (*)		1937		Impulsar directamente a los productores asociados en cooperativas, a las uniones de crédito, y en general, a los productores de pequeña y mediana escala no asociados.	Crédito en primer piso.
Banco Nacional de Fomento Cooperativo S.A. de C.V. (*)		1944		Absorbió las funciones del Banco Nacional Obrero de Fomento Industrial.  Coadyuvar al fomento y desarrollo de las sociedades cooperativas y uniones de crédito popular.  Promover la organización y transformación de toda clase de empresas y sociedades mercantiles y mantener en ellas comanditas o participaciones.  Brindar asistencia técnica.	Descuento. Avales. Préstamos de habilitación, avío, prendarios, refaccionarios, hipotecarios. Operaciones de depósito con sociedades cooperativas, uniones de crédito populares, sindicatos de trabajadores y personas físicas o morales. Operaciones fiduciarias. Emisión de bonos. Compra-venta de títulos, valores y divisas.
Banco Nacional Pesquero y Portuario (*)		1979		Nueva razón social del anterior Banco Nacional de Fomento Cooperativo.	

<i>Institución</i>	<i>Siglas o acrónimos</i>	<i>Año de creación</i>	<i>Fiduciario</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Tipo de operaciones</i>
Fideicomisos instituidos en relación con la agricultura. El sistema Fira se integra con cuatro fideicomisos que son: Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura (Fondo) Fondo Especial para Financiamientos Agropecuarios (FEFA) Fondo Especial de Asistencia Técnica y Garantía para Créditos Agropecuarios (Fega). Fondo de Garantía y Fomento para las Actividades Pesqueras (Fopesca).	Fira	Fondo, 1954 FEFA, 1965 Fega, 1972 Fopesca, 1988	Banco de México	Incentivar la participación de la banca en el crédito al sector agropecuario y mejorar el ingreso y las condiciones de vida de los productores agropecuarios de bajos ingresos. Fomentar la producción de alimentos básicos con mayor déficit en la oferta y consumo nacional, y estimular la exportación o sustitución de importaciones de bienes agropecuarios. Generar empleos en el sector rural y propiciar la formación de capital en el campo y elevar la productividad de las empresas agropecuarias. Apoyar el financiamiento de las actividades pesqueras, de acuicultura y otras afines.	Créditos en segundo piso, en pesos y en dólares, para habilitación y avío, refaccionarios y prendarios. Garantías de crédito. Reembolso de costos de asistencia técnica. Asesoramiento técnico. Capacitación. Demostración de tecnologías.
Fondo para el Fomento de las Exportaciones de Productos Manufacturados. (*)	Fomex	1962	Banco de México	Propiciar el empleo, el aumento en el ingreso y el fortalecimiento de la balanza de pagos. Proporcionar créditos de largo plazo para la venta de productos manufacturados de exportación y la sustitución de importaciones. Otorgar subsidios para cubrir parte de los intereses y lo que cobren las instituciones de crédito.	Redescuento de créditos. Garantías de hasta el 90% del monto de los créditos.

<i>Institución</i>	<i>Siglas o acrónimos</i>	<i>Año de creación</i>	<i>Fiduciario</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Tipo de operaciones</i>
Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda (*)	Fovi	1963	Banco de México	<p>Promover la construcción de vivienda de bajo precio en toda la República.</p> <p>Asesorar a los promotores y constructores, tanto del sector público como del sector privado, para el desarrollo de conjuntos habitacionales.</p> <p>Otorgar apoyo financiero a las instituciones de crédito mediante créditos para operaciones hipotecarias.</p> <p>Fijar las características de los créditos en cuanto a importes, plazos, tasas.</p> <p>Revisar los proyectos de financiamiento.</p> <p>Establecer reglas para el desarrollo de planes de construcción y reducir el costo de las viviendas.</p>	<p>Créditos de largo plazo en segundo piso para el desarrollo de grandes conjuntos habitacionales y casas unifamiliares.</p> <p>Asistencia técnica a desarrolladores.</p>
Fondo de Garantía y Apoyo a los Créditos para la Vivienda (*)	Foga	1963	Banco de México	<p>Otorgar apoyo financiero a las instituciones de crédito que otorguen préstamos con garantía hipotecaria o fiduciaria a viviendas populares.</p>	<p>Garantías de crédito.</p> <p>Regulación de tasa de interés para estos préstamos.</p>
Fondo de Promoción de Infraestructura Turística (*)	Infratur	1969	Banco de México	<p>Coordinar la acción de los sectores públicos y privados para llevar a cabo y estimular obras de infraestructura turística.</p>	<p>Créditos en segundo piso.</p>
Fondo de Equipamiento Industrial (*)	Fonei	1971	Banco de México	<p>Promover el establecimiento y ampliación de empresas industriales y de servicios cuya producción se destine al mercado exterior y sustituya importaciones.</p> <p>Proporciona apoyo financiero para la realización de estudios de viabilidad técnica, económica y financiera.</p>	<p>Créditos en segundo piso a plazos máximos de tres años y a tasas preferenciales.</p> <p>Asistencia técnica para la adecuada integración de los proyectos.</p>



<i>Institución</i>	<i>Siglas o acrónimos</i>	<i>Año de creación</i>	<i>Fiduciario</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Tipo de operaciones</i>
Fondo para el Desarrollo Comercial (*)	Fidec	1980	Banco de México	<p>Fomentar la modernización y competitividad del comercio, sobre todo del comercio de venta directa de bienes y servicios de consumo básico y generalizado.</p> <p>Facilitar a los productores la mejor comercialización de sus productos y la adquisición de sus insumos, mediante apoyos financieros preferenciales y la prestación de asesoría técnica.</p> <p>Apoyar la comercialización de alimentos y productos de consumo generalizado, en especial los perecederos, para fortalecer los canales de abasto en beneficio de la población consumidora.</p> <p>Apoyar al comercio para que esté en condiciones de reducir sus costos de operación, cuente con equipo e instalaciones adecuadas para el almacenaje, transporte y distribución de mercancías, tenga acceso al crédito institucional y aproveche los recursos humanos y financieros a su alcance.</p>	Créditos en segundo piso para capital de trabajo, refaccionarios, para promotores de infraestructura comercial y para la realización de estudios.
Fondo de Garantía y Descuento para las Sociedades Cooperativas (*)	Fosoc	1980	Banco de México	<p>Fomentar la organización, modernización, competitividad y ampliación de las sociedades cooperativas, sobre todo aquéllas cuya actividad principal sea la producción.</p> <p>Realizar estudios adecuados para las sociedades cooperativas, de fórmulas idóneas jurídico-financieras de organización, administración, capacitación y publicidad.</p> <p>Formulación de estudios de preinversión.</p>	<p>Créditos en segundo piso.</p> <p>Garantías de crédito.</p> <p>Asistencia técnica.</p>

<i>Institución</i>	<i>Siglas o acrónimos</i>	<i>Año de creación</i>	<i>Fiduciario</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Tipo de operaciones</i>
Fondo de Garantía a la Industria Mediana y Pequeña (*)	Fogain	1953	Nacional Financiera	Desarrollo, fortalecimiento y modernización de la industria mediana y pequeña.	Créditos en segundo piso a través de la banca y de uniones de crédito. Créditos de habilitación y avío, refaccionarios, hipotecarios industriales y puente. Líneas de descuento automático Garantías de crédito. Toma, suscripción y colocación de obligaciones emitidas por empresas industriales pequeñas y medianas.
Fondo de Garantía y Fomento del Turismo (*)	Fogatur	1956	Nacional Financiera	Apoyar a empresas y actividades turísticas y conexas.	Crédito en primer y segundo piso. Créditos simples, hipotecarios, habilitación y avío con plazos de 2 a 10 años. Capital de riesgo en empresas dedicadas al turismo. Garantías de crédito.
Fondo de Garantía y Fomento a la Pequeña y Mediana Minería (*)		1966	Nacional Financiera	Impulsar la producción de pequeños y medianos productores mineros	Créditos en primer piso para capital de trabajo y equipamiento.
Fondo de Estudios de Preinversión (*)		1967	Nacional Financiera	Financiar estudios de factibilidad, técnica y económica, para acelerar y mejorar la preparación de proyectos definitivos.	Créditos en primer piso.
Fondo Nacional de Estudios y Proyectos (*)	Fonep	1967	Nacional Financiera	Propiciar la realización de inversiones a través de la adecuada preparación y evaluación de proyectos. Financiar estudios y proyectos de alta prioridad, tanto en el sector público como en el privado. Identificar estudios y proyectos específicos de inversión en que convenga especializar la producción manufacturera.	Créditos en primer piso para financiar estudios específicos de prefactibilidad y factibilidad técnica, económica y financiera de proyectos de inversión.

<i>Institución</i>	<i>Siglas o acrónimos</i>	<i>Año de creación</i>	<i>Fiduciario</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Tipo de operaciones</i>
Fideicomiso de Conjuntos, Parques, Ciudades Industriales y Centros Comerciales (*)	Fidein	1971	Nacional Financiera	<p>Estudiar y fomentar la creación de conjuntos, parques y ciudades industriales, promoviendo su localización y desarrollo en función de los criterios señalados por las entidades normativas correspondientes.</p> <p>Construir y administrar parques industriales.</p> <p>Aprovechar la infraestructura y recursos naturales existentes.</p> <p>Distribuir de la manera más equitativa los beneficios del desarrollo industrial.</p> <p>Procurar la desconcentración urbano-industrial, el agrupamiento de empresas afines o complementarias para propiciar procesos de integración industrial.</p> <p>Financiar obras de infraestructura y urbanización, así como el equipamiento de los parques industriales.</p>	Créditos en primer piso.
Fondo Nacional de Fomento Industrial (*)	Fomin	1972	Nacional Financiera	<p>Promover la creación de nuevas empresas industriales y la ampliación o mejoramiento de las ya existentes básicamente en regiones de menor desarrollo económico.</p> <p>Apoyar a los industriales mediante la aportación temporal de capital de riesgo.</p> <p>Crear nuevas fuentes de trabajo y ampliar las ya existentes.</p> <p>Impulsar la descentralización y fortalecer el desarrollo regional.</p> <p>Contribuir a la sustitución de importaciones y al fomento de las exportaciones.</p> <p>Promover tecnología propia.</p> <p>Formar una planta industrial debidamente integrada.</p>	<p>Capital de riesgo.</p> <p>Créditos en primer piso sin garantía.</p> <p>Créditos en primer piso subordinados convertibles.</p> <p>Asistencia técnica.</p>

<i>Institución</i>	<i>Siglas o acrónimos</i>	<i>Año de creación</i>	<i>Fiduciario</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Tipo de operaciones</i>
Fideicomiso para el Fomento de las Artesanías (*)	Fonart	1974	Nacional Financiera	<p>Procurar un mayor ingreso familiar a los artesanos del país.</p> <p>Conservar el sentido artístico de las artesanías mexicanas.</p> <p>Adquirir productos artesanales, exhibirlos y comercializarlos.</p> <p>Otorgar créditos y anticipos sobre producción a los artesanos.</p> <p>Proporcionar asistencia técnica y administrativa.</p> <p>Diseñar y desarrollar proyectos de producción artesanal.</p> <p>Revalorizar y difundir el valor cultural de la artesanía.</p>	
Fondo de Fomento y Garantía para el Consumo de los Trabajadores	Fonacot	1974	Nacional Financiera	<p>Proporcionar créditos y otorgar garantías a los financiamientos que se otorguen a los trabajadores de bajos ingresos del país en la adquisición de artículos de consumo duradero y servicios básicos.</p>	Créditos en primer piso.
Fondo Nacional de Fomento al Turismo	Fonatur	1974	Nacional Financiera	<p>Asesorar, desarrollar y financiar planes y programas de promoción, fomento y desarrollo de la actividad turística del país.</p> <p>Robustecer y diversificar la oferta de instalaciones y servicios turísticos, especialmente la hotelería y servicios complementarios.</p>	<p>Créditos en primer piso.</p> <p>Aportación de capital de riesgo.</p>

<i>Institución</i>	<i>Siglas o acrónimos</i>	<i>Año de creación</i>	<i>Fiduciario</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Tipo de operaciones</i>
Fondo de Información y Documentación para la Industria (*)	Infotec	1975	Nacional Financiera	<p>Estimular acciones que conduzcan a mejoras e innovaciones industriales.</p> <p>Identificar, seleccionar y diseminar fuentes apropiadas de información tecnológica y económica.</p> <p>Analizar, evaluar e integrar la información para apoyar la toma de decisiones.</p> <p>Proveer asistencia técnica en la identificación de problemas y oportunidades, así como en el uso de recursos tecnológicos.</p>	
Fideicomiso para Crédito en Areas de Riego y Temporal (*)	Ficart	1970, Fideicomiso "La Begoña" 1975, Ficart, Fideicomiso para Crédito en Áreas de Riego 1981, Ficart	Banco Nacional de Crédito Rural	<p>Elaborar programas de crédito agropecuario, forestal y agroindustrial para todos los distritos y unidades de riego y de temporal del país.</p> <p>Apoyar el incremento en la producción agropecuaria, la transformación y su comercialización mediante el ejercicio de operaciones de descuento de crédito.</p> <p>Apoyar la capitalización del sector agropecuario.</p>	<p>Créditos de habitación o avío y refaccionarios.</p> <p>Asistencia técnica agropecuaria, administrativa y contable.</p>
Fideicomiso Fondo Ganadero (*)	FFG	1972	Banco Nacional de Crédito Rural	<p>Promover y apoyar con recursos técnicos y crediticios el desarrollo de la actividad pecuaria.</p> <p>Elevar la productividad del ganado ejidal.</p> <p>Elevar el ingreso de la familia campesina mediante el establecimiento de explotaciones ganaderas.</p> <p>Actuar como agente del gobierno federal para ofrecer el mejor precio al productor de lana.</p>	Créditos en primer piso.

<i>Institución</i>	<i>Siglas o acrónimos</i>	<i>Año de creación</i>	<i>Fiduciario</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Tipo de operaciones</i>
Fondo del Programa de Descentralización de las Exportaciones Lecheras del Distrito Federal (*)	PRODEL	1973	Banco Nacional de Crédito Rural	Realizar estudios, planeación y programación de las actividades necesarias para la reubicación de las explotaciones lecheras. Promover, construir y operar plantas agroindustriales, desarrollar un centro de población pecuario-industrial y formar una cuenca lechera.	Créditos en primer piso. Asistencia técnica.
Fideicomiso para Obras de Infraestructura Rural (*)	Foir	1973	Banco Nacional de Crédito Rural	Mejorar el nivel de vida de los campesinos mediante inversiones con recursos fiscales en obras de infraestructura.	Créditos en primer piso.
Fondo de Crédito a Cooperativas Escolares (*)	Focce	1975	Banco Nacional de Crédito Rural	Realizar estudios y programas. Organizar y promover el desarrollo de las cooperativas escolares en todos los centros de enseñanza agropecuaria. Regularizar, en su caso, la situación agraria de los predios asignados a la enseñanza agropecuaria.	Créditos de avío y refaccionarios en primer piso. Asistencia técnica. Capacitación.
Fondo de Fomento y Apoyo a la Agroindustria (*)	Agroindustria	1978	Banco Nacional de Crédito Rural	Propiciar la participación de los productores primarios, mediante su adecuada organización y capacitación, en la industrialización y comercialización de sus productos básicos. Identificar y evaluar proyectos agroindustriales, sobre todo de empresas pequeñas y medianas.	Créditos en primer piso. Capital de riesgo temporal y minoritario. Asesoría financiera y técnica.
Fideicomiso de Riesgo Compartido (*)	Firco	1981	Banco Nacional de Crédito Rural	Administrar los recursos financieros del gobierno federal destinados a compartir con los productores de las zonas temporeras los riesgos derivados de los cambios tecnológicos y mejorar su productividad.	Subsidios a los precios, tasas de interés y a la prima de seguro agropecuario.

<i>Institución</i>	<i>Siglas o acrónimos</i>	<i>Año de creación</i>	<i>Fiduciario</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Tipo de operaciones</i>
Fondo Fiduciario Federal de Fomento Municipal (*)	Fomun	1972	Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos	Otorgar créditos a los estados y municipios de escasos recursos para la construcción de obras de aprovisionamiento urbano e infraestructura básica.	Créditos en primer piso a largo plazo.
Fondo Nacional para los Desarrollos Portuarios (*)	Fondeport	1975	Banco Nacional Pesquero y Portuario	Promover desarrollos portuarios mediante la canalización de terrenos inicialmente federales o ganados al mar. Construcción de obras de infraestructura necesarias para el desarrollo de industrias que pueden beneficiarse con el transporte marítimo, de industrias pesqueras y conexas y del turismo.	
Fondo Nacional para el Desarrollo Pesquero (*)	Fondepesca	1984	Banco Nacional Pesquero y Portuario	Promover las actividades de cultivo, captura, conservación industrialización distribución comercialización y consumo de productos pesqueros a favor de los sectores público, social y privado.	Orientación y canalización para solicitar créditos a las instituciones de crédito.
Fideicomiso del Fondo para la Creación y Fomento de Centrales de Maquinaria y Equipo Agrícola de la Industria Azucarera (*)	Fimaia	1976		Otorgar créditos para la adquisición de maquinaria para la producción y procesamiento de caña de azúcar, la adquisición de maquinaria y equipo agrícola y de transporte, así como para el mantenimiento y conservación de las unidades.	Créditos refaccionarios en especie. Créditos de reparación en efectivo.
Fondo Forestal (*)	Fíforestal	1961	Banco de México		
Fondo de Rehabilitación para Agricultores de la Comarca Lagunera (*)		1962	Banco de México		

(\*) Extinto o en proceso de extinción.  
Fuente: Huidobro (2000).

**ANEXO B**  
**(CIFRAS A DICIEMBRE DE 2007 SALVO QUE SE INDIQUE ALGO DISTINTO)**

**CUADRO B.1**  
**FUENTES DE FINANCIAMIENTO PARA PEQUEÑAS EMPRESAS (PORCENTAJES)**

<i>País</i>	<i>Fondos propios y ganancias retenidas</i>	<i>Familia, amigos y fuentes informales</i>	<i>Bancos</i>	<i>Acciones y venta de inventarios</i>	<i>Arrendamiento, crédito comercial, tarjeta de crédito, fondos de entidades de desarrollo</i>	<i>Otras</i>	<i>Empresas sin financiamiento</i>
Albania	77.4	9.1	5.3	0	3.6	4.6	62.9
Armenia	87.5	5.9	1.9	0	2.7	2	72.9
Azerbaiyán	81.8	5.3	1.5	0	7.1	4.3	71.2
Bangladesh	67.4	7.8	20.2	0.3	3.5	0.8	40.6
Bielorrusia	76.8	7.8	6.3	0	5.7	3.4	56.9
Bosnia	69.2	4.2	6.6	0	4.2	15.8	50
Brasil	59	3.2	14.1	3.4	18.1	2.2	44.3
Bulgaria	68.9	10.4	6.4	2.2	4.9	7.2	58.9
Croacia	46.3	2.9	18.2	7.6	8.4	16.6	19.2
República Checa	46.6	6.6	12.3	6.7	14.8	13	32.3
Ecuador	45.7	7.8	24.1	3.5	16.6	2.3	34.4
Estonia	53.5	0	12.6	2.7	26.3	4.9	29.7
Etiopía	67.7	5.45	21.1	1	2.5	2.25	51.2
Macedonia	75	4.2	10.8	0	0	10	50
Georgia	71.6	3.3	9	0	2.8	13.3	58.6
Honduras	54	10	23	1.8	10.1	1.1	43.2
Hungría	51.1	2.1	7.6	17.1	9.5	12.6	34.3



<i>País</i>	<i>Fondos propios y ganancias retenidas</i>	<i>Familia, amigos y fuentes informales</i>	<i>Bancos</i>	<i>Acciones y venta de inventarios</i>	<i>Arrendamiento, crédito comercial, tarjeta de crédito, fondos de entidades de desarrollo</i>	<i>Otras</i>	<i>Empresas sin financiamiento</i>
Kazajistán	70.9	8.3	3.4	4.2	5.3	7.9	56.3
Kenya	48.6	2.5	37.7	0.4	6.7	4.1	38.1
Kirguistán	69.1	9.1	4.8	0	6	11	54.6
Letonia	41.4	6.1	5.1	10	15.8	21.6	21.7
Lituania	80.1	3.3	4.3	0	7.7	4.6	66.7
Moldova	64.4	12.9	15.7	0	7	0	31.1
Nicaragua	68.2	6	13.2	0	10.2	2.4	59.2
Nigeria	47.8	4.4	13.1	6.1	1.2	27.4	44.1
Filipinas	58.3	14.1	8.3	5.3	7.7	6.3	43.4
Polonia	58.5	0.2	11.9	0.5	13.1	15.8	43.2
Rumania	72	5	9.2	1.7	8.5	3.6	59.4
Rusia	75.7	4.4	5.2	0.6	8.9	5.2	56.4
Eslovaquia	59.6	2.6	4.1	12.4	15.8	5.5	31
Eslovenia	70.3	0	4.3	0	10.1	15.3	24.1
Tayikistán	81.6	9.9	0	1.1	4.1	3.3	60.9
Tanzania	76.5	4.7	12.6	3.7	1	1.5	66.2
Turquía	80.5	4.7	6.6	0.8	1.4	6	62.6
Uganda	59.8	1.9	13.3	0	13.1	11.9	66.7
Ucrania	80.9	9.8	2.1	0.05	4.7	2.45	68.5
Uzbekistán	81.9	2.6	3	0.5	5.5	6.5	72.3
Yugoslavia	81	4.6	5.9	4.9	3.2	0.4	64.9

Fuente: tomado de Cull *et al.* (2005), p. 53.

**CUADRO B.2**  
**ENCUESTA SOBRE LA EVOLUCIÓN TRIMESTRAL DEL FINANCIAMIENTO A LAS EMPRESAS\***  
**PROMEDIO DICIEMBRE 2000-DICIEMBRE 2006**

<i>Empresas</i>						
<b>Fuentes de financiamiento</b>	<i>Pequeñas</i>	<i>Medianas</i>	<i>Grandes</i>	<i>AAA</i>	<i>Exportadoras</i>	<i>No exportadoras</i>
Proveedores	64.9	57.5	48.7	33.6	55.3	59.2
Bancos comerciales	16.0	19.9	21.9	32.1	19.5	19.6
Bancos extranjeros	1.4	2.9	6.8	12.9	4.5	2.7
Bancos de desarrollo	2.0	1.8	2.4	2.1	2.8	1.1
<b>Destino del crédito bancario</b>						
Capital de trabajo	67.3	67.2	56.1	55.6	61.4	65.5
Reestructuración de pasivos	13.0	9.1	14.8	17.4	12.1	12.5
Inversión	11.2	15.1	14.1	14.0	14.9	12.2
<b>Motivo de no utilizar crédito bancario</b>						
Altas tasas	26.5	28.4	25.3	22.3	26.1	27.4
Incertidumbre económica	17.5	18.4	16.9	20.0	17.5	17.8
Renuencia de los bancos	15.3	11.8	11.0	13.6	13.8	13.0
Rechazo de solicitudes	11.8	7.7	5.6	7.1	8.7	10.0
<b>Otorgaron financiamiento a:</b>						
Clientes	80.6	74.5	73.1	60.1	74.0	78.7
Proveedores	10.9	12.8	10.2	12.1	13.7	8.6
Clientes (plazo en días)	54.2	55.6	69.5	71.8	49.2	69.4
Proveedores (plazo en días)	40.6	50.4	67.9	42.0	45.3	59.8

Fuente: elaboración propia con datos de Banco de México. Se presentan renglones seleccionados de las respuestas.

\* Cifras en porcentajes. La suma no totaliza 100, ya que el cuadro no incluye todas las opciones de respuesta.

