

# La dinámica industrial y el financiamiento de las pyme\*

José Miguel Benavente<sup>†</sup>      Alexander Galetovic<sup>‡</sup>      Ricardo Sanhueza<sup>§</sup>

Enero 2005

## Resumen

Las pyme pagan más que las empresas grandes por su financiamiento, se les exigen garantías, se las financia a plazos cortos y muchas no se pueden endeudar. Se piensa que estas prácticas son fallas de mercado que deberían corregirse con intervenciones regulatorias. Sin embargo, nosotros argumentamos que son respuestas apropiadas a (i) el mayor costo medio de los préstamos pequeños; (ii) el problema de la selección originado por la salida y reemplazo de firmas que ocurre en todas las industrias, que es más intenso cuando se trata de pymes; (iii) la necesidad de alinear los incentivos de deudores y acreedores cuando la información es asimétrica. Mostramos que estas prácticas también son comunes en países con mercados de capitales desarrollados. Finalmente, proponemos medidas para mejorar el financiamiento de las pyme.

SMEs pay more for credits than large firms, their loans tend to be granted against collateral and on short repayment terms, and many are redlined. These practices have usually been interpreted as financial-market imperfections that discriminate against SMEs. We argue that they are responses to (i) the higher average cost of smaller loans; (ii) the selection problems due to the natural replacement of business in all industries, which is much more acute among SMEs; (iii) the need to align the incentives of financiers and entrepreneurs when information is asymmetric. We show that these practices are widespread in countries where capital markets are developed. We also make several proposals to increase access to financing by SMEs

**Palabras clave:** dinámica industrial, financiamiento, problema de la selección

**Calsificación JEL:** G21, L11, L25

---

\* Preparado para la sección *Perspectiva económica* de *El Trimestre Económico*. Agradecemos la eficiente ayuda de Christian Ferrada. Galetovic y Sanhueza agradecen el financiamiento de la Sociedad de Fomento Fabril de Chile (Sofofa) a un trabajo previo (*Las pyme: quiénes son, cómo son y qué hacer con ellas*) escrito en 2002 en conjunto con Ángel Cabrera y Sergio de la Cuadra. Sin embargo, las opiniones en este trabajo son de nuestra exclusiva responsabilidad.

<sup>†</sup> Departamento de Economía, Universidad de Chile. Av. Diagonal Paraguay 257, piso 15, Santiago, Chile. Tel: +56/2/678 3411; Fax: +56/2/678 3413; email: jbenaven@econ.uchile.cl.

<sup>‡</sup> Centro de Economía Aplicada, Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Chile. Av. República 701, Santiago, Chile. Tel: +56/2/678 4065; Fax: +56/2/689 7895; email: agaleto@dii.uchile.cl.

<sup>§</sup> ESE-Escuela de Negocios, Universidad de los Andes. San Carlos de Apoquindo 2200, Las Condes, Santiago, Chile. Tel: +56/2/412 9524. Fax: +56/2/412 9486; email: rsanhueza.ese@uandes.cl.

## 1. Introducción

En toda Latinoamérica es un cliché que el financiamiento de las medianas y pequeñas empresas (las pyme) es insuficiente y caro<sup>1</sup>. Se suele argumentar que “fallas” del mercado del crédito, tales como la exigencia de garantías, la falta de crédito de largo plazo o la dependencia de las utilidades retenidas, retardan el desarrollo de las pyme y así disminuyen el crecimiento y el empleo de toda la economía. Este trabajo concluye algo distinto: si el mercado financiero funciona bien, las empresas pequeñas pagan tasas más altas que las grandes; gran parte de su deuda es de corto plazo; y los bancos exigen colateral y garantías. Más aún, si los bancos hacen bien su tarea, muchas pyme no deberían recibir crédito y, en cualquier caso, la gran mayoría financiará sus operaciones y proyectos mayoritariamente con utilidades retenidas.

Nuestra conclusión podría sorprender a quienes siguen la discusión de política económica. Se suele suponer que cuando el mercado funciona bien todas las empresas dispuestas a endeudarse a la tasa de interés de mercado reciben crédito. Después de todo, en un mercado perfecto la igualdad entre la oferta y la demanda por crédito determina la tasa de interés, la cantidad demandada coincide con la ofrecida y las decisiones de producción e inversión de las empresas son independientes de la fuente de financiamiento. Si en la práctica hay firmas que no reciben crédito, entonces, tiene que ser porque alguna falla lo impide. De manera similar, si una empresa pequeña debe pagar tasas de interés más altas que una grande, alguna imperfección debe ser la causa de esta discriminación. Y así sucesivamente.

Pero el mundo es imperfecto. Aunque para nadie sea un misterio que las empresas viven con incertidumbre, muchos se sorprenden cuando conocen que, *grosso modo*, entre el 5% y hasta el 15% de las empresas sale del mercado cada año y más del 60% de las que hoy están con nosotros saldrán dentro de los siguientes diez. La magnitud de este hecho es la causa del principal problema a resolver por los bancos cuando deciden a quién prestarle: ¿cómo identificar a los buenos deudores (los honestos, hábiles y diligentes) cuyos proyectos llegarán a buen término; y, al mismo tiempo, negarle crédito a los malos deudores (los deshonestos, incompetentes y negligentes) que van camino de salir? A éste le llamaremos el “problema de la selección”. La tesis de este trabajo es que el problema de la selección explica una serie de prácticas de los bancos, tales como la exigencia de garantías, el predominio de los préstamos de corto plazo o que a muchas empresas se les niegue el crédito. Estas prácticas se suelen confundir con fallas de mercado. En realidad, son precisamente lo contrario: respuestas adecuadas al problema de la selección, sin las cuales el mercado del crédito no puede funcionar.

Al mismo tiempo, argumentaremos que es posible mejorar el financiamiento de las pyme mejorando la información sobre ellas e introduciendo una serie de cambios para que los bancos

---

<sup>1</sup>Véase por ejemplo, Banco Interamericano del Desarrollo (2004, cap. 14).

compitan más intensamente. La escala de las pyme implica que en la generalidad de los casos les convendrá establecer relaciones con un solo banco, a lo más dos. Por eso, cualquier cosa que dificulte el cambio de banco (y la mala información es una de ellas) tenderá a perjudicar a las pyme. Es importante notar que el fin de mejorar la información es descartar a los malos deudores. No es de extrañar entonces que el rechazo de deudores sea una característica básica de un mercado del crédito que funciona bien.

Antes de seguir conviene aclarar que nuestro análisis supone que se cumplen las condiciones mínimas para que un mercado del crédito funcione. Entre otras cosas, los bancos pueden cobrar tasas de interés que permiten cubrir sus costos de intermediación y los acreedores tienen medios para cobrar lo que se les adeuda. A esta altura se reconoce que éstas son indispensables para que exista un mercado del crédito, tal como lo atestigua una vasta bibliografía.

También le advertimos al lector que una buena parte de los datos y ejemplos que presentaremos proviene de Chile. La razón es que tenemos acceso a bases de datos sobre la dinámica industrial y su acceso a financiamiento a nivel de cada empresa, lo que nos permite ilustrar con detalle varios puntos importantes. En particular, tuvimos acceso a una base de datos inédita que muestra el endeudamiento de las firmas de distintos tamaños, información que rara vez está disponible<sup>2</sup>.

El resto del trabajo se organiza de la siguiente manera. En la sección 2 describimos la economía básica de las pyme, porque ésta es central para entender una serie de prácticas que usan los bancos cuando les prestan. En la sección 3 analizamos cómo la economía básica de las pyme afecta las condiciones en que obtienen financiamiento. En la sección 4 discutimos qué hacer y qué no hacer para mejorar el acceso a financiamiento. La sección 5 concluye.

## 2. La economía básica de las pyme

### 2.1. Introducción: ¿quiénes son las pyme?

¿De quién estamos hablando cuando nos referimos a las pyme? Lo que se entiende por “pequeñas y medianas empresas” suele variar de un país a otro —una empresa “pequeña” en los Estados Unidos podría calificar como grande en la mayoría de los países Latinoamericanos—. Pero se puede decir

---

<sup>2</sup>Esta base de datos cruzó información de ventas de cada firma, provenientes de los registros del Servicio de Impuestos Internos chileno, con datos del endeudamiento de cada firma recolectados por la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras. Para más detalles véase Fundes (2005). Bases de datos de este estilo son muy escasas. Por ejemplo, el reciente informe del BID (2004 p. 187) indica que:

“Uno de los principales problemas para evaluar el acceso a crédito de las pyme es la falta de datos confiables [...]. En la mayoría de los países éstos datos simplemente no existen. Aún en países donde hay registros de crédito, en la mayoría de los casos no incluye información sobre el tamaño de las firmas.”

que agrupa a las empresas que están entre las muy pequeñas (a veces llamadas microempresas) y las empresas grandes.

El Cuadro 1 muestra la distribución de los tipos de empresas en Chile. Una empresa que vende menos de UF 2.400 al año (alrededor de US\$ 63.500) se clasifica como microempresa. Por contraste, se le llama “grande” a una empresa que vende más de UF 100.000 (poco menos de US\$ 2.646.000). Entre estas dos categorías se encuentran las pequeñas y medianas empresas.

Esta definición puede parecer una tautología, pero sirve para darse cuenta que la gran mayoría de las empresas no son ni pymes ni grandes. Por ejemplo, un kiosco que vende periódicos o un almacén no son pymes. Desde el punto de vista del financiamiento, la distinción es importante, porque muchas microempresas generan flujos tan pequeños, que ni siquiera son capaces de cubrir los costos fijos que genera una relación normal de crédito empresarial.

Aún descartando a las microempresas, la categoría “pyme” agrupa y esconde gran diversidad y heterogeneidad. Esto, no sólo porque abarque desde empresas muy pequeñas hasta otras que no lo son tanto. También ocurre que su importancia relativa difiere entre industrias; o bien que aún dentro de un mismo sector haya diferencias apreciables de tamaño. Por eso, para muchos análisis la categoría “pyme” es inadecuada porque esconde diferencias relevantes. Al mismo tiempo, si se trata de financiamiento, hay dos características centrales de las pyme, a saber su tamaño y dinámica industrial, que tienen consecuencias parecidas para firmas de todas las industrias. Esas dos características las examinamos a continuación.

## 2.2. ¿Por qué y cuándo existen pyme?

Una mirada rápida a los datos basta para concluir que en algunos sectores la gran mayoría de las empresas son grandes, mientras que en otros predominan las pyme. El Cuadro 2 muestra la distribución por tamaño de empresa en distintos sectores industriales chilenos en 1997. Por ejemplo, el 84% de las plantas que fabrican aceite y grasas vegetales eran grandes, y la proporción era similar en las bebidas malteadas (95%), la refinación de azúcar (83%), la fabricación de resinas sintéticas (71%), la industria básica del cobre (78%) o la fabricación de cemento y yeso (75%)<sup>3</sup>. Por el contrario, en otros sectores la mayoría de las empresas son pymes. Por ejemplo, el 89% de las plantas que producían productos de panadería eran pequeñas o medianas. Algo similar ocurre con el calzado de cuero (84%), los aserraderos y barracas (73%), las imprentas (80%), los productos de caucho (82%), el plástico (73%) o los productos de arcilla (84%). Al otro extremo, gran parte de los taxis o los kioscos de revistas son explotados por sus dueños y venden tan poco

---

<sup>3</sup>Los datos provienen de la Encuesta Nacional Industrial Anual (ENIA) que realiza el Instituto Nacional de Estadísticas. Cada año se encuesta a todas las plantas industriales que emplean a 50 o más trabajadores y a una muestra de plantas que emplean entre 10 y 49 trabajadores. La agregación sectorial es a cuatro dígitos CIU, acrónimo de “código industrial internacional uniforme”. Cada dígito representa una subclasificación de una actividad económica dada.

que califican, apropiadamente, como “microempresas” ¿Por qué existen muchas pyme que son panaderías o imprentas pero muy pocas que refinan azúcar o producen cemento?

La economía da una explicación engañosamente simple a la pregunta de por qué existen pymes. En breve, para que en un sector determinado predominen las pyme la inversión necesaria para poner en marcha una planta u operación —lo que también se conoce por “tamaño de operación eficiente”— no debe ser muy grande, pero tampoco muy pequeño; si existen *indivisibilidades* o *costos fijos* o *hundidos* importantes las pyme no son económicamente viables<sup>4</sup>.

De esta forma, las pyme casi no producen cemento ni refinan petróleo porque la tecnología necesaria para hacerlo requiere una escala de operación demasiado grande y una empresa pequeña o mediana no es viable. En el otro extremo, la mayoría de los taxistas o dueños de kioscos son microempresarios, porque la inversión necesaria es muy pequeña —es decir, la inversión es *divisible*—. En cambio, en aquellos sectores donde la participación de las pyme es importante (v.gr. panaderías, fábricas de plástico, curtiembres o barracas), dichas indivisibilidades, si bien existen, ocurren a escalas de producción suficientemente pequeñas. Como veremos líneas abajo, este principio engañosamente simple es determinante para explicar varias características del financiamiento que reciben las pyme.

### 2.3. La dinámica de las pyme

Es frecuente escuchar que las pyme son muy vulnerables porque fracasan “demasiado”. Sin embargo, en todas las economías del mundo, desarrolladas o no, todo el tiempo se crean nuevas empresas, unas pocas crecen hasta transformarse en grandes y muchas también salen. Estas regularidades han sido establecidas en numerosos estudios para distintos países, y las revisamos a continuación<sup>5</sup>.

#### 2.3.1. Entrada, salida y reemplazo de firmas

**Entre el 5% y hasta el 15% de las empresas son reemplazadas todos los años** Durante los últimos 20 años se han hecho numerosos estudios que documentan las tasas de entrada y salida de firmas. La regularidad que aparece tanto en países desarrollados como en desarrollo, es que entre el 5 y hasta el 15% de las firmas salen todos los años y son reemplazadas por otras que entran.

El Cuadro 3 muestra las tasas de entrada y salida de empresas manufactureras en distintos países y períodos. Por ejemplo, entre 1980 y 1985 la tasa promedio de entrada en Noruega fue

---

<sup>4</sup>Un costo es fijo cuando no depende del número de unidades producidas o del número de transacciones ejecutadas. Los costos fijos aumentan la escala necesaria para ser económicamente viable. Un costo hundido es un costo fijo que no afecta la competencia de corto plazo entre las empresas “Indivisibilidad” es un término técnico que indica que la capacidad de producción no se puede fraccionar. Por lo tanto, cuando cae la producción la empresa está obligada a mantener capacidad ociosa.

<sup>5</sup>Para resúmenes de la literatura ver a Audretsch (1995a y b), Geroski (1991, 1995), Geroski y Schwalbach (1991) y Sutton (1997).

8,2%; vale decir, 8,2 firmas de cada 100 eran nuevas. La tasa promedio de salida, en tanto, fue 8,7%, vale decir, 8,7 de cada 100 firmas salió cada año en promedio. Es claro del cuadro que la salida de firmas es parte sustancial de la dinámica industrial en las economías de mercado. Nótese, además que las tasas de entrada y salida de firmas de servicios en Bélgica es más grande que las de la manufactura. Esto no es muy sorprendente, puesto que los costos de entrada en el sector servicios suelen ser menores.

En las industrias donde nacen muchas empresas la tasa de salida también es mayor: los entrantes exitosos tienden a reemplazar a firmas más viejas. Por ejemplo, de acuerdo a Geroski (1995) entre 1974 y 1979 se crearon 50 firmas en promedio en el Reino Unido en cada industria definida a tres dígitos, pero salieron 38. La tasa neta de creación de empresas fue apenas algo mayor que el 1%. De manera similar, Baldwin y Gorecki (1991) encuentran a similar nivel de agregación que durante la década de los setenta la tasa de entrada de nuevas firmas en Canadá fue, en promedio, de 5%. Sin embargo, la tasa de salida fue 6,5%, lo que da una tasa *neto* de entrada de  $-1,5\%$  en promedio—salen más firmas de las que entran—. Esto sugiere que en todas las industrias la rotación de empresas es alta.

¿Qué rol cumple la entrada y salida? Tal como lo sugiere Audretsch (1995a), la entrada y salida frecuente de firmas forma parte del proceso de selección de las empresas más eficientes. Existe evidencia directa de que el reemplazo de firmas es parte central del proceso mediante el cual crece la productividad de la economía. En efecto, una parte muy importante de los aumentos de la productividad, independientemente si se trata de una economía desarrollada o no, provienen de la experimentación con nuevas ideas, muchas de las cuales resultan ser malas. En la práctica, esta experimentación implica invertir en activos cuyo valor de reventa es muy bajo si el proyecto fracasa. Por eso, las mejoras de la productividad ocurren mediante reasignaciones de recursos —capital físico y humano y trabajadores— motivadas por la apertura y cierre de empresas. Como lo destacan Caballero y Hammour (2001) la reasignación de recursos desde empresas menos eficientes a las más eficientes es parte fundamental del crecimiento de la productividad agregada de la economía<sup>6</sup>. La reasignación aumenta la productividad porque las empresas que entran y sobreviven son más productivas que las que salen.

Los estudios muestran que inicialmente la productividad de los que entran es sólo un poco mayor que quienes salen. Pero esto esconde que la mayoría de los que entran fracasan a poco andar, precisamente por no ser suficientemente eficientes (véase, por ejemplo Roberts y Tybout [1997] y Camhi et. al [1997]). Con el tiempo, las plantas y empresas que sobreviven tienden a ser significativamente más eficientes que las que salen y esto arrastra el crecimiento de la productividad. Por ejemplo, Foster et al. (2000) encuentran que en los Estados Unidos la reasignación de factores

---

<sup>6</sup>Caballero y Hammour (2001) también destacan el hecho bien documentado que gran parte de las reasignaciones son dentro del mismo sector: las nuevas empresas producen lo que dejaron de producir las que salieron.

fue responsable del 52% del crecimiento de la productividad manufacturera entre 1977 y 1987; de ese crecimiento por reasignación la mitad ocurrió por entrada y salida de plantas. Para Chile, Liu (1993, p. 235) reporta que entre 1982 y 1986 una fracción significativa de los aumentos de productividad en la manufactura ocurrió por el reemplazo de plantas ineficientes por otras más eficientes. De manera similar, Aw et al. (2001) reportan que en Taiwan la salida de plantas y su reemplazo por otras más eficientes es una fuente muy importante del crecimiento de la productividad; en algunas industrias y períodos es responsable de la mitad del crecimiento.

**La mayoría de las empresas sale al cabo de un par de años; las nuevas salen más** La sección anterior indica que la probabilidad incondicional de que una firma salga en un año dado está, *grosso modo*, entre 0,05 y 0,1. Un indicador algo distinto es la probabilidad de salida del mercado de una firma que recién ingresa, que tiende a ser mayor.

El Cuadro 4, que aparece en Audretsch (1995b), muestra la tasa de sobrevivencia por sector industrial de 11.154 firmas creadas en 1976 en los Estados Unidos. Apenas el 35,4% seguía existiendo diez años después de entrar. Y, a pesar de que existe bastante variabilidad entre sectores, en todos ellos la tasa de sobrevivencia es menor a 46% y puede llegar a ser tan baja como 23% (en el sector de equipo de transporte). De manera similar, también en los Estados Unidos, pero esta vez entre 1963 y 1982, Geroski (1995) reporta que el 61,5% de las empresas que entraron habían salido al cabo de 5 años, y el 79,6% había salido al cabo de 10 años. En Canadá, el 59,8% de las firmas que había entrado en 1971 había salido en 1982. Por su parte, la *Small Business Administration* de los Estados Unidos estima que alrededor del 24% de las empresas pequeñas sale al cabo de dos años y el 53% al cabo de cuatro años porque fracasan, quiebran, jubila el dueño o cambia de giro<sup>7</sup>.

Es interesante notar que las firmas jóvenes salen más. El Gráfico 1 muestra la tasa promedio de sobrevivencia de las plantas manufactureras chilenas entre 1980 y 1999. En promedio, el 15% de las plantas creadas en un año dado sale al año siguiente. Vale decir, de acuerdo con estos números la probabilidad de que una planta creada en 2005 siga al final de 2006 es 0,85. Cinco años después de nacer la tasa de salida es de 47% y al cabo de 10 años la tasa de salida es de 79% (vale decir, en promedio, solo el 21% de las plantas vive 10 o más años).

### 2.3.2. Las pyme salen más

**Las nuevas empresas tienden a entrar pequeñas** Ya vimos que las empresas jóvenes salen más. Una de las razones es que tienden a entrar operando a escalas considerablemente más pequeñas que las eficientes, independientemente del sector del que se trate. Por eso, las empresas jóvenes

---

<sup>7</sup> Véase U.S. Small Business Administration (1995, Tabla A.14, p. 243). La Small Business Administration clasifica como “pequeña” a una firma que emplea a menos de 500 personas.

tienden a ser pymes. Luego, una de las razones de por qué las pyme salen más es que tienden a ser más jóvenes.

¿Qué tan pequeñas entran las firmas? Audretsch (1995b) reporta que las poco más de 11.000 empresas industriales que entraron en 1976 en los Estados Unidos empleaban 7,63 trabajadores en promedio, con varianza pequeña que no difiere dramáticamente entre sectores. En vista que el tamaño eficiente de operación difiere entre sectores (y que en los Estados Unidos se define como pequeña a una empresa que emplea hasta 500 empleados), esto sugiere que muchas firmas nuevas operan a escala ineficientemente pequeña. Roberts y Tybout (1996, p.7) reportan evidencia similar: estudios de cuatro países en desarrollo (Colombia, Chile, Marruecos y México) indican que el tamaño de un entrante (medido por el número de empleados) es alrededor del 25% del tamaño de las empresas que ya estaban en el mercado. Evidencia más reciente de Chile (1996-2001) indica que el tamaño de un entrante a la manufactura chilena es  $1/5$  del tamaño promedio<sup>8</sup>.