CUADRO B.3. INFORMACIÓN CONTENIDA EN R04C \*

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5	Columna 6	Columna 7	Columna 8
Periodo	Clave de la institución	Subreporte	Número de secuencia	Nombre del deudor	Número del deudor	Número del crédito	Número de línea de crédito
Columna 9	Columna 10	Columna 11	Columna 12	Columna 13	Columna 14	Columna 15	Columna 16
Registro Federal de Contribuyentes (RFC)	Nombre del grupo económico	Clasificación contable	Actividad económica	Región o país	Lugar de origen de los créditos otorgados	Tamaño del acreditado	Clasificación legal del crédito
Columna 17	Columna 18	Columna 19	Columna 20	Columna 21	Columna 22	Columna 23	Columna 24
Destino del crédito	Responsabilidad total a la fecha	Porcentaje cubierto del crédito	Monto autorizado de la línea de crédito	Número de agrupación	Fecha de disposición	Fecha de vencimiento	Forma de amortización
Columna 25	Columna 26	Columna 27	Columna 28	Columna 29	Columna 30	Columna 31	Columna 32
Monto de la amortización	Periodicidad de las amortizaciones	Forma de pago de los intereses	Monto de intereses por cobrar	Moneda	Fuente de fondeo de los recursos	Porcentaje con garantía de fondos brutos	Tasa de interés bruta
Columna 33	Columna 34	Columna 35	Columna 36	Columna 37	Columna 38	Columna 39	Columna 40
Tasa de referencia	Ajuste en la tasa de referencia	Frecuencia de revisión de la tasa	Intereses devengados no cobrados	Intereses vencidos	Intereses refinanciados o capitalizados	Situación del crédito	Reestructuras o renovaciones
Columna 41	Columna 42	Columna 43	Columna 44	Columna 45	Columna 46	Columna 47	Columna 48
Calificación del deudor	Calificación por operación metodológica interna (parte cubierta)	Calificación por operación metodológica interna (parte expuesta)	Calificación equivalente del deudor metodológica CNBV	Calificación por operación metodológica CNBV (parte cubierta)	Calificación por operación metodológica CNBV (parte expuesta)	Estimaciones preventivas (parte cubierta)	Estimaciones preventivas (parte expuesta)
Columna 49	Columna 50	Columna 51	Columna 52	Columna 53	Columna 54	Columna 55	
Porcentaje que garantiza el aval	Tipo de garantía real	Valor de la garantía	Fecha de valuación de la garantía	Grado de prelación de la garantía	Acreditado relacionado	Tipo de acreditado relacionado	

\* Las columnas sombreadas son las estudiadas en esta investigación.

**CUADRO B.4**  
**INFORMACIÓN A UTILIZAR DE LOS REGISTROS DE R04C**

<i>Número y nombre de la columna</i>	<i>Propósito</i>	<i>Número y nombre de la columna</i>	<i>Propósito</i>
1. Periodo	Construir la base de datos a partir de los registros de créditos comerciales al mes de diciembre de 2007.	22 y 23. Fecha de disposición y fecha de vencimiento, respectivamente	Determinar el plazo con que fue concedido cada crédito.
9. Registro Federal de Contribuyentes (RFC)	Identificar los créditos destinados a personas morales y personas físicas.	30. Fuente de fondeo de los Recursos	Determinar el origen institucional de los recursos con que fue concedido cada crédito. Por ejemplo, recursos propios de cada banco, recursos de un tercer acreedor, ambos, etcétera.
12. Actividad económica	Identificar la principal actividad económica del deudor.	31. Porcentaje con garantía de fondos	Identificar los créditos que gozan de garantía de crédito aportada por bancos de desarrollo, fideicomisos de fomento económico, organismos internacionales, etcétera.
13. Región o país	Identificar la distribución y ubicación geográfica de los acreditados.	32 y 33. Tasa de interés bruta y tasa de referencia	Conocer la tasa de interés bruta aplicada a cada crédito y diferenciar las que son determinadas con base en una fórmula fija.
15. Tamaño del acreditado	Identificar a los acreditados conforme a la clasificación micro, pequeño, mediano o grande.	44. Calificación equivalente del deudor metodología CNBV	Conocer, sobre la base de una metodología común (la de la CNBV), la calificación de cada crédito.
17. Destino del crédito	Identificar el uso que el acreditado asigna al crédito. Por ejemplo, capital de trabajo, activo fijo, obras de infraestructura, etcétera.	49. Porcentaje con garantía real	Identificar los créditos que gozan de garantía real en su crédito.
18. Responsabilidad total a la fecha	Determinar el saldo total de cada crédito a diciembre de 2007.	50. Tipo de garantía real	50. Tipo de garantía real.
19. Porcentaje cubierto del crédito	Determinar la porción de cada crédito que goza de garantías aportadas por el deudor y su grado de prelación en favor del acreedor.	53. Grado de prelación de la garantía	Identificar el grado de prelación que suelen aceptar los acreedores bancarios.

**CUADRO B.5**

**TOTAL DE REGISTROS POR INSTITUCIÓN**

	<i>Número de registros</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
Banca comercial	739,266	43.6	43.6
Banca de desarrollo	956,380	56.4	100.0
Total	1'695,646	100.0	

**CUADRO B.6**

**INSTITUCIONES BANCARIAS COMERCIALES EN EL CATÁLOGO DE R04C \***

Banco Nacional de México	Banco del Bajío	Banpaís	First Chicago Bank (México)
Banca Serfín	Ixe Banco	Banco Mercantil del Norte	Fuji Bank (México)
Banco del Atlántico	Banco Inbursa	Banco de Oriente	ING Bank (México)
Citibank México	Banco Interacciones	Banco del Centro	Banco JP Morgan
Banco Unión	Banca Mifel	Banca Cremi	Nationsbank de México
Bancomer	Scotiabank Inverlat	ABN Amor Bank (México)	HSBC Bank México
Banco Industrial	Banco Promotor del Norte	American Express Bank (México)	Société Generale México
Banco Santander Mexicano	Banca Quadrum	Bank Of America México	Deutsche Bank México
Banco Interestatal	Banco Regional de Monterrey	BankBoston	Banco Azteca
Banco Bilbao Vizcaya México	Banco Invex	Bank of Tokyo - Mitsubishi	Bancrerer
Banco Internacional	Bansi de Jalisco	BNP (México)	Banco Obrero
GE Capital Bank	Banca Afirme	Chase Manhattan Bank México	
Banco del Sureste	Banco Anáhuac	Comerica Bank México	
Banco Capital	Banca Promex	Dresdner Bank México	

\* Las instituciones sombreadas no existían formalmente en diciembre de 2007 por haber sido cerradas o fusionadas.

**CUADRO B.7**  
**INSTITUCIONES BANCARIAS DE DESARROLLO EN EL CATÁLOGO DE R04C\***

Financiera Nacional Azucarera (Fina)	Nacional Financiera (Nafin)
Banco Nacional de Comercio Exterior (Bancomext)	Banco Nacional de Crédito Rural (Banrural)
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (Banobras)	Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros (Bansefi)
Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada (Banjercito)	Sociedad Hipotecaria Federal (SHF)

\* Las instituciones sombreadas no existían formalmente en diciembre de 2007 por haber sido liquidadas.

**CUADRO B.8**  
**BANCOS EXTINTOS O FUSIONADOS\***

Banca Cremi	Extintos	Banco del Centro	Fusionados en Banorte
Banca Quadrum		Banco Mercantil del Norte	
Banco Anáhuac		Banpaís	
Banco Capital		Bancrecer	
Banco de Oriente		Banco del Atlántico	Fusionados en HSBC
Banco del Sureste		Banco Industrial	
Banco Interestatal		Banco Internacional	
Banco Obrero		HSBC Bank México	
Banco Promotor del Norte		Banco Nacional de México	Fusionados en Banamex
Banco Unión		Citibank México	
BNP (México)	Fusionados en Santander Serfín	Banco Bilbao Vizcaya México	Fusionados en BBVA Bancomer
Nationsbank de Mexico		Banca Promex	
Banca Serfín		Bancomer	
Banco Santander Mexicano		Chase Manhattan Bank México	Fusionado en JP Morgan
BankBoston		Comerica Bank México	Fusionado en Monex
Fuji Bank (México)	Fusionado en Tokio Mitsubishi	Dresdner Bank México	Fusionado en Ve por Más

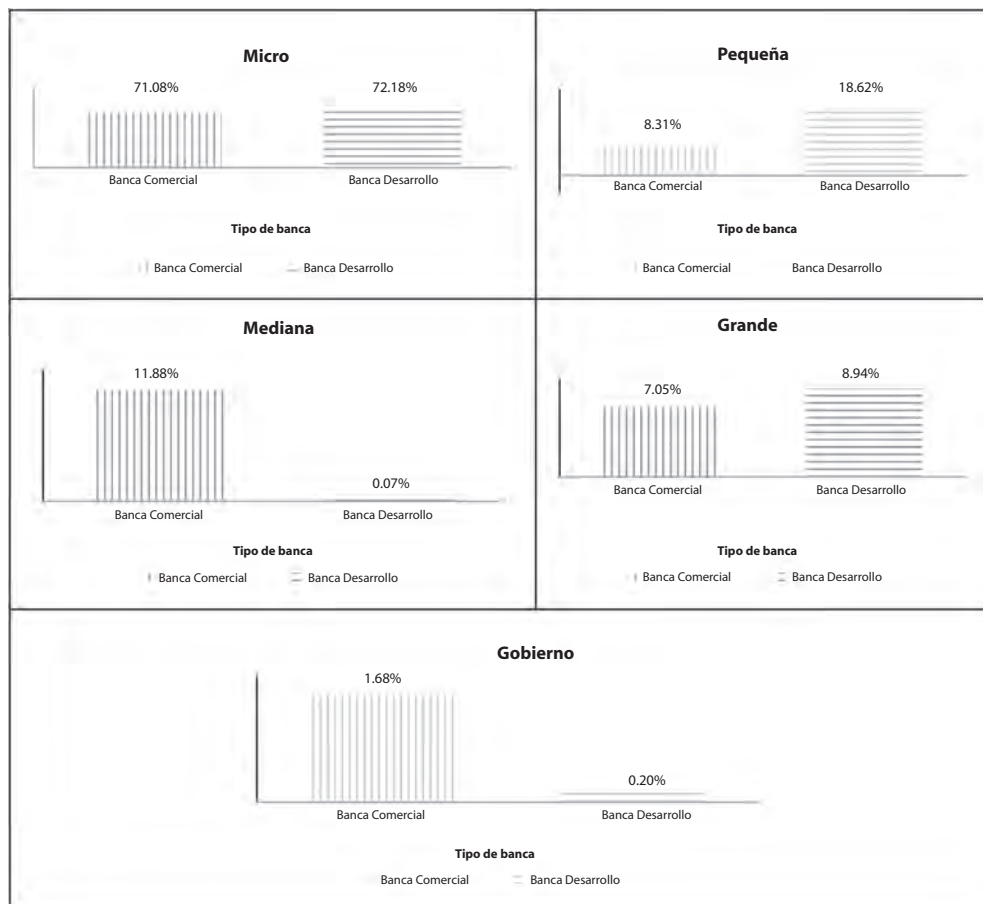
\* Fuente: elaboración propia con base en información de Condusef.

**CUADRO B.9**  
**REGISTROS POR INSTITUCIÓN\***

	<i>Número de registros</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
Bancomext	14,838	0.9	0.9
Banobras	1,637	0.1	1.0
Banjercito	2	0.0	1.0
Nafin	939,881	55.4	56.4
SHF	22	0.0	56.4
Banamex	56,031	3.3	59.7
Bancomer	31,127	1.8	61.5
Santander	38,978	2.3	63.8
Banco Internacional	264,484	15.6	79.4
GE Capital	199	0.0	79.4
Banco del Bajío	25,178	1.5	80.9
Ixe	11,524	0.7	81.6
Inbursa	10,383	0.6	82.2
Interacciones	5,154	0.3	82.5
Banca Mifel	2,468	0.1	82.7
Scotiabank	3,968	0.2	82.9
Regional de Monterrey	6,741	0.4	83.3
Invex	556	0.0	83.3
Bansi de Jalisco	1,508	0.1	83.4
Afirme	1,675	0.1	83.5
Banco Mercantil del Norte	49,288	2.9	86.4
ABN Amor Bank	83	0.0	86.4
Bank of America	352	0.0	86.5
Bank of Tokyo	113	0.0	86.5
Chase Manhattan Bank	19	0.0	86.5
Comerica Bank	191	0.0	86.5
Dresdner Bank	2,568	0.1	86.6
ING Bank	26	0.0	86.6
Banco Azteca	226,394	13.3	100.0
40128	36	0.0	100.0
40132	198	0.0	100.0
40133	1	0.0	100.0
40136	4	0.0	100.0
40138	19	0.0	100.0
Total	1'695,646	100.0	

\* Los registros sombreados no pudieron atribuirse a ninguna institución.

**GRÁFICA B.1**  
**DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE REGISTROS POR TAMAÑO DEL ACREDITADO**





**CUADRO B.10**  
**GARANTÍAS REALES Y SU FRECUENCIA\***

	<i>Clave y descripción</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
0	Sin garantía	1'365,688	80.5	80.5
1	Acciones representativas de capital	532	0.0	80.6
2	Aeronave	1	0.0	80.6
3	Casa habitación unifamiliar	1,419	0.1	80.7
4	Condominio multifamiliar	1,076	0.1	80.7
5	Documentos por cobrar	2,410	0.1	80.9
6	Edificio para oficinas	6,020	0.4	81.2
7	Embarcación	1	0.0	81.2
8	Establecimiento mercantil	693	0.0	81.3
9	Ganado	8	0.0	81.3
10	Maquinaria	2,025	0.1	81.4
11	Nave o unidad industrial	2,784	0.2	81.5
12	Productos de la agricultura, silvicultura, caza, pesca e industrias extractivas	106	0.0	81.5
13	Productos manufacturados distintos a maquinaria, aeronaves, embarcación y vehículo terrestre	291	0.0	81.6
14	Terreno en zona rural	597	0.0	81.6
15	Terreno en zona urbana	2,550	0.2	81.8
16	Títulos de deuda emitidos por el gobierno federal	1,479	0.1	81.8
17	Títulos de deuda emitidos por entidades distintas al gobierno federal	599	0.0	81.9
18	Vehículo terrestre	11,387	0.7	82.5
19	Con garantía fiduciaria	5,649	0.3	82.9
20	Masa de garantías	16,849	1.0	83.9
21	Garantía sin valor	17	0.0	83.9
22		3,817	0.2	84.1
23		5,768	0.3	84.4
24		2,201	0.1	84.6
50	Otros	261,679	15.4	100.0
	Total	1'695,646	100.0	

\* En los registros sombreados no se pudo identificar algún tipo de garantía dentro del catálogo de R04C.

### CUADRO B.11

#### CARACTERÍSTICAS DE LAS GARANTÍAS SEGÚN SHCP (2005)

- Deberán ser dinero en efectivo o medios de pago con liquidez inmediata cuando el deudor constituya un depósito de dinero en la propia institución y otorgue un mandato irrevocable para aplicar los recursos respectivos al pago de los créditos, o bien, cuando se trate de bienes de inmediata realización cuyo valor nominal no disminuya en el tiempo y que, en caso de incumplimiento, se encuentren disponibles sin restricción legal alguna para la institución bancaria y de los cuales el deudor o cualquier otra persona distinta a la institución bancaria no pueda disponer mientras subsista la obligación.
- Valores, ya sean títulos de deuda o representativos del capital de una entidad financiera. En ambos casos, los valores deberán estar listados en bolsa o en mercados reconocidos conforme a las disposiciones aplicables, o bien, estar en posibilidad de ser intercambiados y que su valor pueda calcularse con certeza.
- Bienes muebles, que deberán depositarse en almacenes generales de depósito o sobre los que la institución bancaria tenga el derecho de su propiedad, incluyendo aquellos otorgados en arrendamiento financiero.
- Bienes inmuebles, incluyendo aquellos otorgados en arrendamiento financiero.
- Derechos de cobro y fiduciarios.
- Deberán estar debidamente formalizados en favor de la institución bancaria.
- Deberán estar libres de gravámenes con terceros, considerando para tal efecto el aforo de la garantía.
- Deberán estar asegurados en favor de la institución bancaria acreedora cuando se requiera.
- Deberán ser de fácil realización.
- Para el caso de bienes inmuebles, se deberá tener un reporte documental el cual evidencie su existencia real y estado físico actual. Dicho reporte no deberá tener una antigüedad superior a un año.
- Los avalúos deberán estar en todo momento conforme a lo establecido en la regulación emitida por la CNBV al respecto y deberán actualizarse de conformidad con las políticas de la institución bancaria de que se trate.

**CUADRO B.12**

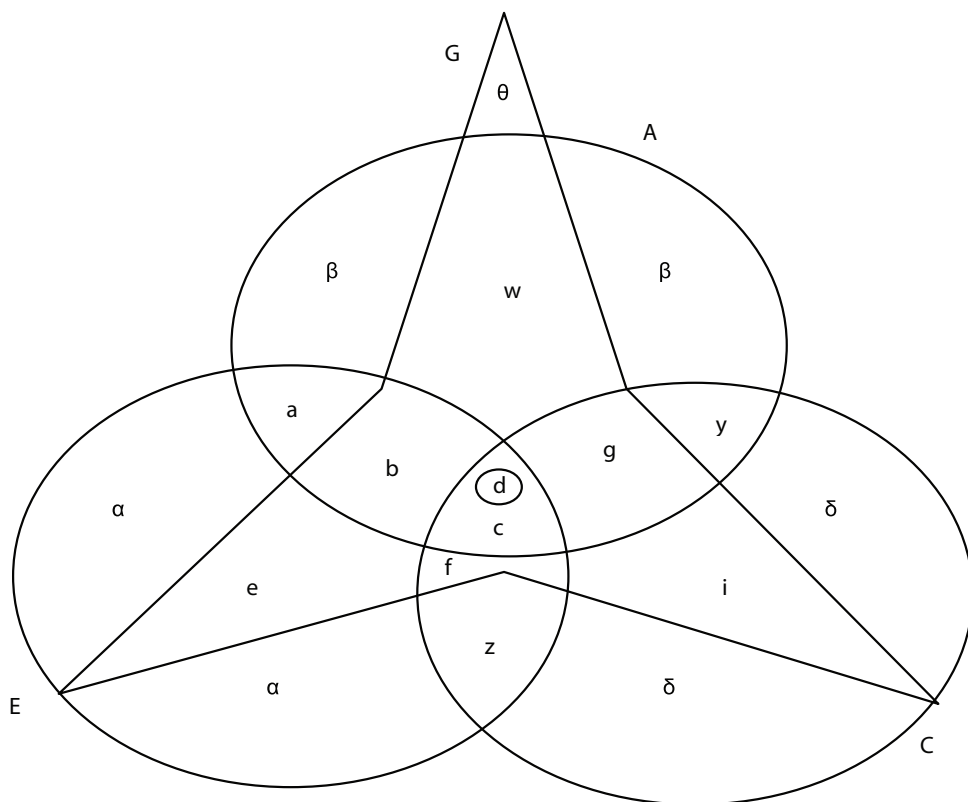
**CONJUNTOS Y SUBCONJUNTOS DE GARANTÍAS QUE PRESENTAN LOS CRÉDITOS**

**(CÁLCULOS PARA EL DIAGRAMA B.1)**

Conjuntos conocidos			Subconjuntos calculados*			
Conjuntos	Elementos	Definición	Subconjuntos	Definición	Intersección	Elementos
A	36,066		c	$A \cap G \cap C \cap E$	4	8,708
C	261,679		b	$A \cap G \cap E - c$	3	1
G	88,107		d	$A \cap C \cap E - A \cap G \cap C \cap E$		2,349
E	333,287		f	$C \cap G \cap E - c$		49,736
$A \cap G \cap C \cap E$	8,708	C	g	$A \cap G \cap C - c$		4,052
$A \cap G \cap C$	12,760	c+g	a	$A \cap E - c - b$	2	437
$A \cap G \cap E$	8,709	b+c	e	$E \cap G - b - c - f$		10
$A \cap C \cap E$	11,057	c+d	i	$G \cap C - f - c - g$		43
$G \cap C \cap E$	58,444	c+f	w	$A \cap G - b - c - g$		2,389
$A \cap G$	15,150	b+c+g+w	y	$A \cap C - g - c$		89
$A \cap C$	15,198	c+d+g+y	z	$E \cap C - f - c$		268,301
$A \cap E$	11,495	a+b+c+d	$\alpha$	$E - a - b - c - f - z - e$	0	416
$G \cap C$	62,534	f+c+g+i	$\beta$	$A - a - b - c - g - y - w$		18,041
$G \cap E$	58,455	b+c+e+f	$\sigma$	$C - i - z - f - c - g - y$		9
$C \cap E$	261,679	f+d+c+z	$\theta$	$G - w - b - c - e - f - i - g$		23,165

\* Cálculos propios con base en cifras de R04C.

**DIAGRAMA B.1**  
TIPOS DE GARANTÍA PARA LOS CRÉDITOS



El diagrama B.1 muestra gráficamente los cálculos contenidos en el cuadro B.12. El conjunto A representa los créditos que cuentan con garantía de un aval; el conjunto G, los créditos que cuentan con garantía de Fondos o Fideicomisos de Fomento Económico; el conjunto C contiene aquellos créditos que se encuentran cubiertos con un porcentaje positivo por garantías personales y, finalmente, el conjunto E representa aquellos créditos que reportan alguno de los tipos de garantía previstos en SHCP (2005).