Se podría pensar que los entrantes tienen que comenzar pequeños porque no obtienen crédito para hacerlo a escalas eficientes. Sin embargo, Geroski (1995, p. 426) indica que el rendimiento de empresas que entran grandes tiende a ser peor que el de empresas ya establecidas. Seguramente, experimentar a escala grande puede ser muy costoso. En realidad, el hecho sorprendente no es que convenga experimentar a escalas pequeñas, sino que el tamaño al que se experimenta tenga poco que ver con el tamaño eficiente de operación de la industria.

**Las pyme salen más** Independientemente si son jóvenes o no, las pyme tienden a salir con más frecuencia. Puesto de otra forma, las firmas más grandes y de más edad sobreviven más<sup>9</sup>. Esta regularidad ha sido observada en Portugal [Mata (1994), Mata y Portugal (1994) y Mata et al. (1994)]; en Canadá [véase a Baldwin (1995), Baldwin y Gorecki (1991) y Baldwin y Rafiquzzaman (1995)]; y en Alemania [véase a Wagner (1994)].

**Pocas empresas pequeñas llegan a grandes** Muchas veces se argumenta que es necesario mejorar las condiciones de financiamiento de las pyme para que puedan crecer. La regularidad, sin embargo, es que muy pocas empresas recorren el ciclo pequeña–mediana–grande. El Cuadro 6 muestra la matriz de transición de las plantas del mismo tamaño entre 1990 y 1999. Por ejemplo, si se repitieran estas cifras en los próximos 10 años implicarían que, de la totalidad de plantas pequeñas que existen el año 2005, en el año 2014 el 2% habría caído a la categoría de microempresa, el 39% seguiría siendo pequeña, el 3% sería mediana, casi ninguna grande (el 0%)<sup>10</sup> grande y el 55% habría salido. El Cuadro muestra claramente que la tasa de salida de plantas pequeñas y medianas es más

---

<sup>8</sup>En este caso el tamaño se mide por las ventas. La fuente del dato es la base del Servicio de Impuestos Internos de Chile

<sup>9</sup>Véase, por ejemplo a Audretsch (1991), Audretsch y Mahmood (1995) y Hall (1987).

<sup>10</sup>En realidad, son 7 de 1.158 plantas pequeñas que llegan a grandes.



alta que la de grandes empresas: 55% y 42% contra 38%. Más aún, apenas el 1% de las plantas pequeñas llegan a ser grandes.

### **2.3.3. En conclusión: el “problema de la selección”**

Tasas elevadas de entrada y salida de firmas caracterizan a la dinámica industrial de todas las economías, sean desarrolladas o no. Más de la mitad de las firmas que existen hoy saldrá durante los próximos diez años. Por eso, desde el punto de vista de quien presta, el problema es seleccionar a quienes continuarán activos y generarán flujos de caja suficientes para pagar su deuda; pero, sobre todo, no prestarle a las firmas que van camino de salir. A esto le llamaremos “el problema de la selección”.

## **3. El financiamiento de las pyme**

### **3.1. Financiamiento y la economía básica de las pyme**

#### **3.1.1. Dos características básicas de las pyme**

Se suele argumentar que a las pyme se las discrimina porque obtienen condiciones de financiamiento peores que las empresas grandes. Pero estas diferencias se justifican porque hay dos características de las pyme que las diferencian de las empresas más grandes.

La primera característica es que varios de los costos de operar en los mercados del crédito son fijos y no dependen del monto que se preste. Es natural, por tanto, que las pyme paguen más por peso prestado y que haya formas de financiamiento que no sean apropiadas para ellas.

La segunda característica es que las pyme salen y fracasan más, tal como lo documentamos en la sección precedente. Esto agudiza su problema de la selección y dificulta su financiamiento, porque su riesgo inherente es mayor. Y este mayor riesgo inherente además es compuesto por un segundo problema, las asimetrías de información. A continuación explicamos en qué consisten las asimetrías y por qué son más agudas cuando se trata de las pyme.

#### **3.1.2. Asimetrías de información y las pyme**

Existe asimetría de información cuando una de las partes envueltas en una transacción conoce con mayor precisión la información relevante para valorar el bien. El ejemplo clásico, que se le debe a Akerlof (1970), son los autos usados: quien vende conoce el estado del auto y su valor con mucho mayor precisión que el comprador. Pero el problema también se presenta cuando se trata de prestarle a una empresa. En particular, existen dos fuentes de asimetría de información entre un prestamista y una pyme.

En primer lugar, como vimos en la sección 2, en todo momento las firmas rentables conviven con firmas que van a fracasar y salir en poco tiempo más. La asimetría de información ocurre porque muchas veces sus dueños tienen mejor información que los financistas sobre sus probabilidades de sobrevivir. En segundo lugar, las firmas pequeñas generan peor información que las grandes, en parte porque los requerimientos legales son menos exigentes, pero sobre todo porque generar información es, en gran medida, un costo fijo que no son capaces de solventar con su volumen de operación. Por eso, las empresas más pequeñas no suelen tener estados contables auditados que reflejen confiablemente su situación.

La información asimétrica genera dos tipos de problemas, la selección adversa y el *moral hazard*. La *selección adversa* ocurre porque aún dentro de la misma categoría, hay deudores cuya probabilidad de salida es mayor que la de otros. Por ejemplo, algunos empresarios son gestores menos capaces que otros y, por ende, la probabilidad de que sobrevivan es menor. Sin embargo, el banco no siempre puede discriminar a priori quién es quién y, dentro de la misma categoría, buenos y malos deudores se ven parecidos.

Los malos deudores (los incompetentes, flojos o deshonestos) no son inofensivos, sino que perjudican a los buenos (los competentes, diligentes y honestos) porque las tasas de interés que pagan estos últimos deben, además, compensar las pérdidas que generan quienes fracasan. Pero además, las tasas de interés más altas son menos atractivas relativamente para los buenos deudores, quienes salen antes del mercado. Así cuando el banco aumenta la tasa de interés para compensar las pérdidas que generan los malos deudores, los buenos van saliendo del mercado y el banco se queda sólo con los malos—de ahí el término “selección adversa”

El segundo problema que causa la información asimétrica es el *moral hazard*. Éste es un término técnico de la literatura de los seguros e indica el hecho que cuando alguien contrata un seguro contra un tipo de siniestro, generalmente es menos cuidadoso y la probabilidad del siniestro aumenta. Por ejemplo, cuando una persona asegura su auto contra robo se preocupa menos dónde estacionarlo.

Cuando se trata de préstamos el *moral hazard* ocurre porque los incentivos cambian cuando una empresa se endeuda. La razón fundamental es que si a la empresa le va mal comparte las pérdidas con el banco, pero, si le va bien, se queda con gran parte de las utilidades. Una amplia literatura originada por el trabajo de Stiglitz y Weiss (1981) muestra que el riesgo que la empresa elige tomar aumenta y los estímulos a ser diligente y trabajar duro decaen a medida que el deudor disminuye su compromiso de capital propio, lo que disminuye la probabilidad de repago.

### **3.1.3. Cambiando el punto de comparación**

Como se dijo, se suele afirmar que a las pyme se las discrimina cuando se les ofrece condiciones de financiamiento más estrictas que a las empresas grandes. Pero este argumento ignora que las

empresas grandes y las pyme son distintas. Por eso, es inadecuado concluir que en un país dado existen “problemas” en el mercado del crédito simplemente porque a las pyme se las trata distinto que a las empresas grandes. El punto es que las condiciones que obtienen las empresas grandes no son una vara de comparación apropiada para evaluar qué tan bien o qué tan mal es el acceso a financiamiento de las pyme.

En este trabajo enfocamos el problema desde un punto de vista distinto. Para entender qué se le puede pedir a un mercado del crédito que funciona “bien” es más conveniente reflexionar sobre la siguiente pregunta: ¿qué prácticas debiéramos observar en un mercado del crédito que se hace cargo de la economía básica de las pyme y, sobre todo, del problema de la selección? Una buena medida de lo que es posible lograr cuando se trata de financiar pymes se obtiene examinando las prácticas que se observan en países donde los mercados de capitales son desarrollados.

A continuación mostramos que muchas de las prácticas y características de los mercados de crédito, que habitualmente se confunden con fallas de mercado, son en realidad respuestas apropiadas a la economía básica de las pyme.

## **3.2. ¿Qué prácticas se observan en un mercado que funciona bien?**

### **3.2.1. Los bancos se hacen cargo del problema de la selección**

**Firmas rechazadas** Se suele creer que todas las firmas deberían poder endeudarse si el mercado del crédito funcionara bien. Pero tal creencia ignora las implicancias del problema de la selección y de la información asimétrica. El rechazo de deudores malos no sólo es deseable para que el costo de financiar a los buenos sea más bajo. Akerlof (1970) y luego Stiglitz y Weiss (1981) mostraron que cuando la proporción de malos deudores es suficientemente grande, no es posible distinguir entre ellos y todos enfrentan la misma tasa de interés, el mercado del crédito podría desaparecer. ¿Por qué?

A medida que aumenta la proporción de deudores cuya probabilidad de fracaso es alta, la tasa de interés que pagan los exitosos debe aumentar. Por esta razón, si se tiene un proyecto bueno, endeudarse progresivamente se va haciendo peor negocio<sup>11</sup>. En otras palabras, cuando aumenta la tasa de interés las buenas empresas eligen salir del mercado. Stiglitz y Weiss (1981) mostraron que en algún momento al banco no le conviene seguir subiendo la tasa de interés porque sólo las empresas que fracasarán con alta probabilidad estarían dispuestas a endeudarse. Antes que ello ocurra, al banco le conviene racionar el crédito —vale decir, no todas las empresas que quieren endeudarse consiguen hacerlo—. Más aún, cuando la selección adversa es suficientemente aguda y la proporción de malos deudores es suficientemente alta, la probabilidad de repago es tan baja que

---

<sup>11</sup>Por ejemplo, a medida que aumenta la tasa de interés al buen gestor se le hace más rentable postergar su proyecto y financiarlo con utilidades retenidas.

tampoco vale la pena prestar. En palabras de Akerlof (1970), el mercado desaparece.

Es vital que a los bancos se les de espacio para rechazar deudores. La serie de estudios editados por Pagano (2001) muestra que el principal obstáculo para que surja un mercado del crédito efectivo en países en desarrollo —vale decir, uno que financie proyectos rentables y descarte los inconvenientes— son las trabas legales que impiden descartar deudores y disminuir las tasas de incumplimiento. En realidad, la función más importante de los intermediarios financieros no es seleccionar buenos proyectos sino descartar malos. Por eso, si el sistema financiero funciona bien y selecciona buenos proyectos la mayoría de las veces, muchas firmas, sobre todo pequeñas, no recibirán crédito. Pero la selección estricta favorece a las buenas empresas porque les disminuye su costo de financiamiento.

Es muy importante notar que la selección adversa no es una falla de mercado en el sentido que se le suele dar habitualmente al término. Antes bien, es una característica del mercado del crédito, presente aún en países donde el mercado de capitales es desarrollado. Por eso, no es realista creer que sea posible diseñar políticas para terminar con la selección adversa (aunque en la sección 4 proponemos un par de medidas que la mitigan). Al respecto, es interesante notar qué ocurre en los Estados Unidos, el país con el mercado de capitales más desarrollado del mundo. Berger y Udell (1998) reportan que sólo la mitad de las firmas pequeñas mantienen créditos con el sistema bancario. En otras palabras, la situación “normal” del mercado del crédito es que muchas pyme no mantengan deudas.

**Adquisición de información** La selección adversa y el *moral hazard* motivan una serie de mecanismos que usan los intermediarios financieros para mitigar sus consecuencias. Uno de ellos es facilitar la creación de información.

La respuesta más obvia a la selección adversa es que el financista se informe —v.gr. visite las instalaciones de la empresa, converse con los administradores, estudie sus estados financieros—. Existe abundante evidencia de que en los países desarrollados, particularmente en los Estados Unidos, los bancos adquieren información privada de sus deudores<sup>12</sup>.

El segundo mecanismo que mitiga la selección adversa es la información sobre el historial crediticio del deudor y su nivel agregado de endeudamiento. Por ejemplo, en Chile existe un mecanismo efectivo de información crediticia compartida —el Dicom— que le permite a los bancos conocer el historial de incumplimiento del deudor; además, la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras—el regulador bancario— acopia información sobre el nivel de endeudamiento y de incumplimiento de cada deudor al sistema bancario, el que está disponible en línea para todos los bancos<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup>Véase, por ejemplo, a James (1987), Lummer y McConnell (1989), Shockley y Thakor (1987).

<sup>13</sup>Es interesante destacar que el Dicom sólo se registra información sobre incumplimiento. Los bancos guardan

Japelli y Pagano (1993 y 2001) muestran que la calidad de las empresas que piden crédito es mayor y la tasa de interés que pagan es menor cuando los prestamistas comparten información. Pero es necesario recordar que esto también implica que algunas firmas no reciben crédito *porque* su historial no es bueno. Este no es un problema ni falla de mercado, sino el requisito fundamental para que el sistema de información sea útil. Es palmario que un mal historial “dificulta” el acceso a crédito, pero ese es, precisamente, el propósito de los registros: no prestarle a los malos deudores.

Al mismo tiempo, los registros de información también mitigan el *moral hazard*. Cuando existen registros precisos de incumplimiento, los incentivos a ser diligente, no incurrir en riesgos excesivos y trabajar duro son más intensos porque si se paga la deuda se mantiene la posibilidad de endeudarse en el futuro.

**Garantías** Un mecanismo adicional que los bancos usan para mitigar la selección adversa es obligar al deudor a comprometer garantías o aportes de capital propio. Cuando el deudor compromete garantías arriesga su capital en el negocio y por ende tiene incentivos a pedir crédito sólo si estima que su empresa generará flujos suficientes para repagarlo. Así, las garantías alinean los incentivos del deudor con los intereses del prestamista, mitigan la selección adversa y, al restringir el financiamiento de malos proyectos, mejoran el acceso al crédito a los buenos deudores —sin garantías la selección adversa sería tan severa que la cantidad de crédito disponible sería mucho menor—<sup>14</sup>.

En todos los países del mundo los bancos exigen garantías. Por ejemplo, Fuentes y Maquieira (2001) muestran que en Chile poco más del 60% de los créditos otorgados por bancos a empresas están respaldados por colateral u otro tipo de garantías<sup>15</sup>. De nuevo, es ilustrativo compararlo con lo que ocurre en los Estados Unidos. Berger y Udell (1998) reportan que el 92% de las deudas bancarias a empresas pequeñas tiene algún tipo de garantía y el 54% colateral. Más aún, alrededor del 40% de los créditos a empresas pequeñas (y cerca del 60% del monto prestado) se garantizan con el patrimonio personal de los dueños (Ang et al. [1995] y Avery et al. [1998]).

**Relaciones de largo plazo** Una forma de mitigar las consecuencias de las asimetrías de información es estableciendo relaciones de largo plazo con el deudor. Una amplia literatura indica que éstas mejoran la calidad del monitoreo del comportamiento del deudor, porque el banco adquiere información privada de la firma. Por ejemplo, a medida que la relación se desarrolla, el banco conoce mejor los flujos de caja de la firma, quiénes son sus clientes, o la frecuencia con que ejecuta

---

celosamente la información sobre buenos deudores y las veces que han respondido apropiadamente. Para más detalles sobre Dicom véase a Fuentes y Maquieira (1999).

<sup>14</sup>Véase, por ejemplo, a Stiglitz y Weiss (1981, 1986), Bester (1985), Chan y Kanatas (1985) y Besanko y Thakor (1987a, b)

<sup>15</sup>Esta cifra no distingue por tamaño de deudor.

distintos tipos de operaciones<sup>16</sup> Aunque existe la posibilidad de que las relaciones de largo plazo le otorguen poder de mercado al banco (lo que se conoce como “monopolio de información”), la evidencia proveniente de países desarrollados indica que las firmas pequeñas se benefician porque pagan tasas de interés menores<sup>17</sup>, se les exige menos colateral<sup>18</sup>, dependen menos del crédito de proveedores<sup>19</sup> y se pueden endeudar más fácilmente<sup>20</sup>.

**Buena parte del crédito es de corto plazo** La información que un banco adquiere a medida que se desarrolla la relación de largo plazo no sería muy útil si no pudiera retirar los fondos prestados apenas se de cuenta de que el deudor está tomando más riesgo que el deseable, trabajando menos intensamente de lo conveniente o desviando los fondos a usos indebido. Por eso, la posibilidad de retirar el crédito apenas se detecta que el comportamiento del deudor empeoró es muy importante para mitigar el *moral hazard* y alinear los incentivos del deudor con los intereses del banco. Esto se logra cuando el plazo nominal de los créditos es corto y se van renovando siempre y cuando el comportamiento del deudor sea satisfactorio. Berger y Udell (1998) argumentan que la posibilidad de caducar el crédito en un plazo breve sustituye a las cláusulas contractuales que restringen el comportamiento del deudor. Sería muy difícil hacer cumplir estas cláusulas cuando la empresa es pequeña, porque la calidad de la información que generan no es muy buena. De esta forma, los plazos cortos *mejoran* el acceso al crédito de las pyme.

Se suele afirmar que las pyme no tienen acceso a financiamiento de largo plazo y que el estado debiera suplir esta supuesta falla de mercado. La realidad, sin embargo, es distinta. La supuesta inexistencia de crédito de largo plazo se debe, muy probablemente, a la necesidad de controlar el *moral hazard*. En países desarrollados e incluso en algunos países en desarrollo existe crédito de largo plazo para financiar activos que se dan en garantía, por ejemplo bienes raíces o vehículos, pero no contra flujos futuros. Pero sería a todas luces imprudente prestarle a las pyme a plazos largos sin más garantías que los flujos futuros esperados, por la sencilla razón de que los plazos largos atraerían a una proporción muy grande de empresas que fracasarán.

Es interesante notar que en los Estados Unidos más del 50% de los créditos otorgados por las instituciones financieras a empresas pequeñas son líneas de crédito (véase a Berger y Udell [1998]). El resto es para financiar activos, generalmente prendados contra el crédito (hipotecas, equipos, vehículos y bienes de capital).

---

<sup>16</sup> Reseñas de la literatura se encuentran en Berger (1999), Boot (2000) y Ongena y Smith (2000).

<sup>17</sup> Berger y Udell (1995), Degryse y van Cayseele (2000), Harhoff y Körting (1998), Scott y Dunkelberg (1999).

<sup>18</sup> Berger y Udell (1995), Degryse y van Cayseele (2000), Scott y Dunkelberg (1999).

<sup>19</sup> Petersen y Rajan (1994 y 1995)

<sup>20</sup> Cole (1998), Elsas y Krahnert (1998), Maschauer y Weber (2000), Scott y Dunkelberg (1999)

### **3.2.2. Las pyme pagan tasas de interés más altas que las empresas grandes**

Es un hecho que las empresas pequeñas pagan tasas de interés más altas que las grandes. Esto se suele interpretar como una falla de mercado. Sin embargo, la realidad es que prestarle a las pyme es más caro por a lo menos dos razones.

**Los costos fijos de prestarles son proporcionalmente más altos** Los costos administrativos y operacionales en que incurre un banco cuando le presta a una empresa son, en gran medida, independientes del monto del crédito. Por lo anterior, mientras más pequeño el crédito, mayor será su costo por peso prestado. Por esta sola razón la tasa de interés que pagan las empresas más pequeñas debiera ser más alta.

No hay muchos estudios sobre costos administrativos por tamaño de deudor. Uno de ellos (Basch [1995]) sugiere que el costo total de prestarle a pymes es mayor en Chile. Como se aprecia en el Cuadro 6, los costos administrativos como porcentaje del crédito son alrededor de tres puntos más para pymes (3,7% contra 1% en la primera institución; 5,7% contra 0,3% en la institución 2).

**Las pyme salen más y son deudores más malos** El principal costo de un banco son los créditos que se pierden total o parcialmente porque los deudores no pagan. Los ingresos por intereses de los deudores buenos deben compensar las pérdidas de los deudores malos. Por lo tanto, mientras peor sea el cumplimiento de una clase de deudores, más altas serán las tasas de interés que deben pagar los buenos deudores de la misma clase.

Una de las razones de por qué las pyme son peores deudores es que salen más que las empresas más grandes. Esto se refleja en la tasa de cumplimiento de los deudores: las firmas más pequeñas dejan de pagar sus créditos con frecuencia mayor.

El Gráfico 2 muestra el porcentaje de deuda vencida de empresas de distinto tamaño en Chile en 2003 —el total de la deuda que, debiendo ser pagada ese año, no lo fue—. Hemos abierto la categoría “pequeña” en tres subcategorías; la categoría “mediana” en dos; y la categoría “grande” en cuatro. En cada caso, el rango de ventas anuales (en dólares) aparece entre paréntesis.

La conclusión que se desprende del Gráfico 2 es clara: el porcentaje de deuda vencida cae de manera apreciable a medida que aumenta el tamaño de la empresa. En un extremo, las empresas más pequeñas (aquellas que venden entre US\$ 63.500 y US\$ 132.000) no pagaron el 4,9% de lo que debían. En el otro extremo, las empresas más grandes (aquellas que venden más de US\$ 26,5 millones) pagaron todo lo que adeudaban.