**CUADRO B.13**  
**GRADO DE PRELACIÓN DE LAS GARANTÍAS**

<i>Grado de prelación</i>	<i>Institución</i>	<i>Número de Registros</i>	<i>Porcentaje del total de la institución</i>	<i>Porcentaje del total de registros</i>	<i>Porcentaje acumulado de registros</i>
0	B. comercial	664,038	89.8	39.2	39.2
	B. desarrollo	953,774	99.7	56.2	95.4
	<b>Total</b>	1'617,812	–	95.4	95.4
1	B. comercial	71,718	9.7	4.2	99.6
	B. desarrollo	2,606	0.3	0.1	99.8
	<b>Total</b>	74,324	–	4.4	99.8
2	B. comercial	1,276	0.1	0.1	99.9
3	B. comercial	608	0.0	0.0	99.9
4	B. comercial	392	0.0	0.0	99.9
5	B. comercial	304	0.0	0.0	99.9
6	B. comercial	256	0.0	0.0	100.0
7	B. comercial	233	0.0	0.0	100.0
8	B. comercial	207	0.0	0.0	100.0
9	B. comercial	210	0.0	0.0	100.0
10	B. comercial	18	0.0	0.0	100.0
11	B. comercial	3	0.0	0.0	100.0
13	B. comercial	3	0.0	0.0	100.0
	<b>Total</b>	1'695,646		100.0	

**CUADRO B.14**

**SALDOS POR INSTITUCIÓN Y TAMAÑO DEL ACREDITADO, SEGÚN EXISTENCIA DE GARANTÍAS**

<i>Tamaño</i>	<i>Garantía</i>	<i>Institución</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Saldo total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
Micro	No existe	B. comercial	266,392	\$286,206	\$76,064,872,192	5.9	15.7
		B. desarrollo	687,742	\$29,381	\$20,206,241,989	1.6	40.6
		<b>Total</b>	<b>954,134</b>	<b>\$101,036</b>	<b>\$96,271,114,181</b>	<b>7.5</b>	<b>56.2</b>
	Existe	B. comercial	259,329	\$232,408	\$60,270,110,418	4.7	15.3
		B. desarrollo	2,567	\$2,790,512	\$7,163,244,600	0.6	0.1
		<b>Total</b>	<b>261,896</b>	<b>\$257,481</b>	<b>\$67,433,355,018</b>	<b>5.2</b>	<b>15.4</b>
	Total	B. comercial	525,464	\$259,655	\$136,439,441,737	10.6	31.0
		B. desarrollo	690,309	\$39,648	\$27,369,486,589	2.1	40.7
		<b>Total</b>	<b>1'215,773</b>	<b>\$134,736</b>	<b>\$163,808,928,326</b>	<b>12.7</b>	<b>71.7</b>
Pequeñas	No existe	B. comercial	47,088	\$431,334	\$20,293,759,108	1.6	2.8
		B. desarrollo	178,004	\$131,645	\$23,433,259,833	1.8	10.5
		<b>Total</b>	<b>225,092</b>	<b>\$194,320</b>	<b>\$43,727,018,941</b>	<b>3.4</b>	<b>13.3</b>
	Existe	B. comercial	14,376	\$1,155,200	\$16,607,155,872	1.3	0.8
		B. desarrollo	41	\$130,804,714	\$5,362,993,288	0.4	0.0
		<b>Total</b>	<b>14,417</b>	<b>\$1,523,906</b>	<b>\$21,970,149,160</b>	<b>1.7</b>	<b>0.8</b>
	Total	B. comercial	61,447	\$600,688	\$36,910,471,465	2.9	3.6
		B. desarrollo	178,045	\$161,736	\$28,796,253,121	2.2	10.5
		<b>Total</b>	<b>239,492</b>	<b>\$274,359</b>	<b>\$65,706,724,586</b>	<b>5.1</b>	<b>14.1</b>
Medianas	No existe	B. comercial	40,367	\$2,618,752	\$104,419,327,474	8.7	2.5
		B. desarrollo	621	\$775,284	\$559,413,167	0.0	0.0
		<b>Total</b>	<b>40,988</b>	<b>\$2,592,661</b>	<b>\$104,978,740,641</b>	<b>8.8</b>	<b>2.8</b>
	Existe	B. comercial	44,777	\$3,356,596	\$150,298,299,736	11.7	2.6
		B. desarrollo	8	\$61,943,820	\$495,550,558	0.0	0.0
		<b>Total</b>	<b>44,785</b>	<b>\$3,367,062</b>	<b>\$150,793,850,294</b>	<b>11.7</b>	<b>2.6</b>

<i>Tamaño</i>	<i>Garantía</i>	<i>Institución</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Saldo total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
Grandes	Total	B. comercial	87,823	\$2,994,946	\$263,025,109,791	20.4	5.2
		B. desarrollo	626	\$1,556,990	\$974,675,882	0.1	0.0
		<b>Total</b>	<b>88,449</b>	<b>\$2,984,768</b>	<b>\$263,999,785,673</b>	<b>20.5</b>	<b>5.2</b>
	No existe	B. comercial	43,813	\$7,081,488	\$310,261,252,370	24.1	2.6
		B. desarrollo	85,493	\$841,337	\$71,928,412,406	5.6	5.0
		<b>Total</b>	<b>129,306</b>	<b>\$2,955,699</b>	<b>\$382,189,664,776</b>	<b>29.7</b>	<b>7.6</b>
	Existe	B. comercial	8,331	\$12,143,345	\$101,166,204,751	7.8	0.5
		B. desarrollo	22	\$187,130,641	\$4,116,874,106	0.3	0.0
		<b>Total</b>	<b>8,353</b>	<b>\$12,604,223</b>	<b>\$105,283,078,857</b>	<b>8.2</b>	<b>0.5</b>
Total	Total	B. comercial	52,144	\$7,890,217	\$411,427,457,121	31.9	3.1
		B. desarrollo	85,515	\$889,263	\$76,045,286,512	5.9	5.0
		<b>Total</b>	<b>137,659</b>	<b>\$3,541,161</b>	<b>\$487,472,743,633</b>	<b>37.8</b>	<b>8.1</b>
	No existe	B. comercial	408,767	\$1,642,012	\$661,892,320,902	52.5	24.3
		B. desarrollo	953,592	\$202,234	\$178,300,768,339	15.0	56.2
		<b>Total</b>	<b>1'362,359</b>	<b>\$636,683</b>	<b>\$840,193,089,241</b>	<b>67.5</b>	<b>80.5</b>
	Existe	B. comercial	330,499	\$1,049,085	\$343,232,401,271	26.6	19.3
		B. desarrollo	2,788	\$27,026,130	\$75,267,771,789	5.8	0.2
		<b>Total</b>	<b>333,287</b>	<b>\$1,268,344</b>	<b>\$418,500,173,060</b>	<b>32.5</b>	<b>19.5</b>
	Total	B. comercial	739,266	\$1,379,603	\$1,019,893,953,069	79.2	43.6
		B. desarrollo	956,380	\$280,346	\$268,116,979,372	20.8	56.40
		<b>Total</b>	<b>1'695,646</b>	<b>\$759,599</b>	<b>\$1,288,010,932,441</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

**CUADRO B.15**  
**SALDOS Y PORCENTAJE DE COBERTURA DE LA GARANTÍA, SEGÚN INSTITUCIÓN**

<i>Porcentaje cubierto</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Saldo total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
0	B. comercial	\$1,619,241	408,767	\$661,892,320,902	51.4	24.1
	B. desarrollo	\$186,978	953,592	\$178,300,768,339	13.8	56.2
	Total	\$616,719	1'362,359	\$840,193,089,241	65.2	80.3
0 a 50	B. comercial	\$2,600,005	18,381	\$47,790,687,182	3.7	1.1
	B. desarrollo	\$4,069,135	50	\$203,456,767	0.0	0.0
	Total	\$2,603,990	18,431	\$47,994,143,949	3.7	1.1
50 a 100	B. comercial	\$2,257,410	39,930	\$90,138,384,399	7.0	2.3
	B. desarrollo	\$13,518,296	211	\$2,852,360,387	0.2	0.0
	Total	\$2,316,603	40,141	\$92,990,744,786	7.2	2.4
100	B. comercial	\$808,525	272,186	\$220,069,140,892	17.1	16.0
	B. desarrollo	\$34,333,357	2,527	\$86,760,393,879	6.7	0.1
	Total	\$1,116,909	274,713	\$306,829,534,771	23.8	16.2
100 a 150	B. comercial	\$3,419,677	1	\$3,419,677	0.0	0.0
	Total	\$3,419,677	1	\$3,419,677	0.0	0.0
150 y más	B. comercial	\$17	1	\$17	0.0	0.0
	Total	\$17	1	\$17	0.0	0.0
Total	B. comercial	\$1,379,603	739,266	\$1,019,893,953,069	79.2	43.6
	B. desarrollo	\$280,346	956,380	\$268,116,979,372	20.8	56.4
	Total	\$759,599	1'695,646	\$1,288,010,932,441	100.0	100.0



**CUADRO B.16**

**SALDOS Y PORCENTAJE DE COBERTURA DE LA GARANTÍA, POR TAMAÑO DEL ACREDITADO, SEGÚN INSTITUCIÓN**

<i>Tamaño</i>	<i>Porcentaje cubierto</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% de registros totales</i>
Micro	0	B. comercial	\$285,537	266,392	\$76,064,872,192	5.9	15.7
		B. desarrollo	\$29,381	687,742	\$20,206,241,989	1.6	40.6
		Total	\$100,899	954,134	\$96,271,114,181	7.5	56.3
	0 a 50	B. comercial	\$986,440	7,674	\$7,569,941,809	0.6	0.4
		B. desarrollo	\$4,069,135	50	\$203,456,767	0	0
		Total	\$1,006,395	7,724	\$7,773,398,576	0.6	0.5
	50 a 100	B. comercial	\$974,381	15,303	\$14,910,960,036	1.2	0.9
		B. desarrollo	\$12,135,621	210	\$2,548,480,350	0.2	0
		Total	\$1,125,472	15,513	\$17,459,440,386	1.4	0.9
	100	B. comercial	\$160,502	236,095	\$37,893,667,700	2.9	13.9
		B. desarrollo	\$1,912,140	2,307	\$4,411,307,483	0.3	0.1
		Total	\$177,452	238,402	\$42,304,975,183	3.3	14.1
	Total	B. comercial	\$259,655	525,464	\$136,439,441,737	10.6	31
		B. desarrollo	\$39,648	690,309	\$27,369,486,589	2.1	40.7
		Total	\$134,736	1,215,773	\$163,808,928,326	12.7	71.7
Pequeña	0	B. comercial	\$430,975	47,088	\$20,293,759,108	1.6	2.8
		B. desarrollo	\$131,645	178,004	\$23,433,259,833	1.8	10.5
		Total	\$194,263	225,092	\$43,727,018,941	3.4	13.3
	0 a 50	B. comercial	\$1,466,067	1,856	\$2,721,021,045	0.2	0.1
		Total	\$1,466,067	1,856	\$2,721,021,045	0.2	0.1
	50 a 100	B. comercial	\$722,696	5,991	\$4,329,668,971	0.3	0.3
		Total	\$722,696	5,991	\$4,329,668,971	0.3	0.3
	100	B. comercial	\$1,468,684	6,511	\$9,562,602,664	0.7	0.3
		B. desarrollo	\$130,804,714	41	\$5,362,993,288	0.4	0

<i>Tamaño</i>	<i>Porcentaje cubierto</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% de registros totales</i>
Mediana	100 a 150	Total	\$2,278,021	6,552	\$14,925,595,952	1.2	0.4
		B. comercial	\$3,419,677	1	\$3,419,677	0	0
		Total	\$3,419,677	1	\$3,419,677	0	0
	0 a 50	Total	\$600,688	61,447	\$36,910,471,465	2.9	3.6
		B. desarrollo	\$161,736	178,045	\$28,796,253,121	2.2	10.5
		Total	\$274,359	239,492	\$65,706,724,586	5.1	14.1
	50 a 100	B. comercial	\$2,586,750	40,367	\$104,419,327,474	8.1	2.4
		B. desarrollo	\$900,826	621	\$559,413,167	0	0
		Total	\$2,561,207	40,988	\$104,978,740,641	8.1	2.4
	100	B. comercial	\$2,820,834	7,279	\$20,532,853,186	1.6	0.4
		Total	\$2,820,834	7,279	\$20,532,853,186	1.6	0.4
		B. comercial	\$3,162,253	16,981	\$53,698,218,597	4.2	1
Grande	150 y más	Total	\$3,162,253	16,981	\$53,698,218,597	4.2	1
		B. comercial	\$3,637,625	23,195	\$84,374,710,517	6.5	1.4
		B. desarrollo	\$83,052,543	5	\$415,262,715	0	0
	Total	Total	\$3,654,740	23,200	\$84,789,973,232	6.6	1.4
		B. comercial	\$17	1	\$17	0	0
		Total	\$17	1	\$17	0	0
	0	B. comercial	\$2,994,946	87,823	\$263,025,109,791	20.4	5.2
		B. desarrollo	\$1,556,990	626	\$974,675,882	0.1	0
		Total	\$2,984,768	88,449	\$263,999,785,673	20.5	5.2
	0 a 50	B. comercial	\$6,906,194	42,878	\$296,123,774,344	23	2.5
		B. desarrollo	\$670,320	85,488	\$57,304,312,334	4.4	5
		Total	\$2,753,284	128,366	\$353,428,086,678	27.4	7.6
	0 a 50	B. comercial	\$8,911,834	1,513	\$13,483,604,893	1	0.1
		Total	\$8,911,834	1,513	\$13,483,604,893	1	0.1

<i>Tamaño</i>	<i>Porcentaje cubierto</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% de registros totales</i>
Total	50 a 100	B. comercial	\$10,473,533	1,616	\$16,925,229,477	1.3	0.1
		Total	\$10,473,533	1,616	\$16,925,229,477	1.3	0.1
	100	B. comercial	\$13,833,281	6,137	\$84,894,848,407	6.6	0.4
		B. desarrollo	\$694,110,155	27	\$18,740,974,178	1.5	0
		Total	\$16,813,080	6,164	\$103,635,822,585	8	0.4
	Total	B. comercial	\$7,890,217	52,144	\$411,427,457,121	31.9	3.1
		B. desarrollo	\$889,263	85,515	\$76,045,286,512	5.9	5
		Total	\$3,541,161	137,659	\$487,472,743,633	37.8	8.1
	0	B. comercial	\$1,619,241	408,767	\$661,892,320,902	51.4	24.1
		B. desarrollo	\$186,978	953,592	\$178,300,768,339	13.8	56.2
		Total	\$616,719	1,362,359	\$840,193,089,241	65.2	80.3
	0 a 50	B. comercial	\$2,600,005	18,381	\$47,790,687,182	3.7	1.1
		B. desarrollo	\$4,069,135	50	\$203,456,767	0	0
		Total	\$2,603,990	18,431	\$47,994,143,949	3.7	1.1
	50 a 100	B. comercial	\$2,257,410	39,930	\$90,138,384,399	7	2.3
		B. desarrollo	\$13,518,296	211	\$2,852,360,387	0.2	0
		Total	\$2,316,603	40,141	\$92,990,744,786	7.2	2.4
	100	B. comercial	\$808,525	272,186	\$220,069,140,892	17.1	16
		B. desarrollo	\$34,333,357	2,527	\$86,760,393,879	6.7	0.1
		Total	\$1,116,909	274,713	\$306,829,534,771	23.8	16.2
	100 a 150	B. comercial	\$3,419,677	1	\$3,419,677	0	0
		Total	\$3,419,677	1	\$3,419,677	0	0
	150 y más	B. comercial	\$17	1	\$17	0	0
		Total	\$17	1	\$17	0	0
	Total	B. comercial	\$1,379,603	739,266	\$1,019,893,953,069	79.2	43.6
		B. desarrollo	\$280,346	956,380	\$268,116,979,372	20.8	56.4
		Total	\$759,599	1,695,646	\$1,288,010,932,441	100.00	100

**CUADRO B.17**  
**SALDOS SEGÚN COBERTURA DE LA GARANTÍA GUBERNAMENTAL E INSTITUCIÓN**

<i>Intervalo de cobertura</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Saldo total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
0	B. comercial	\$ 1,135,893	652,683	\$ 741,377,778,578	57.6	38.5
	B. desarrollo	\$ 129,755	954,856	\$ 123,897,367,505	9.6	56.3
	Total	\$ 538,261	1'607,539	\$ 865,275,146,083	67.2	94.8
0 a 50	B. comercial	\$ 1,332,659	16,813	\$ 22,406,003,453	1.7	1.0
	Total	\$ 1,332,659	16,813	\$ 22,406,003,453	1.7	1.0
50 a 100	B. comercial	\$ 632,941	22,798	\$ 14,429,789,493	1.1	1.3
	Total	\$ 632,941	22,798	\$ 14,429,789,493	1.1	1.3
100	B. comercial	\$ 5,178,116	46,042	\$ 238,410,794,651	18.5	2.7
	B. desarrollo	\$ 94,632,291	1,524	\$ 144,219,611,867	11.2	0.1
	Total	\$ 8,044,200	47,566	\$ 382,630,406,518	29.7	2.8
100 a 150	B. comercial	\$ 5,101,368	234	\$ 1,193,720,136	0.1	0.0
	Total	\$ 5,101,368	234	\$ 1,193,720,136	0.1	0.0
150 y más	B. comercial	\$ 2,982,567	696	\$ 2,075,866,758	0.2	0.0
	Total	\$ 2,982,567	696	\$ 2,075,866,758	0.2	0.0
Total	B. comercial	\$ 1,379,603	739,266	\$ 1,019,893,953,069	79.2	43.6
	B. desarrollo	\$ 280,346	956,380	\$ 268,116,979,372	20.8	56.4
	Total	\$ 759,599	1'695,646	\$ 1,288,010,932,441	100.0	100.0

**CUADRO B.18****SALDOS SEGÚN COBERTURA DE LA GARANTÍA GUBERNAMENTAL, POR TAMAÑO DEL ACREDITADO E INSTITUCIÓN**

<i>Tamaño</i>	<i>Porcentaje de garantía</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Saldo total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
Micro	0	B. comercial	\$236,425	498,848	\$117,940,191,772	9.2	29.4
		B. desarrollo	\$39,572	690,025	\$27,305,460,450	2.1	40.7
		Total	\$122,171	1'188,873	\$145,245,652,222	11.3	70.1
	0 a 50	B. comercial	\$862,844	7,947	\$6,857,020,255	0.5	0.5
		Total	\$862,844	7,947	\$6,857,020,255	0.5	0.5
	50 a 100	B. comercial	\$485,113	12,511	\$6,069,249,809	0.5	0.7
		Total	\$485,113	12,511	\$6,069,249,809	0.5	0.7
	100	B. comercial	\$689,222	5,762	\$3,971,296,642	0.3	0.3
		B. desarrollo	\$225,444	284	\$64,026,139	0.0	0.0
		Total	\$667,437	6,046	\$4,035,322,781	0.3	0.4
	100 a 150	B. comercial	\$5,580,226	98	\$546,862,189	0.0	0.0
		Total	\$5,580,226	98	\$546,862,189	0.0	0.0
	150 y más	B. comercial	\$3,539,668	298	\$1,054,821,070	0.0	0.0
		Total	\$3,539,668	298	\$1,054,821,070	0.0	0.0
	Total	B. comercial	\$259,655	525,464	\$136,439,441,737	10.6	31.0
		B. desarrollo	\$39,648	690,309	\$27,369,486,589	2.1	40.7
		Total	\$134,736	1'215,773	\$163,808,928,326	12.7	71.7
Pequeña	0	B. comercial	\$530,461	48,725	\$25,846,726,388	2.0	2.9
		B. desarrollo	\$131,777	178,023	\$23,459,416,515	1.82	10.5
		Total	\$217,449	226,748	\$49,306,142,903	3.8	13.4
	0 a 50	B. comercial	\$1,585,246	1,796	\$2,847,102,425	0.2	0.1
		Total	\$1,585,246	1,796	\$2,847,102,425	0.2	0.1
	50 a 100	B. comercial	\$437,696	2,557	\$1,119,189,639	0.1	0.1
		Total	\$437,696	2,557	\$1,119,189,639	0.1	0.1

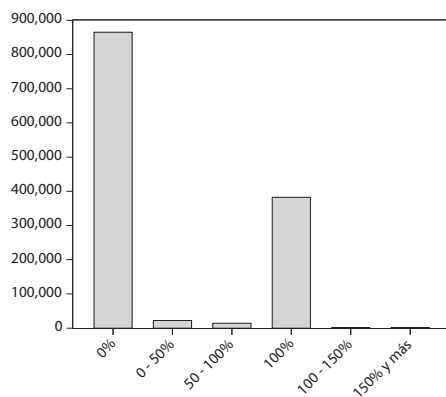
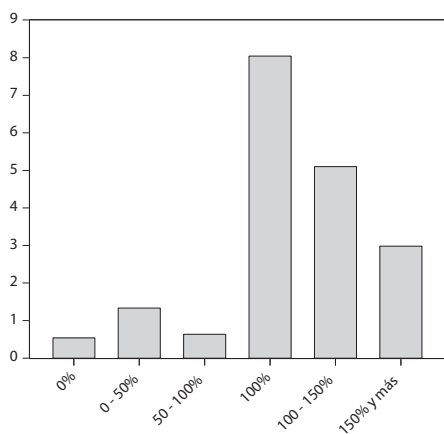
<i>Tamaño</i>	<i>Porcentaje de garantía</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Saldo total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
	100	B. comercial	\$797,145	8,107	\$6,462,456,940	0.5	0.5
		B. desarrollo	\$242,583,482	22	\$5,336,836,606	0.4	0.0
		Total	\$1,451,506	8,129	\$11,799,293,546	0.9	0.5
	100 a 150	B. comercial	\$1,989,225	52	\$103,439,709	0.0	0.0
		Total	\$1,989,225	52	\$103,439,709	0.0	0.0
	150 y más	B. comercial	\$2,531,221	210	\$531,556,364	0.0	0.0
		Total	\$2,531,221	210	\$531,556,364	0.0	0.0
	Total	B. comercial	\$600,688	61,447	\$36,910,471,465	2.9	3.6
		B. desarrollo	\$161,736	178,045	\$28,796,253,121	2.2	10.5
		Total	\$274,359	239,492	\$65,706,724,586	5.1	14.1
Mediana	0	B. comercial	\$2,933,632	52,818	\$154,948,557,559	12.0	3.1
		B. desarrollo	\$809,712	534	\$432,385,987	0.0	0.0
		Total	\$2,912,373	53,352	\$155,380,943,546	12.0	3.1
	0 a 50	B. comercial	\$1,662,715	6,647	\$11,052,063,643	0.9	0.4
		Total	\$1,662,715	6,647	\$11,052,063,643	0.9	0.4
	50 a 100	B. comercial	\$915,814	7,618	\$6,976,668,474	0.5	0.4
		Total	\$915,814	7,618	\$6,976,668,474	0.5	0.4
	100	B. comercial	\$4,340,588	20,633	\$89,559,356,258	6.9	1.2
		B. desarrollo	\$5,894,455	92	\$542,289,895	0.0	0.0
		Total	\$4,347,486	20,725	\$90,101,646,153	7.0	1.2
	100 a 150	B. comercial	\$5,900,101	45	\$265,504,531	0.0	0.0
		Total	\$5,900,101	45	\$265,504,531	0.0	0.0
	150 y más	B. comercial	\$3,596,118	62	\$222,959,326	0.0	0.0
		Total	\$3,596,118	62	\$222,959,326	0.0	0.0
	Total	B. comercial	\$2,994,946	87,823	\$263,025,109,791	20.4	5.2
		B. desarrollo	\$1,556,990	626	\$974,675,882	0.1	0.0

<i>Tamaño</i>	<i>Porcentaje de garantía</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Saldo total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
Grande	0	Total	\$2,984,768	88,449	\$263,999,785,673	20.5	5.2
		B. comercial	\$7,332,567	42,954	\$314,963,085,441	24.4	2.5
		B. desarrollo	\$361,516	85,470	\$30,898,767,828	2.4	5.0
	0 a 50	Total	\$2,693,125	128,424	\$345,861,853,269	26.8	7.6
		B. comercial	\$3,939,949	418	\$1,646,898,756	0.1	0.0
	50 a 100	Total	\$3,939,949	418	\$1,646,898,756	0.1	0.0
		B. comercial	\$2,363,228	112	\$264,681,571	0.0	0.0
		Total	\$2,363,228	112	\$264,681,571	0.0	0.0
	100	B. comercial	\$11,066,315	8,495	\$94,008,347,648	7.3	0.5
		B. desarrollo	\$1,003,255,971	45	\$45,146,518,684	3.5	0.0
		Total	\$16,294,481	8,540	\$139,154,866,332	10.8	0.5
	100 a 150	B. comercial	\$7,125,992	39	\$277,913,707	0.0	0.0
		Total	\$7,125,992	39	\$277,913,707	0.0	0.0
	150 y más	B. comercial	\$2,115,317	126	\$266,529,998	0.0	0.0
		Total	\$2,115,317	126	\$266,529,998	0.0	0.0
	Total	B. comercial	\$7,890,217	52,144	\$411,427,457,121	31.9	3.1
		B. desarrollo	\$889,263	85,515	\$76,045,286,512	5.9	5.0
		Total	\$3,541,161	137,659	\$487,472,743,633	37.8	8.1
Total	0	B. comercial	\$1,135,893	652,683	\$741,377,778,578	57.6	38.5
		B. desarrollo	\$129,755	954,856	\$123,897,367,505	9.6	56.3
		Total	\$538,261	1,607,539	\$865,275,146,083	67.2	94.8
	0 a 50	B. comercial	\$1,332,659	16,813	\$22,406,003,453	1.7	1.0
		Total	\$1,332,659	16,813	\$22,406,003,453	1.7	1.0
	50 a 100	B. comercial	\$632,941	22,798	\$14,429,789,493	1.1	1.3
		Total	\$632,941	22,798	\$14,429,789,493	1.1	1.3
	100	B. comercial	\$5,178,116	46,042	\$238,410,794,651	18.5	2.7

Tamaño	Porcentaje de garantía	Institución	Saldo promedio	Número de registros	Saldo total	% del saldo total	% del total de registros
		B. desarrollo	\$94,632,291	1,524	\$144,219,611,867	11.2	1.0
		Total	\$8,044,200	47,566	\$382,630,406,518	29.7	2.8
100 a 150		B. comercial	\$5,101,368	234	\$1,193,720,136	0.1	0.0
		Total	\$5,101,368	234	\$1,193,720,136	0.1	0.0
150 y más		B. comercial	\$2,982,567	696	\$2,075,866,758	0.2	0.0
		Total	\$2,982,567	696	\$2,075,866,758	0.2	0.0
Total		B. comercial	\$1,379,603	739,266	\$1,019,893,953,069	79.2	43.6
		B. desarrollo	\$280,346	956,380	\$268,116,979,372	20.8	56.4
		Total	\$759,599	1'695,646	\$1,288,010,932,441	100.0	100.0

## GRÁFICA B.2

SALDOS PROMEDIO (IZQUIERDA) Y TOTALES (DERECHA) SEGÚN PORCENTAJE GARANTIZADO DEL CRÉDITO\*

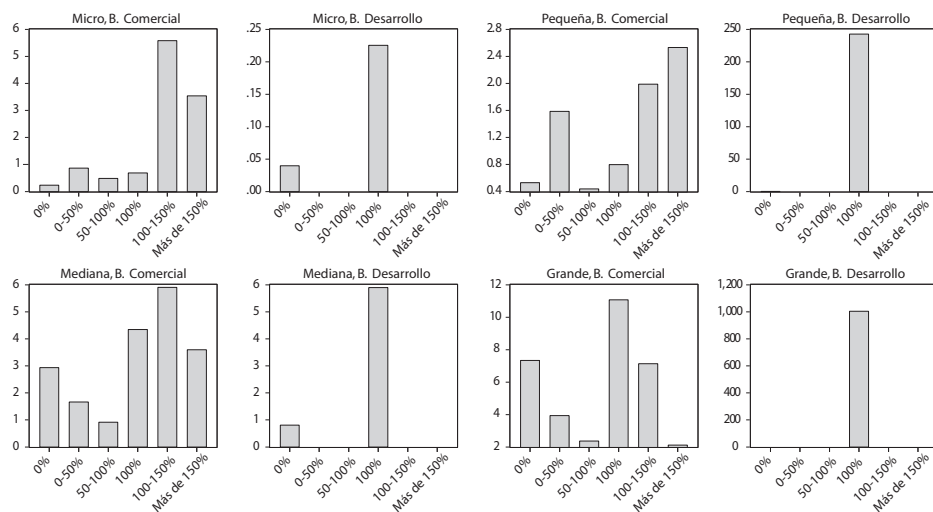


\* Saldos en millones de pesos de diciembre de 2007. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.



### GRÁFICA B.3

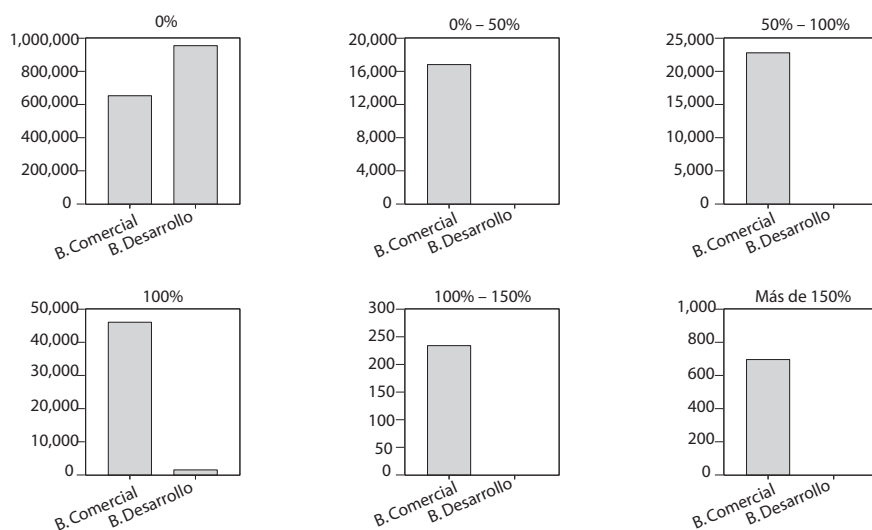
#### SALDO PROMEDIO DE LOS CRÉDITOS Y PORCENTAJE CUBIERTO POR LA GARANTÍA GUBERNAMENTAL, POR TAMAÑO DEL ACREDITADO\*



\* Saldos en millones de pesos de diciembre de 2007. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

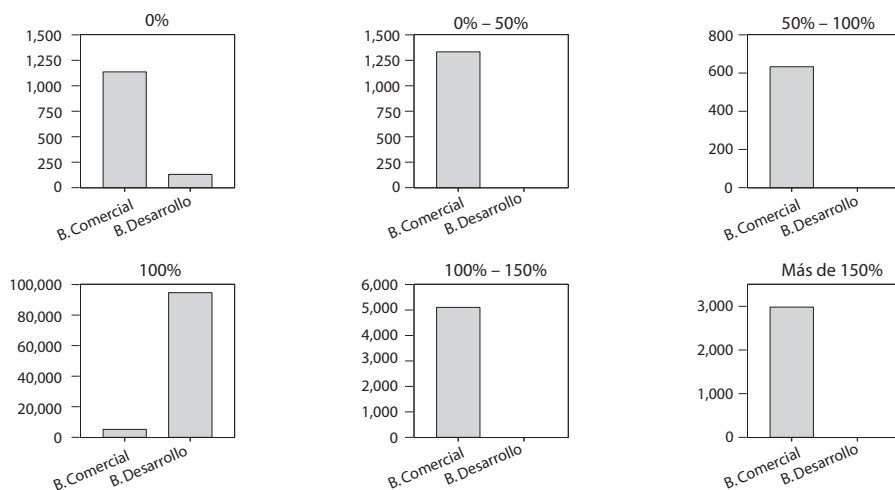
### GRÁFICA B.4

#### NÚMERO DE REGISTROS Y PORCENTAJE CUBIERTO POR LA GARANTÍA GUBERNAMENTAL



**GRÁFICA B.5**

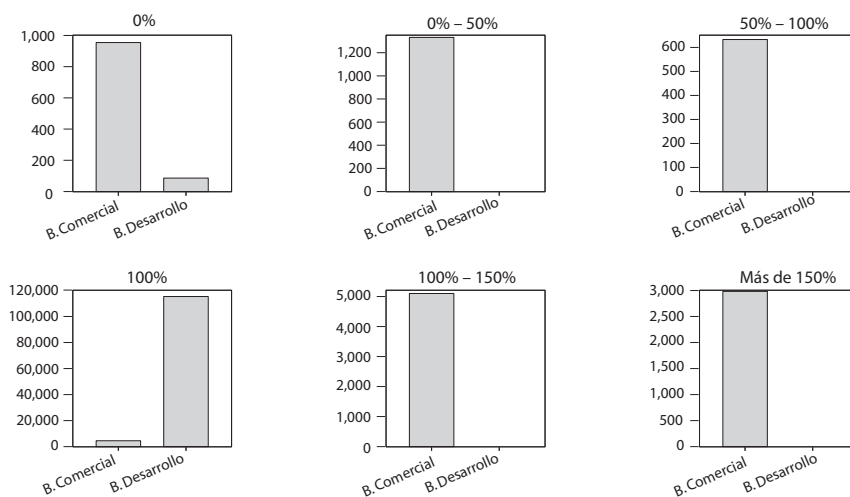
**SALDO PROMEDIO Y PORCENTAJE CUBIERTO POR LA GARANTÍA GUBERNAMENTAL**



\* Saldos en miles de pesos de diciembre de 2007. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

**GRÁFICA B.6**

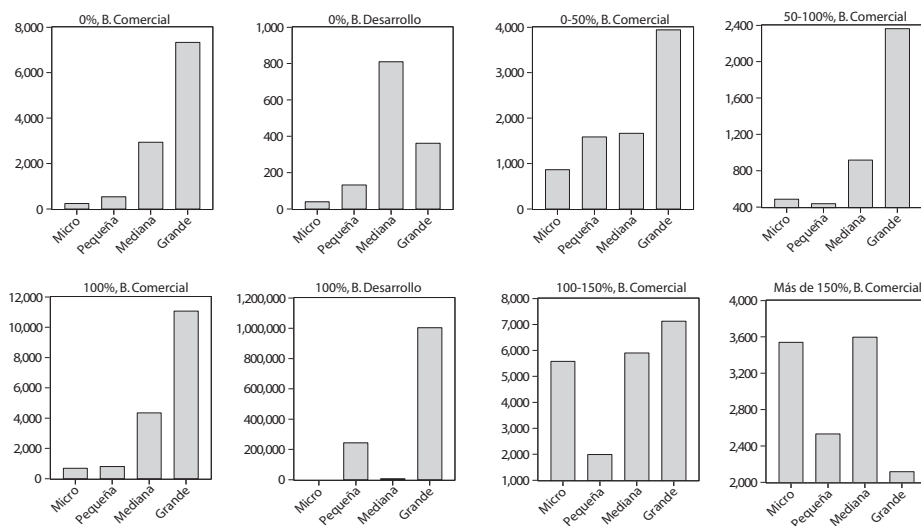
**SALDO PROMEDIO Y PORCENTAJE CUBIERTO POR LA GARANTÍA GUBERNAMENTAL (SIN GOBIERNO)**



\* Saldos en miles de pesos de diciembre de 2007. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

## GRÁFICA B.7

### SALDO PROMEDIO POR RANGO DE COBERTURA E INSTITUCIÓN, SEGÚN TAMAÑO DEL ACREDITADO



\* Saldos en miles de pesos de diciembre de 2007. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

## CUADRO B.19

### TASA DE INTERÉS PROMEDIO POR DESTINO DE LOS CRÉDITOS

Destino	Institución	Tasa promedio	Número de registros	% del total de registros
Capital de trabajo	B. comercial	11.71	151,726	8.9
	B. desarrollo	8.46	257,303	15.2
	Total	9.66	409,029	24.1
Activos fijos	B. comercial	12.53	21,892	1.3
	B. desarrollo	11.66	3,574	0.2
	Total	12.41	25,466	1.5
Financiamiento ventas nacionales	B. comercial	10.44	27,333	1.6
	B. desarrollo	8.39	12,720	0.7
	Total	9.79	40,053	2.4

<i>Destino</i>	<i>Institución</i>	<i>Tasa promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>% del total de registros</i>
Financiamiento ventas extranjero	B. comercial	8.87	52	0.0
	B. desarrollo	8.54	215	0.0
	Total	8.60	267	0.0
Financiamiento inventarios	B. comercial	10.00	1,036	0.1
	B. desarrollo	1.00	1	0.0
	Total	10.00	1,037	0.1
Obras públicas	B. comercial	11.93	328	0.0
	B. desarrollo	9.55	1,142	0.1
	Total	10.09	1,470	0.1
Proyectos infraestructura	B. comercial	14.07	226,029	13.3
	B. desarrollo	9.06	1,036	0.1
	Total	14.05	227,065	13.4
Importación	B. comercial	0.02	5,420	0.3
	B. desarrollo	5.94	33	0.0
	Total	0.06	5,453	0.3
Consolidación de pasivos	B. comercial	14.10	3,170	0.2
	B. desarrollo	10.26	346	0.0
	Total	13.73	3,516	0.2
Programas de apoyo a deudores	B. comercial	8.00	4	0.0
	B. desarrollo	7.55	2	0.0
	Total	7.85	6	0.0
Sin destino específico	B. comercial	22.65	287,292	16.9
	B. desarrollo	13.00	679,983	40.1
	Total	15.87	967,275	57.0
Desarrollo inmobiliario de vivienda	B. comercial	12.45	37	0.0
	B. desarrollo	7.80	25	0.0
	Total	10.58	62	0.0
Desarrollo inmobiliario comercial	B. comercial	11.63	11	0.0
	Total	11.63	11	0.0

<i>Destino</i>	<i>Institución</i>	<i>Tasa promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>% del total de registros</i>
Total	B. comercial	13.73	62	0.0
	Total	13.73	62	0.0
	B. comercial	19.14	14,862	0.9
	Total	19.14	14,862	0.9
	B. comercial	–	12	0.0
	Total	–	12	0.0
	B. comercial	16.73	739,266	43.6
	B. desarrollo	11.70	956,380	56.4
	Total	13.90	1´695,646	100.0

**CUADRO B.20**  
**EDAD EN AÑOS DE LOS ACREDITADOS, POR TAMAÑO Y TIPO DE PERSONA\***

<i>Tamaño</i>	<i>Persona</i>	<i>Banco</i>	<i>Media</i>	<i>Número de registros</i>	<i>% del total de registros</i>
Micro	Física	B. comercial	51.8	398,764	23.5
		B. desarrollo	50.4	602	0.0
		Total	51.8	399,366	23.6
	Moral	B. comercial	11.3	126,695	7.5
		B. desarrollo	11.4	689,703	40.7
		Total	11.4	816,398	48.1
	Total	B. comercial	42.0	525,459	31.0
		B. desarrollo	11.4	690,305	40.7
		Total	24.7	1´215,764	71.7
Pequeña	Física	B. comercial	45.3	16,021	0.9
		B. desarrollo	44.5	83	0.0
		Total	45.3	16,104	0.9
	Moral	B. comercial	13.9	45,411	2.7
		B. desarrollo	10.1	177,962	10.5
		Total	10.9	223,373	13.2
	Total	B. comercial	22.0	61,432	3.6
		B. desarrollo	10.2	178,045	10.5

<i>Tamaño</i>	<i>Persona</i>	<i>Banco</i>	<i>Media</i>	<i>Número de registros</i>	<i>% del total de registros</i>
Mediana	Física	Total	13.2	239,477	14.1
		B. comercial	51.5	1,633	0.1
		B. desarrollo	39.7	17	0.0
	Moral	Total	51.4	1,650	0.1
		B. comercial	16.3	86,057	5.1
		B. desarrollo	13.3	607	0.0
	Total	Total	16.3	86,664	5.1
		B. comercial	17.0	87,690	5.2
		B. desarrollo	14.1	624	0.0
Grande	Física	Total	16.9	88,314	5.2
		B. comercial	49.5	284	0.0
		B. desarrollo	13.8	1	0.0
	Moral	Total	49.3	285	0.0
		B. comercial	18.8	51,772	3.0
		B. desarrollo	13.1	85,514	5.0
	Total	Total	15.3	137,286	8.1
		B. comercial	19.0	52,056	3.1
		B. desarrollo	13.1	85,515	5.0
Gobierno	Física	Total	15.3	137,571	8.1
		B. comercial	10.7	4	0.0
		B. desarrollo	17.4	20	0.0
	Moral	Total	16.3	24	0.0
		B. comercial	32.0	12,382	0.7
		B. desarrollo	40.2	1,865	0.1
	Total	Total	33.1	14,247	0.8
		B. comercial	32.0	12,386	0.7
		B. desarrollo	40.0	1,885	0.1
Total	Física	Total	33.0	14,271	0.8
		B. comercial	51.6	416,706	24.6
		B. desarrollo	48.5	723	0.0
	Moral	Total	51.6	417,429	24.6
		B. comercial	15.0	322,317	19.0

<i>Tamaño</i>	<i>Persona</i>	<i>Banco</i>	<i>Media</i>	<i>Número de registros</i>	<i>% del total de registros</i>
		B. desarrollo	11.4	955,651	56.4
		Total	12.3	1'277,968	75.4
	Total	B. comercial	35.6	739,023	43.6
		B. desarrollo	11.4	956,374	56.4
		Total	22.0	1'695,397	100.0

\* Los registros sombreados corresponden al sector gobierno, por lo que no son de interés en este estudio.

**CUADRO B.21**  
**SALDOS POR INSTITUCIÓN, SEGÚN REGIÓN Y TAMAÑO DEL ACREDITADO\***

<i>Tamaño</i>	<i>Localidad</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Registros</i>	<i>Saldo total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
Micro	Urbano	B. comercial	\$314,273	415,616	\$130,616,947,844	10.1	24.5
		B. desarrollo	\$33,427	689,966	\$23,063,436,637	1.8	40.7
	Rural	B. comercial	\$31,996	48,120	\$1,539,642,490	0.1	2.8
		B. desarrollo	\$1,002,259	69	\$69,155,901	0.0	0.0
	Total	B. comercial	\$259,655	525,464	\$136,439,441,737	10.6	31.0
		B. desarrollo	\$39,648	690,309	\$27,369,486,589	2.1	40.7
Pequeñas	Urbano	B. comercial	\$610,200	57,571	\$35,129,827,498	2.7	3.4
		B. desarrollo	\$161,733	177,975	\$28,784,454,155	2.2	10.5
	Rural	B. comercial	\$549,983	1,171	\$644,030,597	0.0	0.1
		B. desarrollo	\$162,493	66	\$10,724,507	0.0	0.0
	Total	B. comercial	\$600,688	61,447	\$36,910,471,465	2.9	3.6
		B. desarrollo	\$161,736	178,045	\$28,796,253,121	2.2	10.5
Medianas	Urbano	B. comercial	\$2,821,737	80,699	\$227,711,375,762	17.7	4.8
		B. desarrollo	\$1,562,560	620	\$968,787,467	0.1	0.0
	Rural	B. comercial	\$6,598,459	3,148	\$20,771,948,311	1.6	0.2
		B. desarrollo	\$835,090	5	\$4,175,450	0.0	0.0

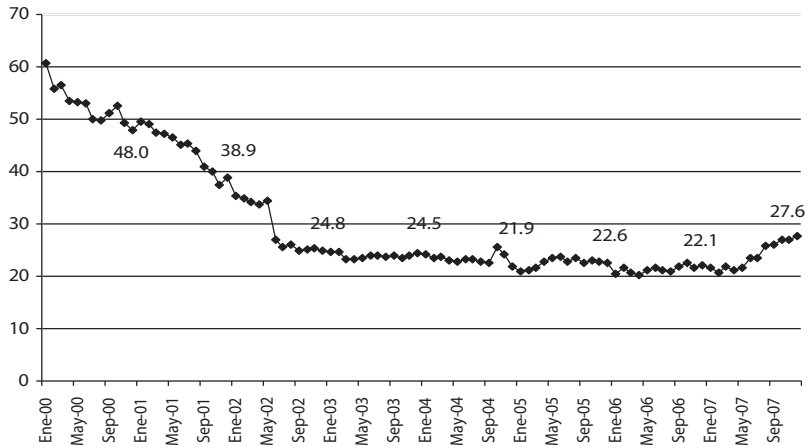
<i>Tamaño</i>	<i>Localidad</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Registros</i>	<i>Saldo total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
Grandes	Total	B. comercial	\$2,994,946	87,823	\$263,025,109,791	20.4	5.2
		B. desarrollo	\$1,556,990	626	\$974,675,882	0.1	0.0
	Urbano	B. comercial	\$7,585,254	47,530	\$360,527,105,307	28.0	2.8
		B. desarrollo	\$867,427	85,510	\$74,173,723,674	5.8	5.0
	Rural	B. comercial	\$7,679,751	2,132	\$16,373,230,028	1.3	0.1
		B. desarrollo	\$280,697,173	2	\$561,394,345	0.0	0.0
	Total	B. comercial	\$7,890,217	52,144	\$411,427,457,121	31.9	3.1
		B. desarrollo	\$889,263	85,515	\$76,045,286,512	5.9	5.0
Gobierno	Urbano	B. comercial	\$14,043,273	11,452	\$160,823,565,302	12.5	0.7
		B. desarrollo	\$77,803,479	1,621	\$126,119,440,149	9.8	0.1
	Rural	B. comercial	\$19,855,409	238	\$4,725,587,456	0.4	0.0
		B. desarrollo	\$1,575,685	199	\$313,561,332	0.0	0.0
	Total	B. comercial	\$13,891,788	12,388	\$172,091,472,955	13.4	0.7
		B. desarrollo	\$71,689,064	1,882	\$134,918,818,471	10.5	0.1
Total	Urbano	B. comercial	\$1,492,669	612,868	\$914,808,821,713	71.0	36.1
		B. desarrollo	\$264,845	955,692	\$253,109,842,082	19.6	56.4
	Rural	B. comercial	\$803,781	54,809	\$44,054,438,882	3.4	3.2
		B. desarrollo	\$2,812,351	341	\$959,011,535	0.1	0.0
Otros		B. comercial	\$583,674	70,571	\$41,190,458,692	3.2	4.2
		B. desarrollo	\$10,612,335	329	\$3,491,458,167	0.3	0.0
	Extranjero	B. comercial	\$19,489,424	1,018	\$19,840,233,782	1.5	0.1
		B. desarrollo	\$702,947,253	15	\$10,544,208,791	0.8	0.0
Total		B. comercial	\$1,379,603	739,266	\$1,019,893,953,069	79.2	43.6
		B. desarrollo	\$280,334	956,377	\$268,104,520,575	20.8	56.4
	Total		\$759,593	1'695,643	\$1,287,998,473,644	100.0	100.0

\* Los registros sombreados corresponden al sector gobierno, a deudores ubicados en el extranjero, o a otros que no se pudieron identificar, por lo que no son de interés en este estudio.



**GRÁFICA B.8**

**CRÉDITOS OTORGADOS POR LA BANCA COMERCIAL AL SECTOR AGROPECUARIO\*, 2000-2007\*\***



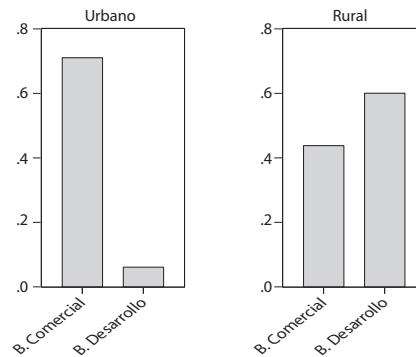
\* Agricultura, Ganadería, Silvicultura, Caza y Pesca.

\*\* Elaboración propia con cifras de Banco de México.

Saldos en miles de millones de pesos de diciembre de 2007.

**GRÁFICA B.9**

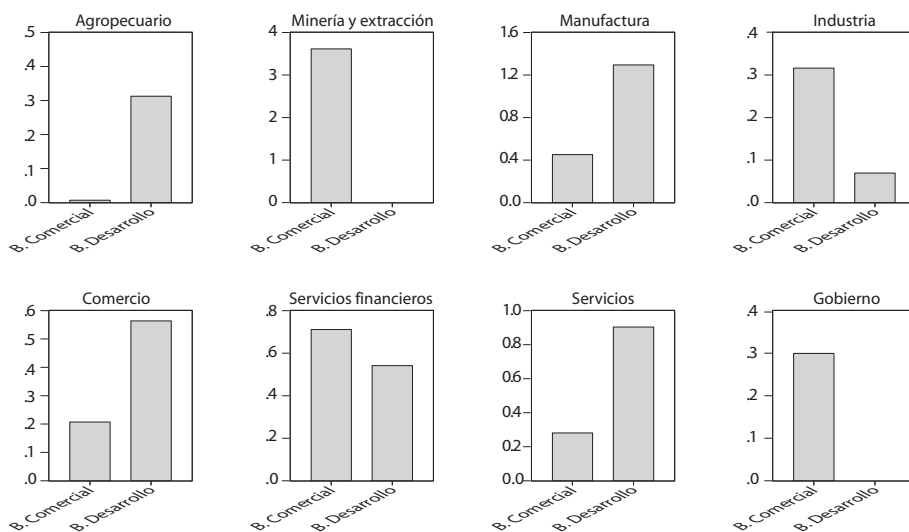
**SALDO PROMEDIO DEL CRÉDITO PARA PYMES  
POR UBICACIÓN GEOGRÁFICA E INSTITUCIÓN\***



\* Saldos en millones de pesos de diciembre de 2007.