### **3.2.3. Una parte mayoritaria del financiamiento proviene de las utilidades retenidas**

¿Qué tan efectivos son los mecanismos usados por los bancos para mitigar los problemas que causan las asimetrías de información? Una manera de averiguar qué tan lejos puede llegar un sistema

financiero en mitigar las asimetrías de información y calibrar si lo que observamos en un país dado sugiere grandes imperfecciones de mercado, es observando la estructura del financiamiento de las empresas en países donde la calidad de la información sobre las empresas es mejor y los mercados financieros son más desarrollados. Como lo demuestran entre otros Myers (1984), Myers y Majluf (1984) y Nachman y Noe (1994), el patrón de financiamiento esperable si las asimetrías de información son importantes es que las empresas se financien primero con utilidades retenidas y aportes de los dueños y luego con deuda bancaria. La razón es que el costo de los fondos propios es menor habida consideración que la selección adversa y el *moral hazard* aumentan la tasa de interés exigida por financistas externos.

El Cuadro 7 muestra que en la mayoría de los países desarrollados las utilidades retenidas son la principal fuente de financiamiento de la inversión de las empresas (de todos los tamaños), seguidas luego por el crédito bancario y de proveedores. Más aún, en los Estados Unidos, que tiene el mercado de capitales más desarrollado, más del 65% del financiamiento del flujo de nueva inversión proviene de fondos propios y, contrariamente a lo que podría pensarse, las emisiones de bonos y acciones son mucho menos importantes<sup>21</sup>.

Si se trata de empresas pequeñas, Berger y Udell (1998, Cuadro 1) muestran que en los Estados Unidos alrededor del 50% de los activos (es decir, el stock) se financia con capital propio. Del 50% financiado con deuda sólo la mitad es aportada por bancos y otras instituciones financieras (26,5% del total del financiamiento) y una fracción significativa es crédito de proveedores y otras empresas (17% del total del financiamiento).

### 3.2.4. Los bancos compiten intensamente

El Gráfico 3 muestra el número promedio de bancos con que tienen relaciones las firmas de distinto tamaño en Chile en 2003. Mientras las más grandes (aquellas que venden más de US\$ 26,5 millones al año) se relacionan con 3,7 bancos en promedio, las firmas más pequeñas (aquellas que venden más entre US\$ 63.500 y US\$ 132.000 al año) mantenían relaciones con sólo 1,8 bancos en promedio. El número promedio de bancos aumenta uniformemente con el tamaño de la firma.

Esta regularidad, que se observa en casi todas partes, obedece a que el costo fijo de mantener una relación bancaria con una firma es parecido para los deudores de distinto tamaño. Desde el punto de vista de la competencia y del costo del financiamiento, el número de bancos por firma no sería mayor problema si cambiarse de banco fuera muy fácil. Sin embargo, por una serie de razones, el cambio de banco suele ser engorroso y difícil. Es posible que, todo lo demás constante, las firmas que mantienen relaciones con menos bancos —es decir las pyme—enfrenten condiciones de crédito menos competitivas. De ahí la importancia de prohibir e impedir las prácticas que puedan relajar

---

<sup>21</sup>Taggart (1985) muestra que en los Estados Unidos esto ha sido así desde los años cuarenta.



la intensidad de la competencia entre bancos.

La competencia intensa entre bancos tiene un solo inconveniente, pero que a veces podría ser relevante. Considérense los préstamos a empresas sin historial. La tasa de interés que paga el buen deudor debiera reflejar los costos indirectos de seleccionarlo, principalmente el costo de financiar equivocadamente a malos nuevos deudores que finalmente no pagan. Sin embargo, una vez que el buen deudor muestra que su riesgo es más bajo, tiene incentivos a cambiarse de banco en busca de una tasa de interés más baja, insuficiente para pagar el costo de seleccionarlo<sup>22</sup>.

Qué tan importante sea este problema, sin embargo, es cuestión debatible. El punto es que para cambiarse de banco el empresario pyme naturalmente incurre en costos. En particular, al establecer una relación con el banco original la pyme también debe invertir tiempo y recursos. Así, es plausible que una pyme esté dispuesta a pagarle un premio al banco que la financia inicialmente, moderando el problema descrito.

### 3.2.5. Algunos intermediarios no financian pymes

**Capital de riesgo** A veces se afirma que uno de los principales obstáculos al crecimiento de las pyme es que en Latinoamérica no existe capital de riesgo. Sin embargo, la realidad es que pymes y capital de riesgo tienen poco que ver.

Contrario a la creencia, la realidad es que en el mejor de los casos el capital de riesgo será una fuente de financiamiento minoritario de pymes. En efecto, Berger y Udell (1998, p. 619) indican que en los Estados Unidos, que por lejos tiene la industria de capital de riesgo más desarrollada, éste representa menos del 2% del financiamiento total de las empresas pequeñas y poco más del 3% del financiamiento de deuda<sup>23</sup>.

Por cierto, en los Estados Unidos el capital de riesgo es importante, pero para un tipo muy especial de pymes: aquellas que pueden llegar a ser suficientemente grandes para abrirse a la bolsa o ser adquiridas por una empresa grande. De hecho, el 30% de las empresas que se abren a la bolsa mediante una IPO (por “initial public offering”) en los Estados Unidos son financiadas con capital de riesgo. Pero para el resto de las pyme el capital de riesgo es irrelevante.

¿Por qué se requieren proyectos que, si son exitosos, terminan siendo empresas grandes? La razón es que la tasa de fracasos que soportan los capitalistas de riesgo es muy alta. Fenn et al. (1995) muestran que en los Estados Unidos el 99% de los proyectos que evalúan se rechazan; de los financiados, Sahlman (1990) muestra que casi el 65% de los montos invertidos generan pérdidas o apenas recuperan la inversión. Por eso, el costo de evaluar las propuestas rechazadas y las pérdidas generadas por los proyectos que se financian y fracasan, deben ser compensadas por los

---

<sup>22</sup> Este problema lo analizan en detalle Anand y Galetovic (2000) y Petersen y Rajan (1995).

<sup>23</sup> Para comparar, el financiamiento de “ángeles” (individuos de gran patrimonio que financian aventuras empresariales) este representa el 3,59% del financiamiento total.

(literalmente) espectaculares retornos de un par de grandes éxitos que terminan siendo empresas grandes. Empresas que naturalmente son pymes simplemente no son capaces de pagar el costo del capital de riesgo.

**La bolsa** Se escucha con cierta frecuencia que las pyme necesitan una bolsa para levantar capital. Se argumenta que así podrían diversificar riesgos y acceder a financiamiento más barato. Sin embargo, tales propuestas ignoran el hecho básico que las pyme son, valga la redundancia, empresas pequeñas y medianas. Y sólo las empresas de gran tamaño tienen volúmenes de negocios y escala que justifican incurrir los costos fijos necesarios para listarse en bolsa.

¿Cuántas empresas pueden ser financiadas en la bolsa? Muy pocas y sólo las más grandes. Una forma de obtener el orden de magnitud razonable es preguntarse cuántas firmas deberían transar sus acciones en bolsa si el mercado de capitales fuera desarrollado. De nuevo es útil tomar como vara de comparación a los Estados Unidos.

De acuerdo con el Banco Mundial (2005, p. 50), en los Estados Unidos, el mercado bursátil más grande del mundo, apenas 5.295 firmas están listadas en bolsa, a pesar de que según el *Census Bureau* hay 20,8 millones de empresas no agrícolas. Vale decir, ¡apenas el 0,025% de las empresas se listan en bolsa! Es claro que la bolsa sólo es para un número muy reducido de empresas muy grandes.

### 3.3. En conclusión

Hay una serie de conclusiones, en alguna medida novedosas, que aparecen cuando se mira la relación entre pymes y financiamiento desde otro punto de vista. Las condiciones que obtienen las empresas grandes en un país dado no son la vara de comparación adecuada si se trata de evaluar cómo trata el mercado del crédito a las pyme. Es más útil preguntarse qué prácticas crediticias son adecuadas dada la economía básica de las pyme.

Una conclusión es que la información asimétrica es una característica fundamental de los intercambios en el mercado financiero; no es una falla de mercado susceptible de ser eliminada con subsidios. En contadas ocasiones existen regulaciones que pueden ayudar a mitigar las consecuencias de la información asimétrica, pero no pueden eliminarla. Así, si bien se suele afirmar que los requerimientos de garantías, los registros centralizados de historial crediticio y la inexistencia de crédito de mediano y largo plazo son señales de que existen fallas de mercado y perjudican a las pyme, en realidad son mecanismos para mitigar la selección adversa y el *moral hazard*. Estos mecanismos permiten que exista un mercado del crédito y que éste asigne los fondos a buenos deudores la mayoría de las veces.

Es importante notar que varios de estos mecanismos implican restricciones al acceso de crédito —v.gr. límites máximos de endeudamiento, requerimientos de garantías o plazos cortos— que

frecuentemente son citadas como indicaciones de que el mercado del crédito no funciona bien. Sin embargo, si bien el efecto directo es que restringen el acceso de algunas empresas al crédito, la consecuencia es que aumentan el acceso y disminuyen la tasa de interés que tienen que pagar los buenos deudores.

Es del todo justificado que las empresas más pequeñas paguen tasas de interés más altas que las grandes. El costo de servir las por peso prestado es mayor porque sus volúmenes de deuda son menores, fracasan y no pagan con mayor frecuencia y los problemas creados por la información asimétrica son más intensos. Por último, los costos fijos inherentes a las transacciones de crédito y financiamiento implican que ciertos intermediarios, en particular los capitalistas de riesgo y la bolsa, no son apropiados para la pyme, independientemente de cuán desarrollado sea el mercado de capitales.

## 4. Cómo mejorar el financiamiento de la pyme

### 4.1. Qué hacer

#### 4.1.1. Intensificando la competencia entre bancos

**Competencia entre bancos y los impuestos al crédito** Las relaciones de largo plazo implican costos fijos tanto para el banco como para las empresas, y por lo tanto, las empresas pequeñas tenderán a relacionarse con menos bancos, en muchos casos sólo uno. Esto implica que es particularmente importante para las pyme que el mercado bancario sea lo más competitivo posible y que no existan regulaciones que encarezcan el cambio de banco. En muchos países existen ciertas regulaciones que, a nuestro juicio, podrían perfeccionarse para aumentar la competencia en el mercado bancario y que beneficiarían particularmente a las pyme.

Una regulación que encarece el cambio de banco en muchos países son los impuestos que se pagan al tomar un crédito. Por ejemplo, en Chile existe el impuesto de Timbres y Estampillas que obliga a pagar el 1,2% del crédito cada vez que una empresa lo suscribe o se cambia de banco para refinanciarlo.

Una consecuencia de estos impuestos es que encarece los créditos. Pero, además, relaja la competencia entre bancos. En efecto, cuando se paga un impuesto cada vez que se toma un crédito, no basta que un banco de la competencia le ofrezca a un deudor una mejor tasa que su banco actual. El cambio se encarece porque, de hacerlo, se deberá pagar nuevamente el impuesto. Este mayor costo le permite al banco actual cobrar una tasa más alta<sup>24</sup>. Por lo tanto, los impuestos a los créditos tienen consecuencias anticompetitivas y las pyme son relativamente más perjudicadas.