**GRÁFICA B.10**

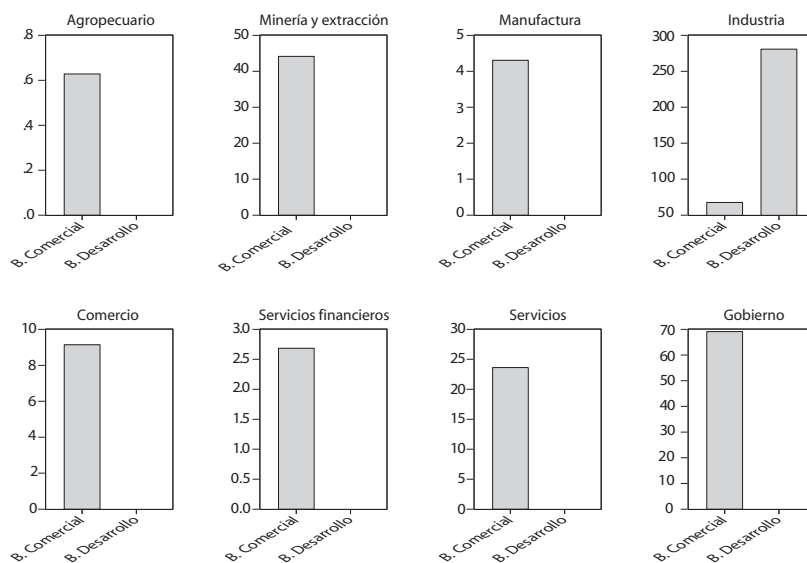
**SALDO PROMEDIO DE MICRODEUDORES RURALES POR SECTOR DE ACTIVIDAD\***



\* Saldos en millones de pesos de diciembre de 2007. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

**GRÁFICA B.11**

**SALDO PROMEDIO DE GRANDES DEUDORES RURALES POR SECTOR DE ACTIVIDAD**



\* Saldos en millones de pesos de diciembre de 2007. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

**CUADRO B.22****DISTRIBUCIÓN DE LOS CRÉDITOS POR SECTOR DE ACTIVIDAD**

		<i>Número de registros</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
Sector	Agropecuario	236,458	13.9	14.0
	Minería	2,510	0.1	14.1
	Manufactura	73,428	4.3	18.4
	Industria	724,573	42.7	61.2
	Comercio	160,135	9.4	70.6
	Servicios financieros	329,301	19.4	90.1
	Servicios en general	153,964	9.1	99.1
	Gobierno	14,638	0.9	100.0
	Total	1 695,007	100.0	100.0
	Registros Inválidos	639	0.0	100.0
Total	1 695,646	100.0		

**CUADRO B.23****CRÉDITOS OTORGADOS POR LA BANCA DE DESARROLLO AL SECTOR AGROPECUARIO**

<i>Tipo de acreditado</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Saldo total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
Física	\$156,842	7	\$1,097,900	0.5	14.3
Moral	\$5,270,464	42	\$221,359,489	99.5	85.7
Total	\$4,539,946	49	\$222,457,389	100.0	100.0

**CUADRO B.24**  
**SALDO DE LOS CRÉDITOS POR ACTIVIDAD E INSTITUCIÓN**

<i>Actividad</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Saldo total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
Agropecuario	B. comercial	\$105,467	236,409	\$24,933,447,879.00	1.9	13.9
	B. desarrollo	\$4,539,947	49	\$222,457,389.00	0.0	0.0
	Total	\$106,386	236,458	\$25,155,905,268.00	2.0	13.9
Minería y extracción	B. comercial	\$9,982,697	2,143	\$21,392,918,655.00	1.7	0.1
	B. desarrollo	\$5,689,374	367	\$2,088,000,374.00	0.2	0.0
	Total	\$9,354,948	2,510	\$23,480,919,029.00	1.8	0.1
Manufactura	B. comercial	\$2,388,153	72,532	\$173,217,500,745.00	13.5	4.3
	B. desarrollo	\$6,913,288	896	\$6,194,305,719.00	0.5	0.0
	Total	\$2,443,370	73,428	\$179,411,806,464.00	14.0	4.3
Industria	B. comercial	\$2,827,855	47,398	\$134,034,665,190.00	10.4	2.8
	B. desarrollo	\$80,005	677,175	\$54,177,426,301.00	4.2	39.9
	Total	\$259,756	724,573	\$188,212,091,491.00	14.7	42.7
Comercio	B. comercial	\$793,935	159,422	\$126,570,643,448.00	9.9	9.4
	B. desarrollo	\$2,639,503	713	\$1,881,965,929.00	0.1	0.0
	Total	\$802,152	160,135	\$128,452,609,377.00	10.0	9.4
Servicios financieros	B. comercial	\$3,642,958	54,375	\$198,085,832,098.00	15.4	3.2
	B. desarrollo	\$407,731	274,926	\$112,095,986,782.00	8.7	16.2
	Total	\$941,940	329,301	\$310,181,818,880.00	24.2	19.4
Servicios en general	B. comercial	\$1,059,624	153,164	\$162,296,323,077.00	12.7	9.0
	B. desarrollo	\$9,025,653	800	\$7,220,522,649.00	0.6	0.0
	Total	\$1,101,016	153,964	\$169,516,845,726.00	13.2	9.1
Gobierno	B. comercial	\$12,910,788	13,495	\$174,231,088,385.00	13.6	0.8
	B. desarrollo	\$72,958,999	1,143	\$83,392,135,806.00	6.5	0.1
	Total	\$17,599,619	14,638	\$257,623,224,191.00	20.1	0.9
Total	B. comercial	\$1,373,271	738,938	\$1,014,762,419,476.95	79.1	43.6
	B. desarrollo	\$279,554	956,069	\$267,272,800,949.01	20.8	56.4
	Total	\$756,360	1'695,007	\$1,282,035,220,426.02	100.0	100.0

**CUADRO B.25**

**SALDO PROMEDIO DE LOS CRÉDITOS POR INSTITUCIÓN, SEGÚN TAMAÑO Y SECTOR DE ACTIVIDAD DEL ACREDITADO**

<i>Actividad</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Saldo Total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
Agropecu- uario	Micro	B. comercial	\$27,342	230,714	\$6,308,090,873	0.4	13.6
		B. desarrollo	\$5,016,349	44	\$220,719,355	0.0	0.0
		Total	\$28,293	230,758	\$6,528,810,228	0.5	13.6
	Pequeña	B. comercial	\$1,413,090	1,800	\$2,543,561,876	0.2	0.1
		B. desarrollo	\$347,607	5	\$1,738,034	0.0	0.0
		Total	\$1,410,138	1,805	\$2,545,299,910	0.2	0.1
	Mediana	B. comercial	\$3,531,191	3,370	\$11,900,112,466	0.9	0.2
		Total	\$3,531,191	3,370	\$11,900,112,466	0.9	0.2
	Grande	B. comercial	\$7,965,110	525	\$4,181,682,664	0.3	0.0
		Total	\$7,965,110	525	\$4,181,682,664	0.3	0.0
	Total	B. comercial	\$105,467	236,409	\$24,933,447,879	1.9	13.9
		B. desarrollo	\$4,539,947	49	\$222,457,389	0.0	0.0
		Total	\$106,386	236,458	\$25,155,905,268	2.0	13.9
Minería y extracción	Micro	B. comercial	\$1,999,101	299	\$597,731,215	0.0	0.0
		B. desarrollo	\$614,696	359	\$220,675,700	0.0	0.0
		Total	\$1,243,780	658	\$818,406,915	0.0	0.0
	Pequeña	B. comercial	\$869,314	172	\$149,521,994	0.0	0.0
		B. desarrollo	\$687,800	1	\$687,800	0.0	0.0
		Total	\$868,265	173	\$150,209,794	0.0	0.0
	Mediana	B. comercial	\$5,027,245	500	\$2,513,622,666	0.2	0.0
		B. desarrollo	\$26,762,614	3	\$80,287,843	0.0	0.0
		Total	\$5,156,880	503	\$2,593,910,509	0.2	0.0
	Grande	B. comercial	\$7,581,261	471	\$3,570,773,880	0.3	0.0
		B. desarrollo	\$375,936,682	1	\$375,936,682	0.0	0.0
		Total	\$8,361,675	472	\$3,946,710,562	0.3	0.0
	Gobierno	B. comercial	\$20,772,138	701	\$14,561,268,900	1.1	0.0
		B. desarrollo	\$470,137,450	3	\$1,410,412,349	0.1	0.0
		Total	\$22,687,047	704	\$15,971,681,249	1.2	0.0

<i>Actividad</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Saldo Total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
Manu- factura	Total	B. comercial	\$9,982,697	2,143	\$21,392,918,655	1.7	0.1
		B. desarrollo	\$5,689,374	367	\$2,088,000,374	0.2	0.0
		Total	\$9,354,948	2,510	\$23,480,919,029	1.8	0.1
	Micro	B. comercial	\$754,007	25,688	\$19,368,929,299	1.5	1.5
		B. desarrollo	\$7,801,729	739	\$5,765,477,994	0.4	0.0
		Total	\$951,088	26,427	\$25,134,407,293	2.0	1.6
	Pequeña	B. comercial	\$594,954	11,116	\$6,613,507,044	0.5	0.7
		B. desarrollo	\$665,379	92	\$61,214,881	0.0	0.0
		Total	\$595,532	11,208	\$6,674,721,925	0.5	0.7
	Mediana	B. comercial	\$2,529,809	18,260	\$46,194,310,650	3.6	1.1
		B. desarrollo	\$1,228,881	59	\$72,503,971	0.0	0.0
		Total	\$2,525,619	18,319	\$46,266,814,621	3.6	1.1
	Grande	B. comercial	\$5,796,060	17,432	\$101,036,921,803	7.9	1.0
		B. desarrollo	\$49,184,812	6	\$295,108,873	0.0	0.0
		Total	\$5,810,989	17,438	\$101,332,030,676	7.9	1.0
	Gobierno	B. comercial	\$106,443	36	\$3,831,949	0.0	0.0
		Total	\$106,443	36	\$3,831,949	0.0	0.0
	Total	B. comercial	\$2,388,153	72,532	\$173,217,500,745	13.5	4.3
		B. desarrollo	\$6,913,288	896	\$6,194,305,719	0.5	0.0
		Total	\$2,443,370	73,428	\$179,411,806,464	14.0	4.3
Industria	Micro	B. comercial	\$811,416	26,814	\$21,757,315,341	1.7	1.6
		B. desarrollo	\$7,100	676,020	\$4,799,954,316	0.4	39.9
		Total	\$37,786	702,834	\$26,557,269,657	2.1	41.5
	Pequeña	B. comercial	\$1,129,674	4,494	\$5,076,757,028	0.4	0.3
		B. desarrollo	\$183,138,722	28	\$5,127,884,213	0.4	0.0
		Total	\$2,256,665	4,522	\$10,204,641,241	0.8	0.3
	Mediana	B. comercial	\$5,469,506	10,017	\$54,788,038,448	4.3	0.6
		B. desarrollo	\$1,720,616	361	\$621,142,316	0.0	0.0
		Total	\$5,339,100	10,378	\$55,409,180,764	4.3	0.6
	Grande	B. comercial	\$6,764,137	5,944	\$40,206,029,249	3.1	0.3
		B. desarrollo	\$144,949,845	23	\$3,333,846,441	0.3	0.0
		Total	\$7,296,778	5,967	\$43,539,875,690	3.4	0.3

<i>Actividad</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Saldo Total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
Comercio	Gobierno	B. comercial	\$94,624,226	129	\$12,206,525,124	0.9	0.0
		B. desarrollo	\$54,232,300	743	\$40,294,599,015	3.1	0.0
		Total	\$60,207,711	872	\$52,501,124,139	4.1	0.0
	Total	B. comercial	\$2,827,855	47,398	\$134,034,665,190	10.4	2.8
		B. desarrollo	\$80,005	677,175	\$54,177,426,301	4.2	39.9
		Total	\$259,756	724,573	\$188,212,091,491	14.7	42.7
	Micro	B. comercial	\$241,090	103,770	\$25,017,928,037	1.9	6.1
		B. desarrollo	\$3,910,735	447	\$1,748,098,412	0.1	0.0
		Total	\$256,830	104,217	\$26,766,026,449	2.1	6.1
	Pequeña	B. comercial	\$522,944	12,724	\$6,653,939,056	0.5	0.7
		B. desarrollo	\$376,415	184	\$69,260,364	0.0	0.0
		Total	\$520,855	12,908	\$6,723,199,420	0.5	0.8
	Mediana	B. comercial	\$1,503,493	31,858	\$47,898,286,293	3.7	1.9
		B. desarrollo	\$605,949	80	\$48,475,894	0.0	0.0
		Total	\$1,501,245	31,938	\$47,946,762,187	3.7	1.9
	Grande	B. comercial	\$4,444,999	10,503	\$46,685,822,539	3.6	0.6
		B. desarrollo	\$8,065,630	2	\$16,131,259	0.0	0.0
		Total	\$4,445,688	10,505	\$46,701,953,798	3.6	0.6
	Gobierno	B. comercial	\$554,969	567	\$314,667,523	0.0	0.0
		Total	\$554,969	567	\$314,667,523	0.0	0.0
	Total	B. comercial	\$793,935	159,422	\$126,570,643,448	9.9	9.4
		B. desarrollo	\$2,639,503	713	\$1,881,965,929	0.1	0.0
		Total	\$802,152	160,135	\$128,452,609,377	10.0	9.4
Servicios financieros	Micro	B. comercial	\$1,387,844	18,682	\$25,927,693,794	2.0	1.1
		B. desarrollo	\$551,876	11,944	\$6,591,609,672	0.5	0.7
		Total	\$1,061,820	30,626	\$32,519,303,466	2.5	1.8
	Pequeña	B. comercial	\$571,868	16,237	\$9,285,419,786	0.7	1.0
		B. desarrollo	\$126,659	177,389	\$22,467,861,177	1.7	10.5
		Total	\$163,993	193,626	\$31,753,280,963	2.5	11.4
	Mediana	B. comercial	\$5,470,086	8,522	\$46,616,069,809	3.6	0.5
		B. desarrollo	\$1,406,130	97	\$136,394,583	0.0	0.0
		Total	\$5,424,349	8,619	\$46,752,464,392	3.6	0.5

<i>Actividad</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Saldo Total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
Servicios en general	Grande	B. comercial	\$10,353,242	10,348	\$107,135,343,938	8.4	0.6
		B. desarrollo	\$787,523	85,472	\$67,311,172,669	5.2	5.0
		Total	\$1,820,565	95,820	\$174,446,516,607	13.6	5.6
	Gobierno	B. comercial	\$15,565,367	586	\$9,121,304,771	0.7	0.0
		B. desarrollo	\$649,539,528	24	\$15,588,948,681	1.2	0.0
		Total	\$40,508,612	610	\$24,710,253,452	1.9	0.0
	Total	B. comercial	\$3,642,958	54,375	\$198,085,832,098	15.4	3.2
		B. desarrollo	\$407,731	274,926	\$112,095,986,782	8.7	16.2
		Total	\$941,940	329,301	\$310,181,818,880	24.2	19.4
	Micro	B. comercial	\$200,864	117,706	\$23,642,871,356	1.8	6.9
		B. desarrollo	\$4,552,483	731	\$3,327,865,037	0.3	0.0
		Total	\$227,722	118,437	\$26,970,736,393	2.1	7.0
	Pequeña	B. comercial	\$435,623	14,783	\$6,439,821,471	0.5	0.9
		B. desarrollo	\$378,091	32	\$12,098,902	0.0	0.0
		Total	\$435,499	14,815	\$6,451,920,373	0.5	0.9
	Mediana	B. comercial	\$3,492,692	15,092	\$52,711,709,251	4.1	0.9
		B. desarrollo	\$624,957	25	\$15,623,925	0.0	0.0
		Total	\$3,487,950	15,117	\$52,727,333,176	4.1	0.9
	Grande	B. comercial	\$14,160,413	5,561	\$78,746,054,227	6.1	0.3
		B. desarrollo	\$362,212,628	10	\$3,622,126,277	0.3	0.0
		Total	\$14,785,170	5,571	\$82,368,180,504	6.4	0.3
	Gobierno	B. comercial	\$34,357,581	22	\$755,866,772	0.1	0.0
		B. desarrollo	\$121,404,254	2	\$242,808,508	0.0	0.0
		Total	\$41,611,470	24	\$998,675,280	0.1	0.0
	Total	B. comercial	\$1,059,624	153,164	\$162,296,323,077	12.7	9.0
		B. desarrollo	\$9,025,653	800	\$7,220,522,649	0.6	0.0
		Total	\$1,101,016	153,964	\$169,516,845,726	13.2	9.1
Gobierno	Micro	B. comercial	\$7,775,831	1,700	\$13,218,912,890	1.0	0.1
		B. desarrollo	\$187,803,444	25	\$4,695,086,103	0.4	0.0
		Total	\$10,384,927	1,725	\$17,913,998,993	1.4	0.1
	Pequeña	B. comercial	\$536,688	52	\$27,907,757	0.0	0.0
		B. desarrollo	\$70,443,109	3	\$211,329,327	0.0	0.0



<i>Actividad</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Saldo Total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
Total	Mediana	Total	\$4,349,765	55	\$239,237,084	0.0	0.0
		B. comercial	\$3,064,886	114	\$349,397,040	0.0	0.0
		B. desarrollo	\$247,350	1	\$247,350	0.0	0.0
	Grande	Total	\$3,040,386	115	\$349,644,390	0.0	0.0
		B. comercial	\$19,896,149	1,282	\$25,506,862,782	2.0	0.1
		B. desarrollo	\$1,090,964,311	1	\$1,090,964,311	0.1	0.0
	Gobierno	Total	\$20,730,964	1,283	\$26,597,827,093	2.1	0.1
		B. comercial	\$13,059,632	10,347	\$135,128,007,916	10.5	0.6
		B. desarrollo	\$69,536,845	1,113	\$77,394,508,715	6.0	0.1
	Total	Total	\$18,544,722	11,460	\$212,522,516,631	16.6	0.7
		B. comercial	\$12,910,788	13,495	\$174,231,088,385	13.6	0.8
		B. desarrollo	\$72,958,999	1,143	\$83,392,135,806	6.5	0.1
	Micro	Total	\$17,599,619	14,638	\$257,623,224,191	20.1	0.9
		B. comercial	\$258,558	525,373	\$135,839,472,805	10.6	31.0
		B. desarrollo	\$39,648	690,309	\$27,369,486,589	2.1	40.7
	Pequeña	Total	\$134,253	1'215,682	\$163,208,959,394	12.7	71.7
		B. comercial	\$599,408	61,378	\$36,790,436,012	2.9	3.6
		B. desarrollo	\$157,269	177,734	\$27,952,074,698	2.2	10.5
	Mediana	Total	\$270,762	239,112	\$64,742,510,710	5.0	14.1
		B. comercial	\$2,997,407	87,733	\$262,971,546,623	20.5	5.2
		B. desarrollo	\$1,556,990	626	\$974,675,882	0.1	0.0
	Grande	Total	\$2,987,202	88,359	\$263,946,222,505	20.6	5.2
		B. comercial	\$7,818,336	52,066	\$407,069,491,082	31.7	3.1
		B. desarrollo	\$889,263	85,515	\$76,045,286,512	5.9	5.0
	Gobierno	Total	\$3,511,493	137,581	\$483,114,777,594	37.7	8.1
		B. comercial	\$13,891,788	12,388	\$172,091,472,955	13.4	0.7
		B. desarrollo	\$71,581,579	1,885	\$134,931,277,268	10.5	0.1
	Total	Total	\$21,510,737	14,273	\$307,022,750,223	23.9	0.8
		B. comercial	\$1,373,271	738,938	\$1,014,762,419,477	79.1	43.6
		B. desarrollo	\$279,554	956,069	\$267,272,800,949	20.8	56.4
	Total	Total	\$756,360	1'695,007	\$1,282,035,220,426	100.0	100.0

**CUADRO B.26**  
**SALDOS SEGÚN CALIFICACIÓN DE LOS CRÉDITOS E INSTITUCIÓN**

<i>Calificación</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Saldo Total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
A1	B. comercial	\$1,347,371.60	285,548	\$384,739,267,041.99	29.9	16.8
	B. desarrollo	\$720,927.42	118,401	\$85,358,527,730.00	6.6	7.0
	Total	\$1,163,755.31	403,949	\$470,097,794,771.99	36.5	23.8
A2	B. comercial	\$7,186,704.62	30,566	\$219,668,813,300.00	17.0	1.8
	B. desarrollo	\$246,860.47	120,913	\$29,848,639,591.00	2.3	7.1
	Total	\$1,647,208.21	151,479	\$249,517,452,891.00	19.4	8.9
B1	B. comercial	\$3,587,660.16	32,062	\$115,027,559,898.00	8.9	1.9
	B. desarrollo	\$1,087,017.24	28,605	\$31,094,128,017.00	2.4	1.7
	Total	\$2,408,586.02	60,667	\$146,121,687,915.00	11.3	3.6
B2	B. comercial	\$5,277,338.73	12,634	\$66,673,897,473.00	5.2	0.7
	B. desarrollo	\$4,264,404.89	3,796	\$16,187,680,981.00	1.3	0.2
	Total	\$5,043,309.71	16,430	\$82,861,578,454.00	6.4	1.0
B3	B. comercial	\$6,758,954.46	7,386	\$49,921,637,630.00	3.9	0.4
	B. desarrollo	\$1,755,229.74	6,215	\$10,908,752,816.00	0.8	0.4
	Total	\$4,472,493.97	13,601	\$60,830,390,446.00	4.7	0.8
C1	B. comercial	\$11,593,052.86	1,265	\$14,665,211,868.00	1.1	0.1
	B. desarrollo	\$5,469,326.10	346	\$1,892,386,832.00	0.1	0.0
	Total	\$10,277,839.04	1,611	\$16,557,598,700.00	1.3	0.1
C2	B. comercial	\$4,019,058.11	2,173	\$8,733,413,272.00	0.7	0.1
	B. desarrollo	\$15,785,164.53	38	\$599,836,252.00	0.0	0.0
	Total	\$4,221,279.75	2,211	\$9,333,249,524.00	0.7	0.1
D	B. comercial	\$5,701,002.03	614	\$3,500,415,248.00	0.3	0.0
	B. desarrollo	\$99,189,847.69	16	\$1,587,037,563.00	0.1	0.0
	Total	\$8,075,321.92	630	\$5,087,452,811.00	0.4	0.0
E	B. comercial	\$3,053,016.91	1,561	\$4,765,759,402.00	0.4	0.1
	B. desarrollo	\$9,800,256.91	457	\$4,478,717,407.00	0.3	0.0
	Total	\$4,581,009.32	2,018	\$9,244,476,809.00	0.7	0.1
EX	B. comercial	\$957,862,087.08	66	\$63,218,897,747.00	4.9	0.0
	B. desarrollo	\$182,775,753.28	458	\$83,711,295,000.00	6.5	0.0
	Total	\$280,401,131.20	524	\$146,930,192,747.00	11.4	0.0

<i>Calificación</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Saldo Total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
PM	B. comercial	\$243,517.44	365,391	\$88,979,080,189.00	6.9	21.5
	B. desarrollo	\$3,618.15	677,135	\$2,449,977,183.00	0.2	39.9
	Total	\$87,699.55	1'042,526	\$91,429,057,372.00	7.1	61.5
Total	B. comercial	\$1,379,603.49	739,266	\$1,019,893,953,068.99	79.2	43.6
	B. desarrollo	\$280,345.66	956,380	\$268,116,979,371.99	20.8	56.4
	Total	\$759,598.96	1'695,646	\$1,288,010,932,440.97	100.0	100.0

### CUADRO B.27

CRÉDITOS EXCEPTUADOS DE CALIFICACIÓN, POR TAMAÑO, SECTOR DE ACTIVIDAD E INSTITUCIÓN

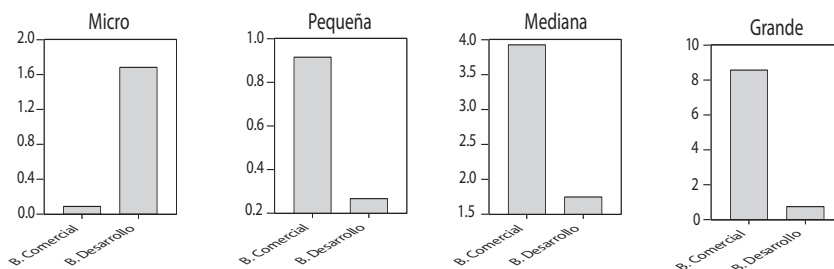
<i>Tamaño</i>	<i>Actividad</i>	<i>Persona</i>	<i>Institución</i>	<i>Registros</i>	<i>Saldo promedio</i>
Micro	Servicios financieros	Moral	B. desarrollo	127	\$2,262,453
			Total	127	\$2,262,453
		Total	B. desarrollo	127	\$2,262,453
			Total	127	\$2,262,453
Pequeña	Servicios financieros	Moral	B. desarrollo	143	\$423,312
			Total	143	\$423,312
		Total	B. desarrollo	143	\$423,312
			Total	143	\$423,312
Mediana	Servicios financieros	Moral	B. comercial	1	\$270,017,572
			B. desarrollo	1	\$1,665,019
			Total	2	\$135,841,296
		Total	B. comercial	1	\$270,017,572
			B. desarrollo	1	\$1,665,019
			Total	2	\$135,841,296
Grande	Minería y extracción	Moral	B. desarrollo	3	\$470,137,450
			Total	3	\$470,137,450
		Total	B. desarrollo	3	\$470,137,450
			Total	3	\$470,137,450
	Industria	Moral	B. desarrollo	5	\$3,933,286,174
			Total	5	\$3,933,286,174