---

<sup>24</sup>La demostración de cómo los costos de cambiarse relajan la competencia se debe a Klemperer (1987).

**Competencia y traslado de garantías** Un obstáculo adicional que relaja la competencia entre bancos suelen ser las dificultades que éstos ponen para liberar las garantías si un deudor refinancia su deuda con otro banco. La consecuencia es similar a la que tiene un impuesto al crédito. Alzar las garantías en un banco para constituirla en favor de otro es caro, y el costo de cambiar de banco eleva los *spreads*.

Para solucionar este problema se pueden establecer registros centralizados que le permitan a un deudor cambiar su garantía de un banco a simplemente cambiando el registro. Por ejemplo, una empresa puede constituir sus garantías a favor de un registro centralizado y éste emitir un certificado endosando dicha garantía a un acreedor. Cambiar la garantía de un banco a otro sería sólo cuestión de cambiar el endoso de dicho certificado. Este sistema sería muy similar al de los almacenes generales (o *warrants*), que opera con fluidez en muchos países para prendas sobre materias primas, productos en proceso o terminados. Al disminuir el costo de cambiarse de banco, la competencia sería más intensa y el financiamiento más barato.

**Barreras a la entrada al mercado bancario** En algunos países los bancos que ya están en el mercado suscriben una serie de acuerdos que los ligan en red. Por ejemplo, en la generalidad de los casos suele existir una sola red de cajeros automáticos, una cámara de compensación de pagos electrónicos o un solo emisor de tarjetas de crédito. Estos acuerdos permiten reducir costos y benefician a los consumidores. Sin embargo, si el acceso de bancos nuevos a estas redes queda sujeto a la discreción de los bancos existentes, éstos pueden bloquear la entrada al club y hacer casi imposible la entrada de nuevos bancos. En efecto, un banco entrante que no es admitido al club tendría que duplicar las redes para ofrecer servicio similar al resto de los bancos. La negativa de interconexión es una barrera a la entrada efectiva y por tanto anticompetitiva<sup>25</sup>. Por lo tanto, se justifica que se obligue a los bancos dueños del club a que acepten a nuevos miembros—la interconexión debiera ser obligatoria—sin discriminación.

#### 4.1.2. Mejorando la información

**Credit scoring** Como vimos la falta de buena información sobre pymes exagera la selección adversa y el *moral hazard*. Existe una herramienta técnica llamada *credit scoring* que, de adoptarse generalizadamente, permite mitigar estos problemas<sup>26</sup>.

El *credit scoring* consiste en reunir la mayor cantidad posible de información sobre los deudores y ordenarla de acuerdo a un conjunto de características o atributos de ellos de tal manera de poder realizar análisis estadístico de su riesgo. Esta forma de evaluar el riesgo es de antigua data, especialmente en el crédito de consumo.

---

<sup>25</sup>Véase, por ejemplo, a Shy (2001), especialmente el capítulo 8.

<sup>26</sup>Esta sección está basada en el documento del IFC (2001).

Un modelo típico de *credit scoring* se construye a partir de una muestra importante y representativa de créditos. Esto permite construir una medida de cumplimiento de los créditos y determinar las características que mejor lo explican. El modelo resultante se puede aplicar para tomar decisiones. En el caso de las empresas pequeñas es conveniente, además, incorporar información sobre el dueño, puesto que en estos casos la decisión de crédito se asemeja a la de un crédito de consumo. De hecho, los estudios sugieren que el mejor predictor de la probabilidad de pago de estas empresas es el historial de crédito personal de su dueño. Así, los principales factores para medir el riesgo de crédito en una empresa pequeña resultan ser típicamente los años en el negocio, la historia crediticia del dueño y los activos financieros y deudas del dueño.

**Cuentas financieras estandarizadas diseñadas para pymes** Existen argumentos para justificar un subsidio para mejorar la información contable de las empresas y, tal vez, la certificación de empresas pequeñas. La razón es que el desarrollo de estados contables estandarizados y la información sobre la calidad del deudor son en gran medida bienes públicos y por ello los incentivos privados para generar esa información pueden ser insuficientes.

Una manera de mitigar este problema es desarrollar cuentas financieras estandarizadas especialmente diseñados para empresas pequeñas. Una experiencia exitosa al respecto ha sido la desarrollada en Suecia donde se desarrolló con gran éxito un manual estándar de contabilidad (el manual BAS) que, en breve plazo devino en el estándar comúnmente usado por pequeñas y medianas empresas. Las cuentas estandarizadas permitirían evaluar mejor a las pyme y hacerlas comparables y agrupables en categorías similares de riesgo, y seguramente mejorarían el acceso al crédito de los buenos deudores.

**Centrales de información** Las centrales de información acumulan información histórica y corriente sobre los deudores—v. gr. su historia crediticia, el endeudamiento actual o anterior—y permiten que los bancos la compartan. Existe buena evidencia que las centrales de información reducen los préstamos malos, y con ello el costo de financiamiento<sup>27</sup>.

Pero además, mientras mejor y menos asimétrica la información entre bancos, más intensa debiera ser la competencia. En efecto, cuando un banco es más agresivo y capta más deudores, podría atraer precisamente a los que otros bancos ya rechazaron. Esto relaja la competencia por buenos deudores. Si la información sobre la historia crediticia puede ser accedida por el banco nuevo, éste podrá competir más intensamente por atraer nuevos deudores.

Se debe notar que las centrales de información perjudican a los deudores malos. Debido a que los bancos suelen no prestarle a quien no pagó en el pasado, frecuentemente se les critica porque dificultarían el acceso al crédito. Pero tales críticas ignoran el problema de la selección. Un sistema

---

<sup>27</sup>Véase, por ejemplo, el libro editado por Pagano (2001).

bancario rechaza a los malos deudores. Pero al separarlo de los buenos, reduce el costo de financiar buenas firmas.

#### **4.1.3. Impuestos a las utilidades retenidas y el financiamiento de las pyme**

La selección adversa y el *moral hazard* implican que gran parte del financiamiento de las pyme debería provenir del patrimonio personal de los socios y de las utilidades retenidas por la empresa. Como se vio, este es un patrón que se observa incluso en los países desarrollados. Asimismo, los mismos problemas implican que es sano que los bancos les exijan garantías a las empresas. Por eso, las utilidades retenidas también son importantes porque permiten que la empresa tenga más garantías.

Por estas razones, probablemente es conveniente que las pyme tributen sólo por las utilidades que reparten y no por las que retienen. Por cierto, esta medida podría facilitar la evasión y elusión de impuestos, pero, por otro lado, es muy probable que disminuya el costo de financiamiento de las pyme. Seguramente conviene que los gobiernos inviertan tiempo y recursos para hacerlas viables.

#### **4.2. Qué *no* hacer**

**Tasas de interés máximas** Como vimos, las pyme son deudores más caros por peso prestado y corresponde que paguen por ese costo más alto. No se trata de una falla de mercado (no hay una distorsión sino un costo más alto) y un subsidio no se justifica. Sin embargo, en muchos países la tasa de interés que se puede cobrar tiene un tope legal. El origen de estas regulaciones suele ser el temor a la usura, pero su consecuencia es que margina automáticamente del mercado a las pyme cuyo costo de intermediación sea mayor que el máximo.

**Subsidios estatales para financiar *pymes*** En la mayoría de los países existen programas de subsidio para financiar pymes. Los programas de financiamiento parten de la premisa que existen imperfecciones de mercado que implicarían discriminación en contra de las pyme.

Sin embargo, cuando el estado les da crédito directamente a las pyme, generalmente no se hace cargo del problema de la selección: no evalúa bien ni tampoco exige garantías. El resultado es que gran parte de los créditos no se pagan. Por ejemplo, Foxley (1998) estima que durante la década de los ochenta la agencia chilena de fomento, Corfo, perdió 555 millones de dólares por créditos irrecuperables. Foxley (1999, p. 33) explica por qué las tasas de recuperabilidad son tan bajas cuando no se exigen garantías:

“En varios países de América Latina, incluido Chile a fines de los ochenta, los fondos de garantía perdieron rápidamente su capital frente a presiones grupales de gremios u otros

que consiguieron desvirtuar su naturaleza, utilizando los fondos para cubrir riesgos mal evaluados”<sup>28</sup>.

Tampoco es conveniente subsidiar las garantías. En efecto, el subsidio a las garantías parte de una premisa equivocada, a saber que estas exigencias reflejan una falla de mercado. Sin embargo, una vez que se le presta atención a la información asimétrica, rápidamente se concluye que dichos programas se justificarían sólo si el estado fuera mejor evaluador del riesgo de no pago que los propios bancos. No existe evidencia alguna en favor de esta creencia y la evidencia en contrario es abundante. Por lo tanto, cuando el estado garantiza créditos privados, en la práctica subsidia la toma de riesgos del banco y, además, exacerba los problemas causados por el *moral hazard* y la selección adversa, porque facilita que malos deudores obtengan crédito.

**Subsidios para rescatar empresas en problemas** En todos los países se suele presionar a los gobiernos para que rescaten a pymes en problemas, sobre todo cuando ocurre una recesión. El diagnóstico que sustenta a este tipo de programas es que una recesión debilita financieramente a las pyme y que la gran mayoría son viables si se les extiende el plazo para pagar. La premisa es que por algún motivo los bancos reprograman menos de lo conveniente.

El principal defecto de las reprogramaciones es que parten de una premisa equivocada, a saber que gran parte de las pyme en problemas son viables en el mediano plazo. Como vimos, aún durante un auge el número de pymes “en problemas” y que saldrán en uno o dos años más es significativo. Este porcentaje aumenta en recesiones, pero en su gran mayoría se trata de empresas que no son viables en el mediano plazo. Por lo tanto, mientras más “exitoso” sea un programa de reprogramación de deudas, en el sentido de llegar a un mayor número de pymes, mayor será la fracción del financiamiento que llegará a empresas que fracasarán en cualquier caso y serán mantenidas dentro del mercado un tiempo más por el subsidio.

Al margen de que las reprogramaciones desperdicien recursos públicos, el favorecer, en gran medida, a empresas que fracasarán en cualquier caso tiene el inconveniente adicional de retardar el crecimiento de la productividad. Esto ocurre porque las firmas que se mantienen con subsidios tienden a ser las menos productivas (¡por eso están en problemas!). Los subsidios retardan su salida y, al competir por recursos y mercados con las firmas que entran, retardan aún más su reemplazo.

## 5. Comentarios finales

En este trabajo hemos argumentado que las prácticas de financiamiento de pymes obedecen a sus características: su escala es reducida y tienden a salir más que las firmas grandes. Para responder al

---

<sup>28</sup>La desastrosa experiencia internacional con créditos de fomento es resumida por Hallberg (2000).

problema de la selección los bancos deben exigir garantías, prestar a plazos cortos e incluso negarle crédito a muchas firmas. Sin este tipo de prácticas el mercado del crédito no puede funcionar.

Algunos seguramente dirán que el tamaño reducido y la salida frecuente de las pyme son consecuencia de las fallas del mercado del crédito. El crédito insuficiente, se argumenta, les impide crecer y responder a *shocks* macroeconómicos o sectoriales.

Sin embargo, tal argumento ignora que el reemplazo de firmas es una característica de todas las economías. La dinámica industrial es similar independientemente si se trata de un país desarrollado con un mercado de capitales profundo o una economía en desarrollo. El reemplazo de firmas es uno de los principales mecanismos que hace crecer a la productividad agregada de la economía. Al principio, muchas de las firmas nuevas salen cuando se enteran que su proyecto empresarial no era bueno. Las que quedan son más eficientes que el promedio y así crece la productividad agregada. El financiamiento de pymes es parte de este proceso, y es natural que los bancos tomen resguardos para no prestarle a las firmas que fracasarán.

Un corolario es que las políticas de rescate de pymes en problema son, en general, inconvenientes, pues retardan la salida de empresas que fracasarán a pesar del subsidio. Mientras tanto, estas empresas competirán por recursos y mercados con las empresas más eficientes y retardarán el crecimiento de la productividad.

Por el contrario, las políticas para pymes son útiles cuando contribuyen mejorar la información sobre ellas o a intensificar la competencia entre bancos. Seguramente, en estas dimensiones queda mucho por hacer en toda Latinoamérica.



## Referencias

- [1] Akerlof, G., “The Market for Lemmons: Quality Uncertainly and the Market Mechanism”, *Quarterly Journal of Economics* **89**, 488–500, 1970.
- [2] Anand B., y A. Galetovic, “Information, Non-excludability and Financial Market Structure”, *Journal of Business* **73**, 357-402 , 2000.
- [3] Ang J., J. Lin y F. Tyler, “Evidence on the Lack of Separation Between Business and Personal Risks Among Small Businesses”, *Journal of Small Business Finance* **4**, 197-210, 1995.
- [4] Audretsch, D., “New-firm Survival and the Technological Regime”, *Review of Economics and Statistics* **73**, 441–450, 1991.
- [5] Audretsch, D., *Innovation and Industry Evolution*. Cambridge: MIT Press, 1995a.
- [6] Audretsch, D., “Innovation, Growth and Survival”, *International Journal of Industrial Organization* **13**, 441–457, 1995b.
- [7] Audretsch, D. y T. Mahmood, “New Firm Survival: New Results Using a Hazard Function”, *Review of Economics and Statistics* **77**, 97–103, 1995.
- [8] Avery, R., R. Bostic y K. Samolyk, “The Evolution of Small Business Finance: The Role of Personal Wealth”, *Journal of Banking and Finance* **22**, 1019–1061, 1998.
- [9] Aw, B., X. Chen y M. Roberts, “Firm-Level Evidence on Productivity Differentials and Turnover in Taiwanese Manufacturing”, *Journal of Development Economics* **66**, 51-86, 2001.
- [10] Baldwin, J., *The Dynamics of Industrial Competition*. Nueva York: Cambridge University Press, 1995.
- [11] Baldwin, J y P. Gorecki, “Firm Entry and Exit in Canadian Manufacturing Sector”, *Canadian Journal of Economics* **24**, 300–323, 1991.
- [12] Baldwin, J y M. Rafiquzzaman, “Selection versus Evolutionary Adaptation: Learning and Post-Entry Performance”, *International Journal of Industrial Organization* **13**, 501–522, 1995.
- [13] Banco Interamericano del Desarrollo, *Unlocking Credit*. Washington: Banco Interamericano del Desarrollo, 2004.
- [14] Banco Mundial, *Doing Business in 2005*. Washington: World Bank y Oxford University Press, 2005.
- [15] Basch, M., “Chile: Improving Market Mechanisms”, en M. Basch y C. Morales (ed.), *Expanding Access to Financial Services in Latin America*, Washington: Banco Interamericano del Desarrollo, 1995.
- [16] Berger, A., “The Big Picture of Relationship Finance”, en J. Blanton, A. Williams y S. Rhine (eds.) *Business Access to Capital and Credit*. Washington: A Federal Reserve System Conference, 1999.
- [17] Berger, A. y G. Udell, “The Economics of Small Business Finance: The Roles of Private Equity and Debt Markets in the Financial Growth Cycle”, *Journal of Banking and Finance* **22**, 1998.
- [18] Berger, A. y G. Udell, “Relationships Lending and Lines of Credits in Small Firm Finance”, *Journal of Business* **68**, 351–382, 1995.
- [19] Besanko, D. y A. Thakor, “Collateral and Rationing: Sorting Equilibria in Monopolistic and Competitive Markets”, *International Economic Review* **28**, 671–689 ,1987a.
- [20] Besanko, D. y A. Thakor, “Competitive Equilibrium in the Credit Market under Asymmetric Information”, *Journal of Economic Theory* **42**, 167–182, 1987b.
- [21] Bester, H., “Screening vs. Rationing in Credit Market with Imperfect Information”, *American Economic Review* **75**, 850–855, 1985.

- [22] Boot, A., “Relationship Banking: What do we Know? ” *Journal of Financial Intermediation* **9**, 7-25,2000.
- [23] Caballero, R. y M. Hammour, “Creative Destruction and Development: Institutions, Crises, and Restructuring”, *Annual World Bank Conference on Development Economics 2000*, 213–236, 2001.
- [24] Cabral, L., *Introduction to Industrial Organization*. Cambridge: MIT Press, 2000.
- [25] Camhi, A., E. Engel y A. Micco, “Dinámica de empleo y productividad en manufacturas: evidencia micro y consecuencias macro”, en F. Morandé y R. Vergara (eds.), *Análisis empírico del crecimiento en Chile*. Santiago: Banco Central y Centro de Estudios Públicos, 1997.
- [26] Cole, R., “The Importance of Relationships to the Availability of Credit”, *Journal of Banking and Finance* **22**, 959–977, 1998.
- [27] Chan, Y. y G. Kanatas, “Asymmetric Valuations and the Role of Collateral in Loan Agreements ”, *Journal of Money, Credit, and Banking* **17**, 84-95, 1985.
- [28] Degryse, H. y P. van Cayseele, “Relationship Lending Within a Bank-based System: Evidence From European Small Business Data”, *Journal of Financial Intermediation* **9**, 90-109, 2000.
- [29] Elsas, R. y J.P. Krahenen, “Is Relationship Lending Special? Evidence from Credit-File Data in Germany”, Working Paper, Johann Wolfgang Goethe-University, Frankfurt,1998.
- [30] Fenn, G., N. Liang y S. Prowse, “The Economics of the Private Equity Market”, Staff Studies N°178, Board of Governors of the Federal Reserve System, 1995.
- [31] Foster, L., J. Haltiwanger y C. Krizan, “Aggregate Productivity Growth: Lessons From Microeconomic Evidence”, en E. Dean, M. Harper y C. Hulten (eds.) *New Directions in Productivity Analysis*. Chicago: University of Chicago Press, 2000.
- [32] Foxley, J., “Reformas a la institucionalidad del crédito y el financiamiento a empresas de menor tamaño: la experiencia chilena con sistemas de segundo piso”, Serie Financiamiento del Desarrollo, N° 74. Santiago: Cepal, 1998.
- [33] Foxley, J., “Limitantes al financiamiento de las empresas de menor tamaño: un estudio en terreno con principales oferentes en Chile”, Proyecto conjunto Ministerio de Economía–Corfo–Banco del Estado–Cepal: Políticas de financiamiento de pequeñas y medianas empresas en Chile, 1999.
- [34] Freixas, X. y J. Rochet, *Microeconomics of Banking*. Cambridge: MIT Press, 1997.
- [35] Fuentes, R. y C. Maquieira, “Why Borrowers Repay: Understanding High Performance in Chile’s Financial Market,” en M. Pagano (ed.) *Defusing Default: Incentives and Institutions*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo, 2001.
- [36] Fundes, *Situación de la micro y pequeña empresa en Chile*. Santiago: Fundes para Sercotec, 2005.
- [37] Geroski, P., *Market Dynamics and Entry*. Oxford: Blackwell, 1991.
- [38] Geroski, P., “What Do We Know About Entry”, *International Journal of Industrial Organization* **13**, 421–440, 1995.
- [39] Geroski, P. y J. Schwalbach, *Entry and Contestability: An International Comparison*. Oxford: Blackwell, 1991.
- [40] Hall, B., “The Relationship Between Firm Size and and Firm Growth in the U.S. Manufacturing Sector”, *Journal of Industrial Economics* **35**, 583-606, 1987.
- [41] Hallberg, K., “A Market-Oriented Strategy for Small and Medium-Sized Enterprises”, Discussion Paper N°40, International Finance Corporation, 2000.

- [42] Harhoff, D. y T. Körting, “Lending Relationships in Germany: Empirical Results From Survey Data”, *Journal of Banking and Finance* **22**, 1317-1354, 1998.
- [43] International Finance Corporation (IFC), “Making Small Business Lending Profitable”. *Proceedings of the Global Conference on Credit Scoring*. Washigton: Banco Mundial e IFC, 2001.
- [44] James, C., “Some Evidence on the Uniqueness of Bank Loans”, *Journal of Financial Economics* **19**, 217–235, 1987.
- [45] Japelli, T. y M. Pagano, “Information Sharing in Credit Markets,” *Journal of Finance* **43**, 1693–1718, 1993.
- [46] Japelli, T. y M. Pagano, “Information Sharing in Credit Markets: Theory and Evidence,” en M. Pagano (ed.) *Defusing Default: Incentives and Institutions*. Washington: Banco Interamericano del Desarrollo, 2001.
- [47] Klemperer, P., “Markets with Consumer Switching Costs”, *Quarterly Journal of Economics* **102**, 375-394, 1987.
- [48] Liu, L., “Entry, Exit, Learning, and Productivity Change in Chilean Manufacturing”, *Journal of Development Economics*, **42**, 217–242, 1993.
- [49] Lummer, S. y J. McConnel, “Further Evidence on the Bank Lending Process and the Capital Market Response to Bank Loan Agreements”, *Journal of Financial Economics* **25**, 99–122, 1989.
- [50] Machauer, A. y M. Weber, “Number of Bank Relationships: An Indicator of Competition, Borrower Quality or Just Size?” Working Paper, University of Mannheim, 2000.
- [51] Mata, J., “Firm Growth During Infancy”, *Small Business Economics* **6**, 27–39, 1994.
- [52] Mata, J. y P. Portugal, “Life Duration of New Firms”, *Journal of Industrial Economics* **42**, 227-246, 1994.
- [53] Mata, J., P. Portugal y P. Guimaraes, “The Survival of New Plants: Start-Up Conditions and Post-Entry Evolution”, *International Journal of Industrial Organization* **13**, 459-481, 1995.
- [54] Mayer, C., “Financial Systems, Corporate Finance and Economic Development”, en G. Hubbard (ed.) *Asymmetric Information, Corporate Finance and Investment*. Chicago: University of Chicago Press, 1990.
- [55] Myers, S., “The Capital Structure Puzzle”, *Journal of Finance* **39**, 575–592, 1984.
- [56] Myers, S. y N. Majluf, “Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information that Investors do not Have”, *Journal of Financial Economics* **13**, 187–221, 1984.
- [57] Nachman, D. y T. Noe, “Optimal Design of Securities Under Asymetry Information”, *Review of Financial Studies* **7**, 1–44, 1994.
- [58] Ongena, S. y D. Smith, “Bank Relationships: A Review”, en S. Zenios y P. Harker (eds.), *Performance of Financial Institutions*. New York: Cambridge University Press, 2000.
- [59] Pagano, M., *Defusing Default: Incentives and Institutions*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo, 2001.
- [60] Petersen, M. y R. Rajan, “The Benefits of Firm-Creditor Relationships: Evidence from Small Business Data”, *Journal of Finance* **49**, 3–37, 1994.
- [61] Petersen, M. y R. Rajan, “The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships”, *Quarterly Journal of Economics* **110**, 407–443, 1995.
- [62] Roberts, M. y J. Tybout, “Producer Turnover and Productivity Growth in Developing Countries”, *The World Bank Research Observer* **12**, 1-18, 1997.