<i>Tamaño</i>	<i>Actividad</i>	<i>Persona</i>	<i>Institución</i>	<i>Registros</i>	<i>Saldo promedio</i>
		Total	B. desarrollo	5	\$3,933,286,174
			Total	5	\$3,933,286,174
	Servicios financieros	Moral	B. comercial	3	\$322,340,770
			B. desarrollo	7	\$1,975,850,681
			Total	10	\$1,479,797,708
		Total	B. comercial	3	\$322,340,770
			B. desarrollo	7	\$1,975,850,681
			Total	10	\$1,479,797,708
	Servicios	Moral	B. comercial	10	\$2,376,762
			Total	10	\$2,376,762
		Total	B. comercial	10	\$2,376,762
			Total	10	\$2,376,762
	Gobierno	Física	B. comercial	2	\$838,286
			B. desarrollo	19	\$282,183,394
			Total	21	\$255,388,622
		Moral	B. comercial	50	\$1,239,128,274
			B. desarrollo	153	\$281,650,211
			Total	203	\$517,482,246
		Total	B. comercial	52	\$1,191,501,736
			B. desarrollo	172	\$281,709,109
			Total	224	\$492,910,969
	Total	Física	B. comercial	2	\$838,286
			B. desarrollo	19	\$282,183,394
			Total	21	\$255,388,622
		Moral	B. comercial	63	\$999,161,962
			B. desarrollo	168	\$464,287,383
			Total	231	\$610,162,268
		Total	B. comercial	65	\$968,444,310
			B. desarrollo	187	\$445,784,839
			Total	252	\$580,597,798
Total	Minería y extracción	Moral	B. desarrollo	3	\$470,137,450
			Total	3	\$470,137,450
		Total	B. desarrollo	3	\$470,137,450

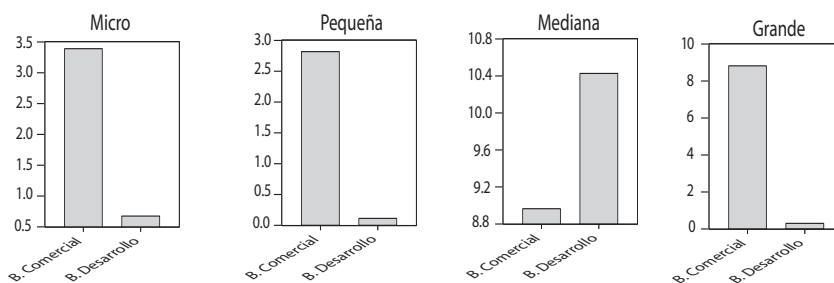
<i>Tamaño</i>	<i>Actividad</i>	<i>Persona</i>	<i>Institución</i>	<i>Registros</i>	<i>Saldo promedio</i>
			Total	3	\$470,137,450
	Industria	Moral	B. desarrollo	5	\$3,933,286,174
			Total	5	\$3,933,286,174
		Total	B. desarrollo	5	\$3,933,286,174
			Total	5	\$3,933,286,174
	Servicios financieros	Moral	B. comercial	4	\$309,259,971
			B. desarrollo	278	\$51,008,939
			Total	282	\$54,672,074
		Total	B. comercial	4	\$309,259,971
			B. desarrollo	278	\$51,008,939
			Total	282	\$54,672,074
	Servicios	Moral	B. comercial	10	\$2,376,762
			Total	10	\$2,376,762
		Total	B. comercial	10	\$2,376,762
			Total	10	\$2,376,762
	Gobierno	Física	B. comercial	2	\$838,286
			B. desarrollo	19	\$282,183,394
			Total	21	\$255,388,622
		Moral	B. comercial	50	\$1,239,128,274
			B. desarrollo	153	\$281,650,211
			Total	203	\$517,482,246
		Total	B. comercial	52	\$1,191,501,736
			B. desarrollo	172	\$281,709,109
			Total	224	\$492,910,969
	Total	Física	B. comercial	2	\$838,286
			B. desarrollo	19	\$282,183,394
			Total	21	\$255,388,622
		Moral	B. comercial	64	\$987,769,081
			B. desarrollo	439	\$178,473,372
			Total	503	\$281,445,391
		Total	B. comercial	66	\$957,862,087
			B. desarrollo	458	\$182,775,753
			Total	524	\$280,401,131

GRÁFICA B.12\*

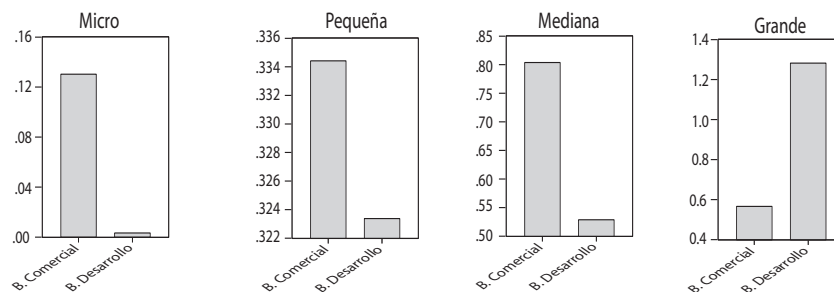
**SALDO PROMEDIO POR TAMAÑO DEL ACREDITADO, PARA CRÉDITOS A1**



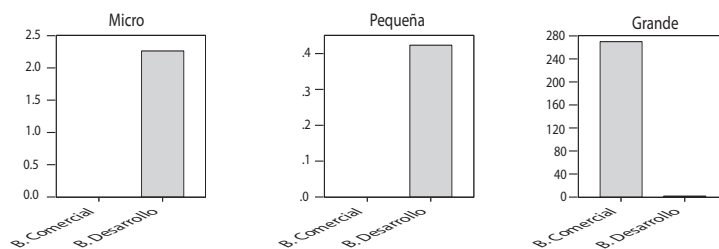
**SALDO PROMEDIO POR TAMAÑO DEL ACREDITADO, PARA CRÉDITOS A2**



**SALDO PROMEDIO POR TAMAÑO DEL ACREDITADO, PARA CRÉDITOS PM**



**SALDO PROMEDIO POR TAMAÑO DEL ACREDITADO, PARA CRÉDITOS EX**



\* Saldos en millones de pesos de diciembre de 2007. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

**CUADRO B.28**

**SALDOS PROMEDIO POR TAMAÑO DEL ACREDITADO Y CALIFICACIÓN DEL CRÉDITO**

<i>Calificación</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Institución</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Saldo total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
A1	Micro	B. comercial	229,032	\$87,857	\$20,121,966,949	1.6	13.5
		B. desarrollo	7,902	\$1,682,938	\$13,298,573,787	1.0	0.5
		Total	236,934	\$141,054	\$33,420,540,736	2.6	14.0
	Pequeña	B. comercial	7,782	\$915,181	\$7,121,935,198	0.5	0.5
		B. desarrollo	66,198	\$266,466	\$17,639,543,167	1.4	3.9
		Total	73,980	\$334,705	\$24,761,478,365	1.9	4.4
	Mediana	B. comercial	15,962	\$3,926,289	\$62,671,430,590	4.9	0.9
		B. desarrollo	372	\$1,746,107	\$649,551,650	0.0	0.0
		Total	16,334	\$3,876,637	\$63,320,982,240	4.9	1.0
	Grande	B. comercial	29,229	\$8,569,957	\$250,491,268,230	19.4	1.7
		B. desarrollo	42,546	\$743,033	\$31,613,062,258	2.4	2.5
		Total	71,775	\$3,930,398	\$282,104,330,488	21.9	4.2
	Gobierno	B. comercial	3,543	\$12,512,748	\$44,332,666,075	3.4	0.2
		B. desarrollo	1,383	\$16,021,545	\$22,157,796,868	1.7	0.1
		Total	4,926	\$13,497,861	\$66,490,462,943	5.2	0.3
	Total	B. comercial	285,548	\$1,347,372	\$384,739,267,042	29.9	16.8
		B. desarrollo	118,401	\$720,927	\$85,358,527,730	6.6	7.0
		Total	403,949	\$1,163,755	\$470,097,794,772	36.5	23.8
A2	Micro	B. comercial	9,196	\$3,390,339	\$31,177,559,311	2.4	0.5
		B. desarrollo	4,338	\$674,840	\$2,927,457,669	0.2	0.3
		Total	13,534	\$2,519,951	\$34,105,016,980	2.6	0.8
	Pequeña	B. comercial	1,739	\$2,817,194	\$4,899,099,893	0.4	0.1
		B. desarrollo	73,585	\$112,420	\$8,272,409,384	0.6	4.3
		Total	75,324	\$174,865	\$13,171,509,277	1.0	4.4
	Mediana	B. comercial	11,195	\$8,964,339	\$100,355,776,498	7.8	0.7
		B. desarrollo	1	\$10,426,549	\$10,426,549	0.0	0.0
		Total	11,196	\$8,964,470	\$100,366,203,047	7.8	0.7
	Grande	B. comercial	6,805	\$8,819,231	\$60,014,863,716	4.7	0.4
		B. desarrollo	42,930	\$298,690	\$12,822,763,595	1.0	2.5

<i>Calificación</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Institución</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Saldo total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
B1	Gobierno	Total	49,735	\$1,464,514	\$72,837,627,311	5.7	2.9
		B. comercial	1,631	\$14,237,593	\$23,221,513,882	1.8	0.1
		B. desarrollo	59	\$98,569,193	\$5,815,582,394	0.4	0.0
	Total	Total	1,690	\$17,181,714	\$29,037,096,276	2.2	0.1
		B. comercial	30,566	\$7,186,705	\$219,668,813,300	17.0	1.8
		B. desarrollo	120,913	\$246,860	\$29,848,639,591	2.3	7.1
	Micro	Total	151,479	\$1,647,208	\$249,517,452,891	19.4	8.9
		B. comercial	10,157	\$1,426,280	\$14,486,723,064	1.1	0.6
		B. desarrollo	279	\$6,161,931	\$1,719,178,844	0.1	0.0
	Pequeña	Total	10,436	\$1,552,884	\$16,205,901,908	1.3	0.6
		B. comercial	2,065	\$2,032,706	\$4,197,538,914	0.3	0.1
		B. desarrollo	28,196	\$33,787	\$952,657,060	0.1	1.7
	Mediana	Total	30,261	\$170,193	\$5,150,195,974	0.4	1.8
		B. comercial	10,097	\$4,693,614	\$47,391,416,392	3.7	0.6
		B. desarrollo	23	\$2,626,811	\$60,416,644	0.0	0.0
	Grande	Total	10,120	\$4,688,916	\$47,451,833,036	3.7	0.6
		B. comercial	4,364	\$6,749,604	\$29,455,271,332	2.3	0.3
		B. desarrollo	12	\$1,747,316,442	\$20,967,797,303	1.6	0.0
	Gobierno	Total	4,376	\$11,522,639	\$50,423,068,635	3.9	0.3
		B. comercial	5,379	\$3,624,579	\$19,496,610,196	1.5	0.3
		B. desarrollo	95	\$77,832,402	\$7,394,078,166	0.6	0.0
	Total	Total	5,474	\$4,912,439	\$26,890,688,362	2.1	0.3
		B. comercial	32,062	\$3,587,660	\$115,027,559,898	8.9	1.8
		B. desarrollo	28,605	\$1,087,017	\$31,094,128,017	2.4	1.7
B2	Micro	Total	60,667	\$2,408,586	\$146,121,687,915	11.3	3.6
		B. comercial	4,796	\$4,185,804	\$20,075,113,956	1.6	0.3
		B. desarrollo	326	\$3,456,521	\$1,126,825,741	0.1	0.0
	Pequeña	Total	5,122	\$4,139,387	\$21,201,939,697	1.6	0.3
		B. comercial	1,037	\$2,099,859	\$2,177,554,268	0.2	0.1
		B. desarrollo	3,337	\$305,038	\$1,017,910,540	0.1	0.2
	Mediana	Total	4,374	\$730,559	\$3,195,464,808	0.2	0.3
		B. comercial	3,595	\$1,898,725	\$6,825,915,197	0.5	0.2



<i>Calificación</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Institución</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Saldo total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
B3	Grande	B. desarrollo	69	\$1,182,861	\$81,617,392	0.0	0.0
		Total	3,664	\$1,885,244	\$6,907,532,589	0.5	0.2
		B. comercial	2,323	\$14,288,343	\$33,191,820,852	2.6	0.1
		B. desarrollo	3	\$2,755,495,351	\$8,266,486,054	0.6	0.0
		Total	2,326	\$17,823,864	\$41,458,306,906	3.2	0.1
		B. comercial	883	\$4,986,969	\$4,403,493,200	0.3	0.0
	Gobierno	B. desarrollo	61	\$93,358,053	\$5,694,841,254	0.4	0.0
		Total	944	\$10,697,388	\$10,098,334,454	0.8	0.1
		B. comercial	12,634	\$5,277,339	\$66,673,897,473	5.2	0.7
	Total	B. desarrollo	3,796	\$4,264,405	\$16,187,680,981	1.3	0.2
		Total	16,430	\$5,043,310	\$82,861,578,454	6.4	1.0
		B. comercial	2,179	\$5,969,629	\$13,007,821,876	1.0	0.1
	Micro	B. desarrollo	263	\$1,987,328	\$522,667,378	0.0	0.0
		Total	2,442	\$5,540,741	\$13,530,489,254	1.0	0.1
		B. comercial	527	\$2,661,919	\$1,402,831,144	0.1	0.0
	Pequeña	B. desarrollo	5,894	\$104,953	\$618,594,048	0.0	0.3
		Total	6,421	\$314,815	\$2,021,425,192	0.2	0.4
		B. comercial	1,183	\$4,322,094	\$5,113,037,049	0.4	0.1
	Mediana	B. desarrollo	8	\$1,037,203	\$8,297,623	0.0	0.0
		Total	1,191	\$4,300,029	\$5,121,334,672	0.4	0.1
		B. comercial	3,441	\$6,649,592	\$22,881,247,376	1.8	0.2
	Grande	B. desarrollo	3	\$78,580,367	\$235,741,101	0.0	0.0
		Total	3,444	\$6,712,250	\$23,116,988,477	1.8	0.2
		B. comercial	56	\$134,226,789	\$7,516,700,185	0.6	0.0
	Gobierno	B. desarrollo	47	\$202,626,652	\$9,523,452,666	0.7	0.0
		Total	103	\$165,438,377	\$17,040,152,851	1.3	0.0
		B. comercial	7,386	\$6,758,954	\$49,921,637,630	3.9	0.4
	Total	B. desarrollo	6,215	\$1,755,230	\$10,908,752,816	0.8	0.4
		Total	13,601	\$4,472,494	\$60,830,390,446	4.7	0.8
		B. comercial	323	\$4,105,254	\$1,325,996,952	0.1	0.0
C1	Micro	B. desarrollo	91	\$11,398,738	\$1,037,285,200	0.1	0.0
		Total	414	\$5,708,411	\$2,363,282,152	0.2	0.0

<i>Calificación</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Institución</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Saldo total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
C2	Pequeña	B. comercial	34	\$4,610,375	\$156,752,753	0.0	0.0
		B. desarrollo	207	\$282,597	\$58,497,546	0.0	0.0
		Total	241	\$893,155	\$215,250,299	0.0	0.0
	Mediana	B. comercial	207	\$8,710,588	\$1,803,091,736	0.1	0.0
		Total	207	\$8,710,588	\$1,803,091,736	0.1	0.0
	Grande	B. comercial	242	\$5,804,052	\$1,404,580,640	0.1	0.0
		B. desarrollo	1	\$11,245,059	\$11,245,059	0.0	0.0
		Total	243	\$5,826,443	\$1,415,825,699	0.1	0.0
	Gobierno	B. comercial	459	\$21,731,568	\$9,974,789,787	0.8	0.0
		B. desarrollo	47	\$16,709,767	\$785,359,027	0.1	0.0
		Total	506	\$21,265,116	\$10,760,148,814	0.8	0.0
	Total	B. comercial	1,265	\$11,593,053	\$14,665,211,868	1.1	0.1
		B. desarrollo	346	\$5,469,326	\$1,892,386,832	0.1	0.0
		Total	1,611	\$10,277,839	\$16,557,598,700	1.3	0.1
	Micro	B. comercial	177	\$3,966,917	\$702,144,254	0.0	0.0
		B. desarrollo	34	\$12,652,943	\$430,200,068	0.0	0.0
		Total	211	\$5,366,561	\$1,132,344,322	0.1	0.0
	Pequeña	B. comercial	250	\$1,850,726	\$462,681,474	0.0	0.0
		Total	250	\$1,850,726	\$462,681,474	0.0	0.0
	Mediana	B. comercial	1,116	\$1,647,855	\$1,839,006,484	0.1	0.1
		Total	1,116	\$1,647,855	\$1,839,006,484	0.1	0.1
	Grande	B. comercial	630	\$9,094,573	\$5,729,581,060	0.4	0.0
		Total	630	\$9,094,573	\$5,729,581,060	0.4	0.0
	Gobierno	B. desarrollo	4	\$42,409,046	\$169,636,184	0.0	0.0
		Total	4	\$42,409,046	\$169,636,184	0.0	0.0
	Total	B. comercial	2,173	\$4,019,058	\$8,733,413,272	0.7	0.1
		B. desarrollo	38	\$15,785,165	\$599,836,252	0.0	0.0
		Total	2,211	\$4,221,280	\$9,333,249,524	0.7	0.1
D	Micro	B. comercial	73	\$3,211,904	\$234,468,986	0.0	0.0
		B. desarrollo	12	\$16,444,816	\$197,337,795	0.0	0.0
		Total	85	\$5,080,080	\$431,806,781	0.0	0.0
	Pequeña	B. comercial	124	\$3,619,119	\$448,770,743	0.0	0.0

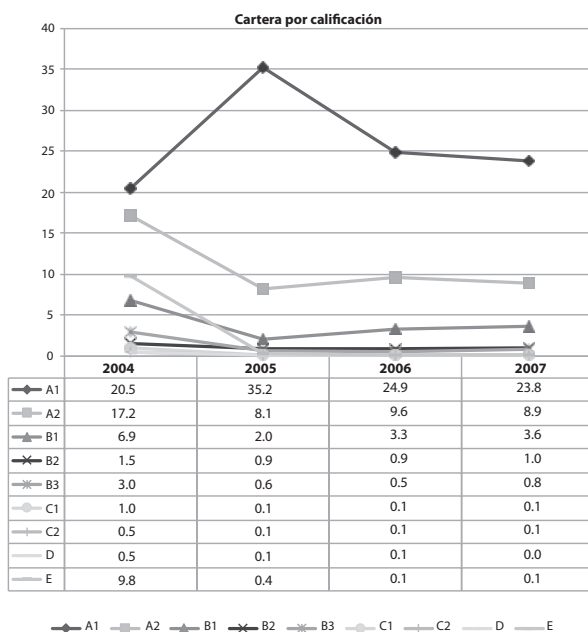
<i>Calificación</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Institución</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Saldo total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
E	Mediana	Total	124	\$3,619,119	\$448,770,743	0.0	0.0
		B. comercial	224	\$3,145,458	\$704,582,699	0.0	0.0
		B. desarrollo	2	\$1,853,494	\$3,706,988	0.0	0.0
	Grande	Total	226	\$3,134,025	\$708,289,687	0.0	0.0
		B. comercial	193	\$10,946,077	\$2,112,592,820	0.2	0.0
		B. desarrollo	2	\$692,996,390	\$1,385,992,780	0.1	0.0
	Total	Total	195	\$17,941,465	\$3,498,585,600	0.3	0.0
		B. comercial	614	\$5,701,002	\$3,500,415,248	0.3	0.0
		B. desarrollo	16	\$99,189,848	\$1,587,037,563	0.1	0.0
	Micro	Total	630	\$8,075,322	\$5,087,452,811	0.4	0.0
		B. comercial	138	\$1,460,402	\$201,535,515	0.0	0.0
		B. desarrollo	413	\$8,735,430	\$3,607,732,430	0.3	0.0
	Pequeña	Total	551	\$6,913,372	\$3,809,267,945	0.3	0.0
		B. comercial	853	\$367,613	\$313,574,067	0.0	0.0
		B. desarrollo	25	\$1,094,240	\$27,355,997	0.0	0.0
	Mediana	Total	878	\$388,303	\$340,930,064	0.0	0.0
		B. comercial	311	\$3,250,337	\$1,010,854,666	0.1	0.0
		B. desarrollo	10	\$8,612,371	\$86,123,714	0.0	0.0
	Grande	Total	321	\$3,417,378	\$1,096,978,380	0.1	0.0
		B. comercial	259	\$12,508,862	\$3,239,795,154	0.2	0.0
		B. desarrollo	8	\$91,123,841	\$728,990,729	0.1	0.0
	Gobierno	Total	267	\$14,864,367	\$3,968,785,883	0.3	0.0
		B. desarrollo	1	\$28,514,537	\$28,514,537	0.0	0.0
		Total	1	\$28,514,537	\$28,514,537	0.0	0.0
EX	Total	B. comercial	1,561	\$3,053,017	\$4,765,759,402	0.4	0.1
		B. desarrollo	457	\$9,800,257	\$4,478,717,407	0.3	0.0
		Total	2,018	\$4,581,009	\$9,244,476,809	0.7	0.1
	Micro	B. desarrollo	127	\$2,262,453	\$287,331,528	0.0	0.0
		Total	127	\$2,262,453	\$287,331,528	0.0	0.0
	Pequeña	B. desarrollo	143	\$423,312	\$60,533,635	0.0	0.0
		Total	143	\$423,312	\$60,533,635	0.0	0.0
	Grande	B. comercial	1	\$270,017,572	\$270,017,572	0.0	0.0

<i>Calificación</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Institución</i>	<i>Número de registros</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Saldo total</i>	<i>% del saldo total</i>	<i>% del total de registros</i>
PM	Gobierno	B. desarrollo	1	\$1,665,019	\$1,665,019	0.0	0.0
		Total	2	\$135,841,296	\$271,682,591	0.0	0.0
		B. comercial	65	\$968,444,310	\$62,948,880,175	4.9	0.0
		B. desarrollo	187	\$445,784,839	\$83,361,764,818	6.5	0.0
		Total	252	\$580,597,798	\$146,310,644,993	11.4	0.0
		B. comercial	66	\$957,862,087	\$63,218,897,747	4.9	0.0
	Total	B. desarrollo	458	\$182,775,753	\$83,711,295,000	6.5	0.0
		Total	524	\$280,401,131	\$146,930,192,747	11.4	0.0
	Micro	B. comercial	269,393	\$130,316	\$35,106,110,874	2.7	15.9
		B. desarrollo	676,524	\$3,274	\$2,214,896,149	0.2	39.9
		Total	945,917	\$39,455	\$37,321,007,023	2.9	55.8
	Pequeña	B. comercial	47,036	\$334,419	\$15,729,733,011	1.2	2.8
		B. desarrollo	460	\$323,373	\$148,751,744	0.0	0.0
		Total	47,496	\$334,312	\$15,878,484,755	1.2	2.8
	Mediana	B. comercial	43,933	\$803,724	\$35,309,998,480	2.7	2.6
		B. desarrollo	141	\$528,619	\$74,535,322	0.0	0.0
		Total	44,074	\$802,844	\$35,384,533,802	2.7	2.6
	Grande	B. comercial	4,657	\$566,119	\$2,636,418,369	0.2	0.3
		B. desarrollo	9	\$1,282,513	\$11,542,614	0.0	0.0
		Total	4,666	\$567,501	\$2,647,960,983	0.2	0.3
	Gobierno	B. comercial	372	\$529,085	\$196,819,455	0.0	0.0
		B. desarrollo	1	\$251,354	\$251,354	0.0	0.0
		Total	373	\$528,340	\$197,070,809	0.0	0.0
	Total	B. comercial	365,391	\$243,517	\$88,979,080,189	6.9	21.5
		B. desarrollo	677,135	\$3,618	\$2,449,977,183	0.2	39.9
		Total	1'042,526	\$87,700	\$91,429,057,372	7.1	61.5
Total	Micro	B. comercial	525,464	\$259,655	\$136,439,441,737	10.6	31.0
		B. desarrollo	690,309	\$39,648	\$27,369,486,589	2.1	40.7
		Total	1'215,773	\$134,736	\$163,808,928,326	12.7	71.7
	Pequeña	B. comercial	61,447	\$600,688	\$36,910,471,465	2.9	3.6
		B. desarrollo	178,045	\$161,736	\$28,796,253,121	2.2	10.5
		Total	239,492	\$274,359	\$65,706,724,586	5.1	14.1

Calificación	Tamaño	Institución	Número de registros	Saldo promedio	Saldo total	% del saldo total	% del total de registros
Mediana		B. comercial	87,823	\$2,994,946	\$263,025,109,791	20.4	5.2
		B. desarrollo	626	\$1,556,990	\$974,675,882	0.1	0.0
		Total	88,449	\$2,984,768	\$263,999,785,673	20.5	5.2
Grande		B. comercial	52,144	\$7,890,217	\$411,427,457,121	31.9	3.1
		B. desarrollo	85,515	\$889,263	\$76,045,286,512	5.9	5.0
		Total	137,659	\$3,541,161	\$487,472,743,633	37.8	8.1
Gobierno		B. comercial	12,388	\$13,891,788	\$172,091,472,955	13.4	0.7
		B. desarrollo	1,885	\$71,581,579	\$134,931,277,268	10.5	0.1
		Total	14,273	\$21,510,737	\$307,022,750,223	23.8	0.8
Total		B. comercial	739,266	\$1,379,603	\$1,019,893,953,069	79.2	43.6
		B. desarrollo	956,380	\$280,346	\$268,116,979,372	20.8	56.4
		Total	1'695,646	\$759,599	\$1,288,010,932,441	100.0	100.0

**GRÁFICA B.13**

**EVOLUCIÓN ANUAL DE LA COMPOSICIÓN DE LA CARTERA DE LA BANCA, SEGÚN CALIFICACIÓN DE LOS CRÉDITOS**



### CUADRO B.29

#### DESTINO DE LOS CRÉDITOS POR TAMAÑO DEL ACREDITADO E INSTITUCIÓN

<i>Destino</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>% del total de registros</i>
Capital de trabajo	Micro	B. comercial	\$1,303,737	52,419	3.2
		B. desarrollo	\$9,279,184	662	0.0
		Total	\$1,403,203	53,081	3.3
	Pequeña	B. comercial	\$969,345	17,916	1.1
		B. desarrollo	\$127,003	173,792	10.7
		Total	\$205,724	191,708	11.8
	Mediana	B. comercial	\$3,782,350	40,870	2.5
		B. desarrollo	\$10,426,549	1	0.0
		Total	\$3,782,513	40,871	2.5
	Grande	B. comercial	\$10,132,541	30,690	1.9
		B. desarrollo	\$104,326	82,845	5.1
		Total	\$2,815,084	113,535	7.0
	Gobierno	B. comercial	\$10,022,928	9,831	0.6
		B. desarrollo	\$517,663,305	3	0.0
		Total	\$10,177,791	9,834	0.6
	Total	B. comercial	\$4,282,688	151,726	9.3
		B. desarrollo	\$149,323	257,303	15.8
		Total	\$1,682,561	409,029	25.1
Activo Fijo	Micro	B. comercial	\$2,813,594	6,928	0.4
		B. desarrollo	\$198,335	457	0.0
		Total	\$2,651,756	7,385	0.4
	Pequeña	B. comercial	\$1,679,181	4,018	0.2
		B. desarrollo	\$1,426,614	2,331	0.1
		Total	\$1,586,453	6,349	0.4
	Mediana	B. comercial	\$4,864,015	9,447	0.6
		B. desarrollo	\$1,369,132	114	0.0
		Total	\$4,822,344	9,561	0.6
	Grande	B. comercial	\$10,577,459	1,474	0.1
		B. desarrollo	\$930,604	651	0.0
		Total	\$7,622,117	2,125	0.1

<i>Destino</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>% del total de registros</i>
Proyectos infraestructura	Gobierno	B. comercial	\$29,003,784	25	0.0
		B. desarrollo	\$58,198,528	21	0.0
		Total	\$42,331,819	46	0.0
	Total	B. comercial	\$4,042,854	21,892	1.3
		B. desarrollo	\$1,510,954	3,574	0.2
		Total	\$3,687,517	25,466	1.6
	Micro	B. comercial	\$12,513	225,890	13.9
		B. desarrollo	\$11,103,394	371	0.0
		Total	\$30,698	226,261	13.9
	Pequeña	B. comercial	\$7,503,586	67	0.0
		B. desarrollo	\$24,611,523	16	0.0
		Total	\$10,801,502	83	0.0
	Mediana	B. comercial	\$52,094,042	19	0.0
		B. desarrollo	\$58,502,848	7	0.0
		Total	\$53,819,490	26	0.0
	Grande	B. comercial	\$4,867,962	22	0.0
		B. desarrollo	\$127,423,649	14	0.0
		Total	\$52,528,507	36	0.0
	Gobierno	B. comercial	\$128,078,805	31	0.0
		B. desarrollo	\$36,270,102	628	0.0
		Total	\$40,588,872	659	0.0
	Total	B. comercial	\$37,148	226,029	13.9
		B. desarrollo	\$28,459,670	1,036	0.1
		Total	\$166,828	227,065	13.9
Sin destino específico	Micro	B. comercial	\$128,942	237,367	14.6
		B. desarrollo	\$9,231	676,361	41.5
		Total	\$40,329	913,728	56.1
	Pequeña	B. comercial	\$303,836	22,652	1.4
		B. desarrollo	\$1,594,776	1,843	0.1
		Total	\$400,966	24,495	1.5
	Mediana	B. comercial	\$1,451,761	26,077	1.6

<i>Destino</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>% del total de registros</i>
Total	Grande	B. desarrollo	\$616,541	487	0.0
		Total	\$1,436,448	26,564	1.6
		B. comercial	\$52,987,714	1,023	0.1
		B. desarrollo	\$18,172,511	1,216	0.1
		Total	\$34,079,592	2,239	0.1
		B. comercial	\$50,643,413	173	0.0
	Gobierno	B. desarrollo	\$723,693,237	76	0.0
		Total	\$256,072,275	249	0.0
		B. comercial	\$481,442	287,292	17.6
	Total	B. desarrollo	\$127,329	679,983	41.7
		Total	\$232,505	967,275	59.4
		B. comercial	\$232,042	522,604	32.1
	Micro	B. desarrollo	\$24,484	677,851	41.6
		Total	\$114,842	1'200,455	73.7
		B. comercial	\$705,417	44,653	2.7
	Pequeña	B. desarrollo	\$161,424	177,982	10.9
		Total	\$270,530	222,635	13.7
		B. comercial	\$3,132,744	76,413	4.7
	Mediana	B. desarrollo	\$1,438,889	609	0.0
		Total	\$3,119,351	77,022	4.7
		B. comercial	\$11,468,951	33,209	2.0
	Grande	B. desarrollo	\$391,030	84,726	5.2
		Total	\$3,510,432	117,935	7.2
		B. comercial	\$11,132,431	10,060	0.6
	Gobierno	B. desarrollo	\$110,650,369	728	0.0
		Total	\$17,848,139	10,788	0.7
		B. comercial	\$1,288,342	686,939	42.2
	Total	B. desarrollo	\$169,750	941,896	57.8
		Total	\$641,501	1'628,835	100.0



**CUADRO B.30**

**DESTINO DE LOS CRÉDITOS POR ACTIVIDAD DEL ACREDITADO E INSTITUCIÓN**

<i>Destino</i>	<i>Actividad</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>% del total de registros</i>
Capital de trabajo	Agropecuario	B. comercial	\$2,390,856	6,442	0.4
		B. desarrollo	\$4,779,668	12	0.0
		Total	\$2,395,297	6,454	0.4
	Minería	B. comercial	\$13,588,522	1,300	0.1
		B. desarrollo	\$27,833,217	15	0.0
		Total	\$13,751,009	1,315	0.1
	Manufactura	B. comercial	\$4,070,724	26,849	1.6
		B. desarrollo	\$9,780,020	357	0.0
		Total	\$4,145,642	27,206	1.7
	Industria	B. comercial	\$3,322,739	26,224	1.6
		B. desarrollo	\$161,603,397	33	0.0
		Total	\$3,521,667	26,257	1.6
	Comercio	B. comercial	\$2,076,359	38,904	2.4
		B. desarrollo	\$3,980,344	124	0.0
		Total	\$2,082,408	39,028	2.4
	Servicios financieros	B. comercial	\$6,465,893	23,770	1.5
		B. desarrollo	\$101,361	256,565	15.8
		Total	\$641,019	280,335	17.2
	Servicios en general	B. comercial	\$4,940,722	19,089	1.2
		B. desarrollo	\$12,768,659	49	0.0
		Total	\$4,960,764	19,138	1.2
	Gobierno	B. comercial	\$9,638,222	9,009	0.5
		B. desarrollo	\$322,633,043	6	0.0
		Total	\$9,846,538	9,015	0.5
	Total	B. comercial	\$4,255,737	151,587	9.3
		B. desarrollo	\$149,167	257,161	15.8
		Total	\$1,672,117	408,748	25.1
Activo fijo	Agropecuario	B. comercial	\$3,172,323	1,393	0.1

<i>Destino</i>	<i>Actividad</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>% del total de registros</i>
Proyectos de infraestructura	Minería	B. desarrollo	\$151,573	9	0.0
		Total	\$3,152,932	1,402	0.1
		B. comercial	\$2,740,865	59	0.0
		B. desarrollo	\$264,570	12	0.0
	Manufactura	Total	\$2,322,336	71	0.0
		B. comercial	\$3,077,375	3,782	0.2
		B. desarrollo	\$320,992	50	0.0
		Total	\$3,041,409	3,832	0.2
	Industria	B. comercial	\$7,532,247	2,617	0.2
		B. desarrollo	\$511,283	20	0.0
		Total	\$7,478,998	2,637	0.2
	Comercio	B. comercial	\$2,121,592	5,373	0.3
		B. desarrollo	\$208,788	69	0.0
		Total	\$2,097,340	5,442	0.3
	Servicios financieros	B. comercial	\$8,049,554	2,458	0.1
		B. desarrollo	\$1,434,631	2,973	0.2
		Total	\$4,428,459	5,431	0.3
	Servicios en general	B. comercial	\$3,347,510	6,139	0.4
		B. desarrollo	\$215,883	357	0.0
		Total	\$3,175,405	6,496	0.4
	Gobierno	B. comercial	\$14,277,758	57	0.0
		B. desarrollo	\$42,224,671	16	0.0
		Total	\$20,403,109	73	0.0
	Total	B. comercial	\$4,044,272	21,878	1.3
		B. desarrollo	\$1,444,108	3,506	0.2
		Total	\$3,685,142	25,384	1.6
	Agropecuario	B. comercial	\$4,047	225,239	13.8
		B. desarrollo	\$7,883,518	18	0.0
		Total	\$4,676	225,257	13.8
	Minería	B. comercial	\$250,000,000	1	0.0

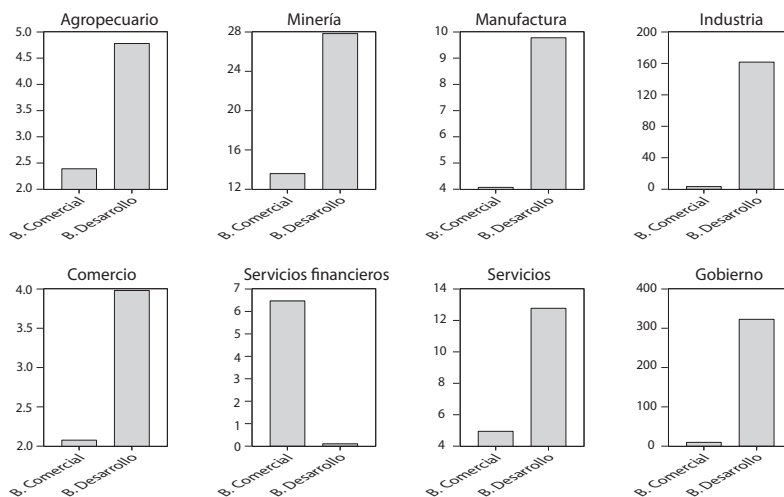
<i>Destino</i>	<i>Actividad</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>% del total de registros</i>
Sin destino específico	Manufactura	B. desarrollo	\$2,948,721	1	0.0
		Total	\$126,474,361	2	0.0
		B. comercial	\$29,408,648	23	0.0
		B. desarrollo	\$7,445,946	60	0.0
		Total	\$13,531,996	83	0.0
		B. comercial	\$19,378,318	48	0.0
	Industria	B. desarrollo	\$27,356,209	670	0.0
		Total	\$26,822,868	718	0.0
		B. comercial	\$2,694,761	27	0.0
	Comercio	B. desarrollo	\$11,312,639	45	0.0
		Total	\$8,080,935	72	0.0
		B. comercial	\$4,350,747	590	0.0
	Servicios financieros	B. desarrollo	\$24,562,259	151	0.0
		Total	\$8,469,422	741	0.0
		B. comercial	\$3,705,077	76	0.0
	Servicios en general	B. desarrollo	\$9,943,698	72	0.0
		Total	\$6,740,082	148	0.0
		B. comercial	\$108,289,946	25	0.0
	Gobierno	B. desarrollo	\$296,317,541	19	0.0
		Total	\$189,483,680	44	0.0
		B. comercial	\$37,148	226,029	13.9
	Total	B. desarrollo	\$28,459,670	1,036	0.1
		Total	\$166,828	227,065	13.9
		B. comercial	\$807,018	2,823	0.2
	Agropecuario	B. desarrollo	\$591,848	2	0.0
		Total	\$806,866	2,825	0.2
		B. comercial	\$3,539,299	527	0.0
	Minería	B. desarrollo	\$352,655,629	4	0.0
		Total	\$6,169,177	531	0.0
		B. comercial	\$1,473,970	23,564	1.4

<i>Destino</i>	<i>Actividad</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>% del total de registros</i>
Total	Industria	B. desarrollo	\$4,809,169	274	0.0
		Total	\$1,512,305	23,838	1.5
		B. comercial	\$1,081,572	16,026	1.0
		B. desarrollo	\$5,882	676,259	41.5
		Total	\$30,783	692,285	42.5
		B. comercial	\$187,537	102,188	6.3
	Comercio	B. desarrollo	\$486,820	443	0.0
		Total	\$188,829	102,631	6.3
		B. comercial	\$803,309	15,206	0.9
	Servicios financieros	B. desarrollo	\$12,827,773	2,691	0.2
		Total	\$2,611,312	17,897	1.1
		B. comercial	\$273,350	125,205	7.7
	Servicios en general	B. desarrollo	\$26,082,859	141	0.0
		Total	\$302,383	125,346	7.7
		B. comercial	\$9,891,555	1,667	0.1
	Gobierno	B. desarrollo	\$603,175,478	68	0.0
		Total	\$33,144,181	1,735	0.1
		B. comercial	\$481,545	287,206	17.6
	Total	B. desarrollo	\$126,692	679,882	41.7
		Total	\$232,076	967,088	59.4
		B. comercial	\$97,545	235,897	14.5
	Agropecuario	B. desarrollo	\$4,922,127	41	0.0
		Total	\$98,384	235,938	14.5
		B. comercial	\$10,568,098	1,887	0.1
	Minería	B. desarrollo	\$57,320,135	32	0.0
		Total	\$11,347,705	1,919	0.1
		B. comercial	\$2,883,591	54,218	3.3
	Manufactura	B. desarrollo	\$7,114,690	741	0.0
		Total	\$2,940,638	54,959	3.4
		B. comercial	\$2,785,502	44,915	2.8
	Industria	B. desarrollo	\$40,842	676,982	41.6

<i>Destino</i>	<i>Actividad</i>	<i>Institución</i>	<i>Saldo promedio</i>	<i>Número de registros</i>	<i>% del total de registros</i>
		Total	\$211,609	721,897	44.3
	Comercio	B. comercial	\$760,552	146,492	9.0
		B. desarrollo	\$1,810,131	681	0.0
		Total	\$765,409	147,173	9.0
	Servicios financieros	B. comercial	\$4,479,872	42,024	2.6
		B. desarrollo	\$261,069	262,380	16.1
		Total	\$843,489	304,404	18.7
	Servicios en general	B. comercial	\$992,433	150,509	9.2
		B. desarrollo	\$8,233,221	619	0.0
		Total	\$1,022,091	151,128	9.3
	Gobierno	B. comercial	\$9,931,311	10,758	0.7
		B. desarrollo	\$451,902,374	109	0.0
		Total	\$14,364,443	10,867	0.7
	Total	B. comercial	\$1,281,919	686,700	42.2
		B. desarrollo	\$168,910	941,585	57.8
		Total	\$638,302	1'628,285	100.0

**GRÁFICA B.14**

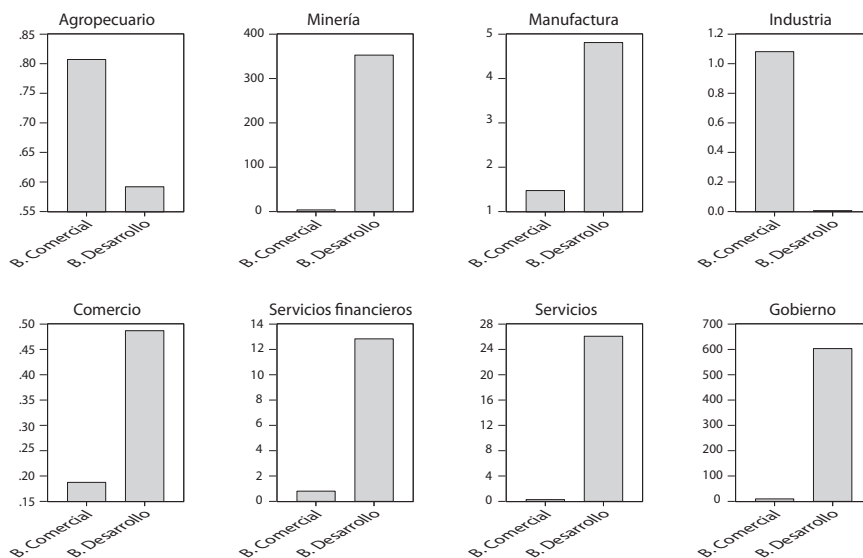
**SALDOS PROMEDIO DE LOS CRÉDITOS PARA CAPITAL DE TRABAJO\***



\* Salos en millones de pesos de diciembre de 2007. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

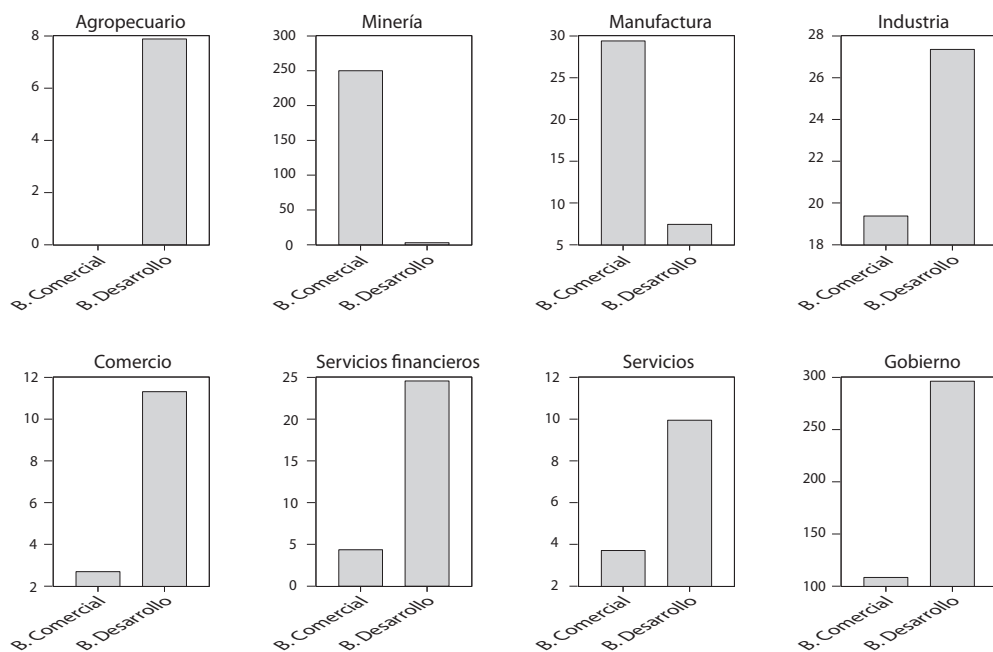
**GRÁFICA B.15**

**SALDOS PROMEDIO DE LOS CRÉDITOS SIN DESTINO ESPECÍFICO\***



\* Salos en millones de pesos de diciembre de 2007. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

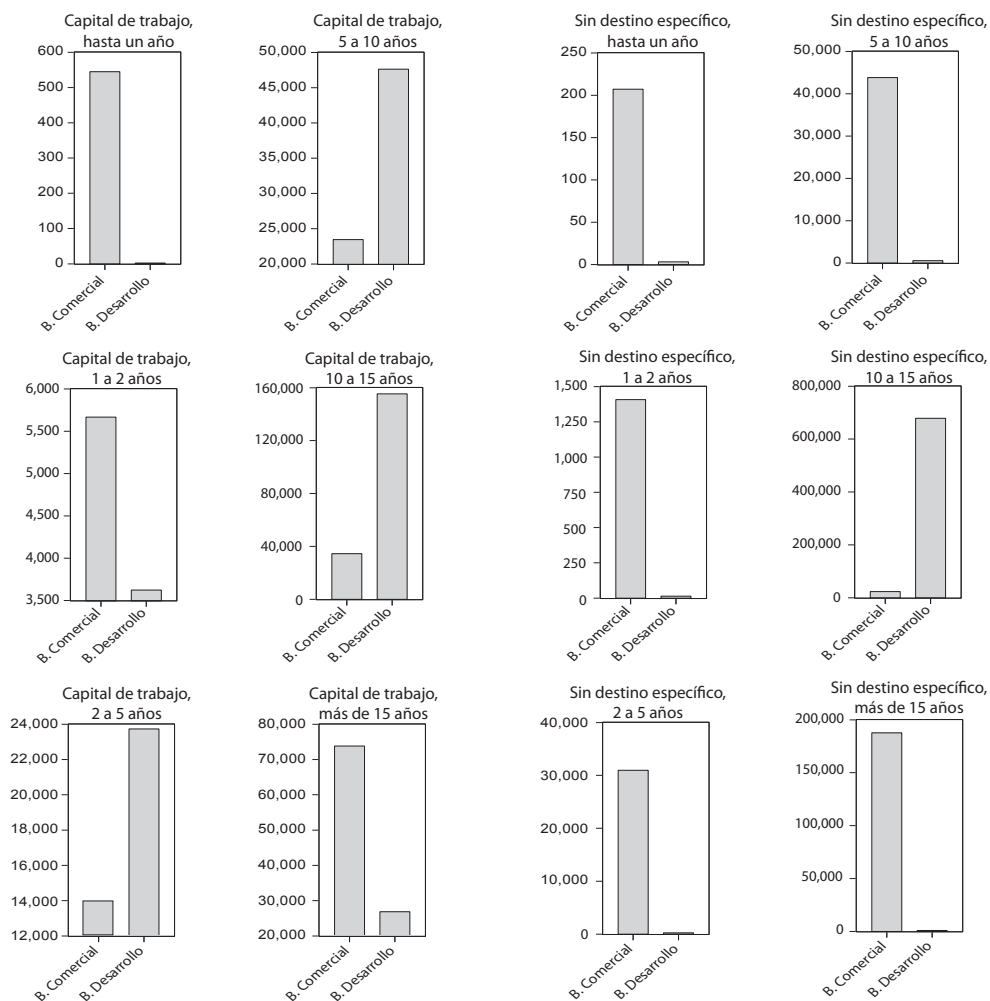
**GRÁFICA B.16**  
**SALDOS PROMEDIO DE CRÉDITOS PARA INFRAESTRUCTURA\***



\* Saldos en millones de pesos de diciembre de 2007. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.

GRÁFICA B.17

CRÉDITOS PARA CAPITAL DE TRABAJO Y SIN DESTINO ESPECÍFICO



\* Saldos en millones de pesos de diciembre de 2007. El lector debe notar los cambios de escala entre cada figura de la gráfica.



## ANEXO C

### DIFERENCIAS ENTRE LAS CIFRAS DE R04C Y DEL BOLETÍN ESTADÍSTICO DE LA COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES

Se tiene conocimiento de algunas diferencias entre la información contenida en R04C y otras fuentes de información. Asimismo, se sabe que ninguna otra fuente de información oficial permite conocer el número de créditos otorgados por las instituciones bancarias en México, como en R04C. Dada la preocupación por la validez de la información contenida en R04C, como parte de esta investigación se realizó una prueba sencilla para verificarla. La estrategia consistió en comparar las cifras de los saldos totales de crédito que atribuye R04C a cada tipo de banco frente a las cifras publicadas en otra fuente oficial de información. La fuente alternativa para hacer el contraste fue el Boletín Estadístico para Banca Comercial y para la Banca de Desarrollo y la Financiera Rural, publicado por la Comisión Nacional Bancaria y Valores (CNBV, 2007 y CNBV, 2008). A partir de ello se construyeron los siguientes cuadros:

#### SALDOS EN MILLONES DE MESOS DE LA CARTERA COMERCIAL DE LA BANCA COMERCIAL

##### DICIEMBRE DE 2007

<i>Clasificación Contable</i>	<i>R04C</i>	<i>Boletín Estadístico</i>	<i>Diferencia</i>	<i>Diferencia (%)</i>
Vigente Total	946,199.8	945,791.7	408.1	0.04%
Vencido	6,954.2	7,022.5	-68.3	-0.98%
Vigente más vencida	953,154.0	952,814.2	339.8	0.04%

#### SALDOS EN MILLONES DE PESOS DE LA CARTERA COMERCIAL DE LA BANCA COMERCIAL

##### DICIEMBRE DE 2008

<i>Clasificación Contable</i>	<i>R04C</i>	<i>Boletín Estadístico</i>	<i>Diferencia</i>	<i>Diferencia (%)</i>
Vigente Total	1,206,019.3	1,102,653.6	103,365.7	8.57%
Vencido	12,295.4	12,207.1	88.3	0.72%
Vigente más vencida	1,218,314.7	1,114,860.7	103,454.0	8.49%

**SALDOS EN MILLONES DE PESOS DE LA CARTERA COMERCIAL DE LA BANCA DE DESARROLLO**

**DICIEMBRE DE 2007**

<i>Clasificación Contable</i>	<i>R04C</i>	<i>Boletín Estadístico</i>	<i>Diferencia</i>	<i>Diferencia (%)</i>
Vigente Total	244,232.6	244,299.1	-66.5	-0.03%
Vencido	4,974.4	5,049.4	-75.0	-1.51%
Vigente más vencida	249,207.0	249,348.5	-141.5	-0.06%

**SALDOS EN MILLONES DE PESOS DE LA CARTERA COMERCIAL DE LA BANCA DE DESARROLLO**

**DICIEMBRE DE 2008**

<i>Clasificación Contable</i>	<i>R04C</i>	<i>Boletín Estadístico</i>	<i>Diferencia</i>	<i>Diferencia (%)</i>
Vigente Total	301,903.3	302,659.8	-756.5	-0.25%
Vencido	2,181.1	2,181.1	0.0	0.00%
Vigente más vencida	304,084.4	304,840.9	-756.5	-0.25%

Como se puede ver, las cifras de saldos de crédito atribuidos por la R04C a cada tipo de banco son bastante parecidas a las del Boletín Estadístico. Donde surge una diferencia significativa es en la cartera de crédito comercial vigente de la banca comercial en diciembre de 2008 (8.57%).

Al respecto, no fue posible, con la información disponible, determinar las razones de esa diferencia. Quizá responda a problemas de clasificación pero de la revisión detallada que se hizo de R04C no fue confirmarlo. En todo caso, dada esa discrepancia, cabría preguntarse si su origen se ubica en R04C o en el Boletín Estadístico, pero de momento no se cuenta con respuesta para ello. Al final, aunque la diferencia encontrada es importante, no fue posible señalar que fuera producto de errores sistemáticos, ni que porcentualmente luciera determinante como para invalidar la muestra utilizada en el estudio.

Por otro lado, y a pesar de la discrepancia mencionada, R04C goza de ventajas que no se pueden obtener en ninguna otra base de datos de la que se tenga conocimiento. La enorme cantidad de datos duros (que no provienen de encuestas, como es típico en la literatura especializada) y su carácter multidimensional la convierte en una valiosa fuente de información, representativa del mercado de crédito comercial bancario en México. De ahí que se considerara apropiado utilizarla en este estudio.

## ANEXO D

Basándose en el sencillo enfoque conocido en la literatura como “Cost-plus loan-pricing model”, <sup>1</sup> la tasa de interés para el crédito  $j$  podría verse como:

$$i_j = CF_j + CR_j + CO_j + \pi_j$$

Donde:

$i_j$	= Tasa de interés activa para el crédito $j$
$CF_j = \mathbf{CF} + C_{mg}F_j$	= Costo de fondeo para el crédito $j$
$CR_j = CR_j$	= Compensación por riesgo para el crédito $j$
$CO_j = \mathbf{CO} + C_{mg}O_j$	= Costo Operativo de tramitar el crédito $j$
$\pi_j = \mathbf{\pi} + \pi_{mgj}$	= margen de utilidad para el crédito $j$
<b>CF, CO y <math>\pi</math></b>	e refieren a los costos medios de fondeo, de operación y el margen de utilidad promedio que se consideran predeterminados cuando se determina $i_j$ , respectivamente.
$C_{mg}F_j, C_{mg}O_j$ , y $\pi_{mgj}$ ,	se refieren a los costos marginales de fondeo y de operación, así como al margen de utilidad adicional por otorgar el crédito $j$ , respectivamente.

Sin embargo, cuando hablamos de margen financiero en los términos definidos en esta investigación, lo que se observa es:

$$margen_j = i_j - CF_j$$

es decir:

$$margen_j = CR_j + CO_j + \pi_j$$

Por lo tanto, se podría establecer que:

$$\Delta margen_j = \Delta CR_j + \Delta CO_j + \Delta \pi_j$$

---

<sup>1</sup> Véase Roussakis (1997).

Permítase ahora suponer que se cumple lo que establece el denominado “Price-leadership model”,<sup>2</sup> en el sentido de que la intensidad de la competencia en el sector bancario ha reducido significativamente los márgenes de ganancia para todos los bancos y que los obliga a ser más eficientes, lo que se traduce en presiones a la baja tanto sobre los costos de operación (y sobre los costos marginales de operación,  $C_{mgO_j}$ ), como en los márgenes de utilidad (y en los márgenes de utilidad adicional por cada operación crediticia,  $\pi_{mgj}$ ). Como consecuencia de lo anterior, se obtiene que el cambio en el margen financiero ( $\Delta margen_j$ ) reflejaría, principalmente, cambios en la compensación por riesgo al otorgar el crédito  $j$ .

Por tanto, en nuestro análisis podría considerarse que:

$$\Delta margen_j \sim \Delta CR_j$$

Nótese que la aproximación que se hace del riesgo se ajusta a un enfoque con lógica similar a los métodos paramétricos.

---

<sup>2</sup> Véase Padmalatha (2010). Entre otros aspectos, este enfoque afirma que, debido a presiones derivadas de la competencia en el mercado, los bancos tienden a establecer sus tasas activas a partir de una tasa base o de referencia, a la cual se le agregan puntos porcentuales en función del riesgo percibido en cada operación o grupos de operaciones con características semejantes. Por tanto, se trata de un modelo de fijación de tasas compatible con el subconjunto de registros de crédito que se eligió en este estudio, es decir, aquéllos cuya tasa de interés sigue una fórmula fija de determinación de tasas.

## ANEXO E

### Margen para diciembre de 2007

**CUADRO E.1**  
**MARGEN FINANCIERO POR BANCO POR TAMAÑO DE ACREDITADO,**  
**DICIEMBRE DE 2007**  
**(PUNTOS PORCENTUALES)**

<i>Banco</i>									
<i>Banca desarrollo</i>					<i>Banca comercial</i>				
	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>	
Tamaño	Micro	5.00	6.03	2.61	647	12.59	8.22	5.81	255,220
	Pequeño	2.68	1.81	2.29	4,149	6.43	7.26	5.16	8,270
	Mediano	5.64	6.64	3.05	119	6.51	6.66	3.24	32,292
	Grande	1.50	1.28	1.40	1,757	5.34	4.45	4.45	11,531

**CUADRO E.2**  
**MARGEN FINANCIERO POR BANCO SEGÚN EXISTENCIA DE GARANTÍA,**  
**DICIEMBRE DE 2007**  
**(PUNTOS PORCENTUALES)**

<i>Banco</i>									
<i>Banca desarrollo</i>					<i>Banca comercial</i>				
	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>	
Garantía	No existe	2.65	1.80	2.36	6,655	15.62	17.76	6.43	143,873
	Existe	3.98	2.83	6.90	17	7.91	7.94	2.01	163,440

**CUADRO E.3**  
**MARGEN FINANCIERO POR BANCO SEGÚN TIPO DE PERSONA,**  
**DICIEMBRE DE 2007**  
**(PUNTOS PORCENTUALES)**

		<i>Banco</i>							
		<i>Banca desarrollo</i>				<i>Banca comercial</i>			
		<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>
Persona	Física	-0.20	1.14	4.27	54	18.54	20.26	3.91	82,673
	Moral	2.67	1.80	2.34	6,618	8.93	7.96	4.38	224,640

**CUADRO E.4**  
**MARGEN FINANCIERO POR BANCO SEGÚN UBICACIÓN DEL ACREDITADO,**  
**DICIEMBRE DE 2007**  
**(PUNTOS PORCENTUALES)**

		<i>Banco</i>							
		<i>Banca desarrollo</i>				<i>Banca comercial</i>			
		<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>
Ubicación	Urbana	2.62	1.78	2.37	6,585	11.98	8.22	6.22	269,214
	Rural	5.11	5.01	1.57	87	8.21	7.94	2.71	38,099

**CUADRO E.5**  
**MARGEN FINANCIERO POR BANCO SEGÚN RANGO DE EDAD DEL ACREDITADO, DICIEMBRE DE 2007**  
**(PUNTOS PORCENTUALES)**

		<i>Banco</i>							
		<i>Banca desarrollo</i>				<i>Banca comercial</i>			
		<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>
Edad	Hasta 1 año	1.35	1.49	0.32	3	7.32	7.25	4.26	327
	1-2 años	6.04	6.75	1.18	10	7.91	6.66	5.75	1,455
	2-5 años	3.87	1.86	2.45	323	12.74	12.76	5.93	18,359
	5-10 años	3.31	1.86	2.41	852	11.76	11.76	6.02	27,510
	10-15 años	2.06	1.33	1.94	3,501	8.59	6.70	6.21	21,018
	15-20 años	2.91	1.83	2.60	1,302	9.04	7.66	6.21	9,768
	Más de 20 años	3.73	4.27	2.93	681	11.79	8.10	5.90	228,876

**CUADRO E.6**  
**MARGEN FINANCIERO POR BANCO SEGÚN ACTIVIDAD DEL ACREDITADO, DICIEMBRE DE 2007**  
**(PUNTOS PORCENTUALES)**

		<i>Banco</i>							
		<i>Banca desarrollo</i>				<i>Banca comercial</i>			
		<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>
Actividad	Agropecuario	4.90	4.33	2.25	12	7.83	7.96	0.71	133,445
	Minería	3.82	4.33	2.56	3	9.87	6.66	6.91	408
	Manu- factura	5.32	6.60	2.96	285	10.03	7.96	6.84	18,656
	Industria	6.25	6.68	3.92	76	10.70	7.66	6.89	12,718

<i>Banco</i>									
<i>Banca desarrollo</i>					<i>Banca comercial</i>				
		<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>
Actividad	Comercio	5.73	6.62	2.09	449	15.17	17.76	6.34	61,847
	Servicios	4.92	4.33	2.31	168	16.36	18.76	5.53	66,352
	Servicios financieros	2.15	1.65	1.95	5,679	10.29	7.66	7.67	13,887

**CUADRO E.7**  
**MARGEN FINANCIERO POR BANCO SEGÚN RANGO DE PLAZO DEL CRÉDITO, DICIEMBRE DE 2007**  
**(PUNTOS PORCENTUALES)**

<i>Banco</i>									
<i>Banca desarrollo</i>					<i>Banca comercial</i>				
		<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>
Plazo	Hasta 1 año	1.92	0.85	2.18	2,839	13.14	16.76	7.72	51,641
	1-2 años	3.16	1.64	2.41	617	17.65	19.76	4.52	85,501
	2-5 años	3.11	2.39	2.16	2,887	7.97	7.95	2.09	166,549
	5-10 años	4.56	4.33	2.89	295	6.35	6.10	4.15	3,022
	10-15 años	1.18	-1.67	4.14	23	6.71	6.35	2.88	460
	15-20 años	-6.17	-7.67	3.80	9	6.31	6.19	2.23	62
	Más de 20 años	-1.63	-1.63	6.96	2	3.35	3.76	1.45	78



**CUADRO E.8**  
**MARGEN FINANCIERO POR BANCO SEGÚN DESTINO DEL CRÉDITO, DICIEMBRE DE 2007**  
**(PUNTOS PORCENTUALES)**

	<i>Banco</i>							
	<i>Banca desarrollo</i>				<i>Banca comercial</i>			
	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>
Corto Plazo	2.43	1.66	2.24	4,918	14.55	17.76	6.73	167,296
Medio o largo plazo	3.23	2.44	2.61	1,700	7.87	7.95	1.08	138,832
Reestructuras	4.36	4.33	2.81	54	11.48	12.26	4.44	1,185

### MARGEN PARA DICIEMBRE DE 2008

**CUADRO E.9**  
**MARGEN FINANCIERO POR BANCO POR TAMAÑO DE ACREDITADO, DICIEMBRE DE 2008**  
**(PUNTOS PORCENTUALES)**

Banco									
Banca desarrollo						Banca comercial			
		Media	Mediana	Desviación típica	Registros	Media	Mediana	Desviación típica	Registros
Tamaño	Micro	4.82	5.94	2.52	644	12.47	7.36	6.53	243,330
	Pequeño	2.18	1.65	2.03	3,870	6.60	6.79	4.28	11,752
	Mediano	6.01	6.15	2.04	207	5.44	5.70	3.40	36,270
	Grande	0.72	0.90	1.91	1,970	7.93	6.63	5.01	21,512

**CUADRO E.10**  
**MARGEN FINANCIERO POR BANCO SEGÚN EXISTENCIA DE GARANTÍA, DICIEMBRE DE 2008**  
**(PUNTOS PORCENTUALES)**

		<i>Banco</i>							
		<i>Banca desarrollo</i>				<i>Banca comercial</i>			
		<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>
Garantía	No existe	2.12	1.35	2.41	6,677	15.25	18.80	6.70	159,666
	Existe	5.73	4.75	6.85	14	6.82	6.98	2.45	153,198

**CUADRO E.11**  
**MARGEN FINANCIERO POR BANCO SEGÚN TIPO DE PERSONA, DICIEMBRE DE 2008**  
**(PUNTOS PORCENTUALES)**

		<i>Banco</i>							
		<i>Banca desarrollo</i>				<i>Banca comercial</i>			
		<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>
Persona	Física	4.32	3.66	2.61	384	18.23	19.30	4.50	88,105
	Moral	1.99	1.16	2.36	6,307	8.34	7.00	5.01	224,759

**CUADRO E.12**  
**MARGEN FINANCIERO POR BANCO SEGÚN UBICACIÓN DEL ACREDITADO, DICIEMBRE DE 2008**  
**(PUNTOS PORCENTUALES)**

		<i>Banco</i>							
		<i>Banca desarrollo</i>				<i>Banca comercial</i>			
		<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>
Ubicación	Rural	4.32	4.32	1.57	74	7.40	6.99	3.10	36,082
	Urbana	2.10	1.30	2.43	6,617	11.61	7.30	6.78	276,782

CUADRO E.13

MARGEN FINANCIERO POR BANCO SEGÚN RANGO DE EDAD DEL ACREDITADO, DICIEMBRE DE 2008

(PUNTOS PORCENTUALES)

		<i>Banco</i>							
		<i>Banca desarrollo</i>				<i>Banca comercial</i>			
		<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>
Edad	Hasta 1 año	6.11	6.10	0.04	6	5.29	5.75	3.10	232
	1-2 años	-1.51	0.69	4.55	4	5.47	5.70	4.92	1,424
	2-5 años	4.22	5.93	2.41	262	11.34	10.95	6.35	16,003
	5-10 años	3.06	1.96	2.56	940	11.80	11.80	6.44	32,319
	10-15 años	1.56	1.00	1.73	2,649	9.14	6.70	6.69	23,005
	15-20 años	2.23	1.29	2.14	1,940	8.86	6.54	6.52	12,303
	Más de 20 años	1.97	1.66	3.70	890	11.38	7.15	6.57	227,578

CUADRO E.14

MARGEN FINANCIERO POR BANCO SEGÚN ACTIVIDAD DEL ACREDITADO, DICIEMBRE DE 2008

(PUNTOS PORCENTUALES)

		<i>Banco</i>							
		<i>Banca desarrollo</i>				<i>Banca comercial</i>			
		<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>
Actividad	Agropecuario	4.23	3.66	2.25	12	6.86	7.00	.80	120,486
	Minería	2.02	2.02	2.32	2	11.48	8.80	7.96	369
	Manufactura	5.38	6.01	2.56	333	9.06	6.55	7.12	20,769

<i>Banco</i>									
<i>Banca desarrollo</i>					<i>Banca comercial</i>				
		<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>
Actividad	Industria	5.98	6.01	3.01	89	9.58	5.77	6.84	14,327
	Comercio	5.55	6.05	1.86	553	14.75	18.80	6.96	62,463
	Servicios	4.62	5.36	2.46	166	15.99	18.80	5.73	80,158
	Servicios financieros	1.44	1.03	1.84	5,536	8.51	6.00	8.47	14,292

**CUADRO E.15**  
**MARGEN FINANCIERO POR BANCO SEGÚN RANGO DE PLAZO DEL CRÉDITO, DICIEMBRE DE 2008**  
**(PUNTOS PORCENTUALES)**

<i>Banco</i>									
<i>Banca desarrollo</i>					<i>Banca comercial</i>				
		<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>
Plazo	Hasta 1 año	2.24	1.03	2.26	3,566	7.29	5.60	7.01	31,362
	1-2 años	2.28	1.61	2.49	438	18.56	19.30	3.94	106,725
	2-5 años	1.85	1.62	2.44	2,416	7.30	7.00	2.78	169,409
	5-10 años	3.18	2.92	3.43	235	6.54	5.70	5.55	4,682
	10-15 años	0.87	1.75	3.85	28	6.10	5.39	4.42	550
	15-20 años	-6.09	-8.34	4.59	6	5.31	4.75	2.46	56
	Más de 20 años	-2.86	-2.86	7.75	2	1.80	2.80	2.71	80

**CUADRO E.16**  
**MARGEN FINANCIERO POR BANCO SEGÚN DESTINO DEL CRÉDITO, DICIEMBRE DE 2008**  
**(PUNTOS PORCENTUALES)**

		<i>Banco</i>							
		<i>Banca desarrollo</i>				<i>Banca comercial</i>			
		<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Registros</i>
Destino	Corto plazo	2.07	1.15	2.42	5,271	13.99	17.80	7.20	186,208
	Medio o largo plazo	2.27	1.60	2.47	1,391	6.88	6.99	1.19	125,565
	Reestructuras	4.42	3.66	2.60	29	9.78	9.80	4.25	1,091

## ANEXO F

### VENTAJA DE LA ESPECIFICACIÓN DEL MODELO CON INTERACCIONES

Supóngase inicialmente que se especifica un modelo lineal sin interacciones, lo que equivale a especificar dos ecuaciones lineales, una para cada tipo de banco. El modelo luciría de la siguiente manera:

$$\text{margen} = \alpha_0 + \alpha_1 * \text{Banco} + \alpha_2 * \text{Tamaño} + \dots$$

donde:

Banco = 0, si es banco de desarrollo.

Banco = 1, si es banco comercial.

En esta especificación, la ecuación para la banca de desarrollo es:

$$\text{margen} = \alpha_0 + \alpha_2 * \text{Tamaño} + \dots$$

y para la banca comercial, la ecuación es:

$$\text{margen} = \alpha_0 + \alpha_1 + \alpha_2 * \text{Tamaño} + \dots$$

De ahí que, en esta especificación, el cambio en *margen* cuando sólo cambia *Banco* se reduce básicamente a cambios en la ordenada al origen de la ecuación, al pasar de  $(\alpha_0)$  a  $(\alpha_0 + \alpha_1)$ . De la misma manera, si solo cambia *Tamaño*, el efecto sobre *margen* es igual a  $\alpha_2$ . Por tanto, si *Banco* y *Tamaño* cambian simultáneamente, el cambio en *margen* está dado por:

$$\Delta \text{margen} = \alpha_1 * \text{Banco} + \alpha_2 * \Delta \text{Tamaño}$$

Ahora bien, si se utiliza la especificación con interacciones el modelo luce como:

$$\text{margen} = \alpha_0 + \alpha_1 * \text{Banco} + \alpha_2 * \text{Tamaño} + \delta_t * \text{Banco} * \text{Tamaño} + \dots$$

Donde:

Banco = 0, si es banco de desarrollo.

Banco = 1, si es banco comercial.

En este caso, la ecuación para banca de desarrollo es:

$$margen = \alpha_0 + \alpha_2 * Tama\tilde{n}o + \dots$$

y para la banca comercial la ecuación es:

$$margen = \alpha_0 + \alpha_1 + \alpha_2 * Tama\tilde{n}o + \delta_t * Tama\tilde{n}o + \dots$$

Por tanto, en esta especificación, el efecto de cambios sólo en *Banco* sobre *margen* sigue afectando nada más a la ordenada al origen [que pasa de  $\alpha_0$  a  $(\alpha_0 + \alpha_1)$ ]. Por su parte, el efecto de cambios en *Tamaño* sobre *margen* pasa de  $\alpha_2$  a  $[\alpha_2 + \delta_t]$ . De ahí que el efecto sobre *margen* derivado de cambios simultáneos en *Banco* y *Tamaño* se vea capturado en la siguiente ecuación:

$$\Delta margen = \alpha_1 * Banco + \alpha_2 * \Delta Tama\tilde{n}o + \delta_t * Banco * \Delta Tama\tilde{n}o$$

En esta ecuación se aprecia un cambio adicional en *margen* derivado de la interacción entre *Banco* y *Tamaño* ( $\delta_t$ ) (Wooldridge, 2009, pp. 197-199 y Greene, 1999, pp. 336-338). Esto es, que el cambio en *margen* a consecuencia de variaciones en *Tamaño* no sólo es diferenciado para cada tipo de banco (en forma idéntica a como ocurre en la especificación lineal de dos ecuaciones), sino que incorpora la posibilidad de que el efecto de *Tamaño* sobre *margen* dependa (o esté en función) de *Banco*; inclusive, permite incorporar la existencia de alguna relación no lineal entre el tamaño del acreditado y el tipo de banco acreedor. De esta forma, la especificación de un modelo con interacciones luce apropiada para el presente estudio, en el que se analiza si los cambios en *margen* difieren entre tipos de banco (Pindyck y Rubinfeld, 1981, p. 110). Lo anterior no implica que no existan otras especificaciones o estrategias para capturar el efecto combinado de dos variables a la vez, pero la especificación elegida lo hace de manera sencilla y directa.