- [63] Sahlman, W., “The Structure and Governance of Venture-Capital Organizations”, *Journal of Financial Economics* **27**, 473-521, 1990.
- [64] Scott, J., y W. Dunkelberg, “Bank Consolidation and Small Business Lending: A Small Firm Perspective”, en J. Blanton, A. Williams y S. Rhine (eds.) *Business Access to Capital and Credit*. Washington: A Federal Reserve System Conference, 1999.
- [65] Shockley, R. y A. Thakor, “Bank Loan Commitments: Data, Theory and Tests ”, *Journal of Accounting and Economics* **8**, 159-172, 1987.
- [66] Shy, O., *The Economics of Network Industries*, Nueva York: Cambridge University Press, 2001.
- [67] Stiglitz, J. y A. Weiss, “Credit Rationing in Markets with Imperfect Information”, *American Economic Review* **71**, 93–410, 1981.
- [68] Stiglitz, J. y A. Weiss, “Credit Rationing and Collateral” en Edwards, J., Mayer, C., Schaefer, S. (eds.), *Recent Developments in Corporate Finance*, New York: Cambridge University Press, 101-135, 1986.
- [69] Sutton, J., “Gibrat’s Legacy”, *Journal of Economic Literature* **35**, 40-59, 1997.
- [70] Taggart, R., “Secular Patterns in the Financing of US Corporations”, en B. Friedman (ed.) *Corporate Capital Structure in the United States*. Chicago: The University of Chicago Press, 1985.
- [71] U.S. Small Business Administration, *The Annual Report on Small Business and Competition*. Washington: U.S. Small Business Administration, 1995.
- [72] Wagner, J., “The Post-entry Performance of New Small Firms in German Manufacturing Industries”, *Journal of Industrial Economics* **42**, 141–154, 1994.

## Cuadro 1

### La pyme y el resto de las empresas (Chile 2003)

	(1) Micro	(2) Pequeña	(3) Mediana	(4) <b>Pyme</b>	(5) Grande	(6) Total
Número de empresas	570.534	105.524	14.557	<b>120.081</b>	6.868	697.483
Participación (%)	81,8	15,1	2,1	<b>17,2</b>	1,0	100,0
Participación en ventas (%)	3,4	9,5	8,8	<b>18,3</b>	78,3	100,0
Venta promedio (en miles de US\$)	12,3	186,5	1.243,5	<b>314,7</b>	23.593	296,5

**Nota:** La UF, o Unidad de Fomento, es una unidad de cuenta establecida en Chile para corregir automáticamente a las obligaciones financieras contra la inflación.

**Fuente:** Servicio de Impuestos Internos de Chile. *Microempresas* son aquellas que venden anualmente hasta UF 2.400 (alrededor de US\$ 63.500); las empresas *pequeñas* venden más de UF 2.400 y hasta UF 25.000 (alrededor de US\$ 661.000); las empresas *medianas* venden más de UF 25.000 y hasta UF 100.000 (alrededor de US\$ 2.646.000); las empresas *grandes* son aquellas que venden más de UF 100.000.

## Cuadro 2

### Distribución de tamaños de empresas manufactureras por subsector (Chile, 1997, en %)

CIIU	Glosa	Tamaño de planta			
		Micro <sup>1</sup>	Pequeña	Mediana	Grande
3140	Industria del tabaco	-	-	-	100,0
3530	Refinería de petróleo	-	-	-	100,0
3845	Fabricación de aeronaves	-	-	-	100,0
3133	Elaboración de bebidas malteadas	-	11,1	-	88,9
3115	Fabricación de aceites y grasas	-	8,2	8,2	83,7
3118	Fabricación y refinería de azúcar	-	-	16,7	83,3
3721	Industria básica del cobre	17,4	-	4,4	78,3
3692	Fabricación de cemento y cal	8,3	8,3	8,3	75,0
3513	Fabricación de resinas sintéticas	-	28,6	-	71,4
3132	Industria vitivinícola	6,1	16,3	18,4	59,2
3116	Productos de molinería	2,3	20,5	20,5	56,8
3121	Elaboración de productos alimenticios	3,6	25,5	20,0	50,9
3112	Fabricación de productos lácteos	-	31,2	21,3	47,5
3114	Elaboración de pescados y otros productos marinos	9,3	19,9	25,8	45,0
3523	Fabricación de jabón, productos de limpieza y tocador	10,3	28,2	18,0	43,6
3113	Envasado y conservado de frutas y legumbres	3,0	19,0	36,0	42,0
3131	Destilación y mezclas de bebidas alcohólicas	-	58,3	-	41,7
3560	Fabricación de productos plásticos	0,4	35,2	37,8	26,6
3211	Hilados, tejidos y acabados de textiles	6,0	31,6	40,6	21,8
3311	Aserraderos y barracas	5,6	44,7	28,3	21,4
3420	Imprentas y editoriales	3,7	51,4	28,5	16,4
3691	Fabricación de productos de arcilla para la construcción	-	47,4	36,8	15,8
3240	Fabricación de calzados de cuero	2,7	61,6	21,9	13,9
3214	Fabricación de tapices y alfombras	12,5	37,5	43,8	6,3
3233	Fabricación de productos de cuero (excepto calzado)	-	61,1	33,3	5,6
3117	Fabricación de productos de panadería	2,3	87,6	7,8	2,3

**Fuente:** elaborado a partir de la Encuesta Nacional Industrial Anual (ENIA) de 1997.

**Nota:** (1) Las microempresas están subrepresentadas en la muestra porque el sólo se encuestan plantas de 10 o más trabajadores.

### Cuadro 3

## Entrada y salida de empresas manufactureras

	Tasa de entrada	Tasa de salida	Período
Bélgica/man.	5,8	6,3	1980-84
Bélgica/serv.	13,0	12,2	1980-84
Canadá	4,0	4,8	1971-79
Alemania Federal	3,8	4,6	1983-85
Corea	3,3	5,7	1976-81
Noruega	8,2	8,7	1980-85
Portugal	12,3	9,5	1983-86
Reino Unido	6,5	5,1	1974-79
Estados Unidos	7,7	7,0	1963-82
Colombia	11,3	10,7	1977-85

Fuente: Cuadro 6.1 en Cabral (2000).

## Cuadro 4

### Sobrevivencia de empresas que entraron en 1976 (Estados Unidos)

Sector	(1) Número que entra (1976)	(2) Tasa de entrada (%), 1976	(3) Número que sobrevive (1986)	(4) Tasa de sobrevivencia (3)/(1)
Alimenticio	474	2,5	144	<b>30,4</b>
Textil	308	3,9	84	<b>27,3</b>
Prendas de vestir	864	3,8	236	<b>27,3</b>
Madera aserrada	794	3,7	256	<b>32,2</b>
Muebles	531	3,7	141	<b>28,4</b>
Papel	126	3,0	57	<b>45,2</b>
Imprentas	805	2,9	768	<b>42,5</b>
Químicos	322	3,0	114	<b>35,4</b>
Petróleo	41	3,2	11	<b>26,8</b>
Caucho	430	4,7	176	<b>40,9</b>
Industria del cuero	124	3,0	30	<b>24,2</b>
Piedra, arcilla y vidrio	545	3,9	182	<b>33,4</b>
Metales básicos	168	3,0	72	<b>42,9</b>
Productos de metal	962	3,2	394	<b>41,0</b>
Maquinaria no eléctrica	1.519	3,1	675	<b>44,4</b>
Equipos eléctricos	635	4,4	196	<b>30,9</b>
Equipos de transporte	420	4,0	97	<b>23,1</b>
Instrumentos	312	3,9	120	<b>38,5</b>
Otros	772	3,6	185	<b>24,0</b>
<b>Total</b>	<b>11.154</b>	<b>3,6</b>	<b>3.949</b>	<b>35,4</b>

**Fuente:** Audretsch (1995b, Cuadro 1).

**Nota:** la *tasa de entrada* se define como el porcentaje de empresas contabilizadas como nuevas firmas. La *tasa de sobrevivencia* se define como el porcentaje de firmas que entró en 1976 y todavía continuaba activo en 1986.



## Cuadro 5

### Matriz de transición a diez años (1990-1999)

En 1999 →	Microempresa	Pequeña	Mediana	Grande	Salen
En 1990 ↓					
Microempresa	0,14	0,08	0,03	0,02	0,74
Pequeña	0,02	0,39	0,03	0,00	0,55
Mediana	0,01	0,19	0,31	0,07	0,42
Grande	0,01	0,01	0,09	0,51	0,38

**Nota:** La *matriz de transición* se construyó de la siguiente manera. En el año  $t$  se toman todas las plantas existentes y se clasifican por tamaño de acuerdo al criterio enunciado en el Cuadro 1. Luego, diez años más tarde se ve cuál es el tamaño de la planta. Por ejemplo, la matriz indica que, en promedio, el 2% de las empresas que eran pequeñas en 1990 se transformó en microempresas en 1999, el 39% siguió siendo pequeña, el 3% creció a mediana, el 0% a grande y el 55% salió. Es importante notar que la ENIA no es una encuesta apropiada de la microempresa, puesto que sólo considera aquellas plantas con 10 o más trabajadores.

**Fuente:** elaboración propia a partir de la ENIA La clasificación de tamaños es la misma que en el cuadro 2.

## Cuadro 6

### Costos de transacción por tamaño de empresa (como porcentaje del préstamo)

	Institución 1		Institución 2	
	Grande	Pyme	Grande	Pyme
Costos administrativos	1,0	3,7	0,3	5,7
Riesgo de pérdida	2,8	4,2	2,0	3,6
Total	3,8	7,9	2,3	9,3

**Fuente:** Basch (1995, cuadro 3.18).

**Nota:** los *costos administrativos* son costos de evaluación, otorgamiento y recuperación del crédito. El *riesgo de pérdida* son las reservas por el riesgo de no pago.

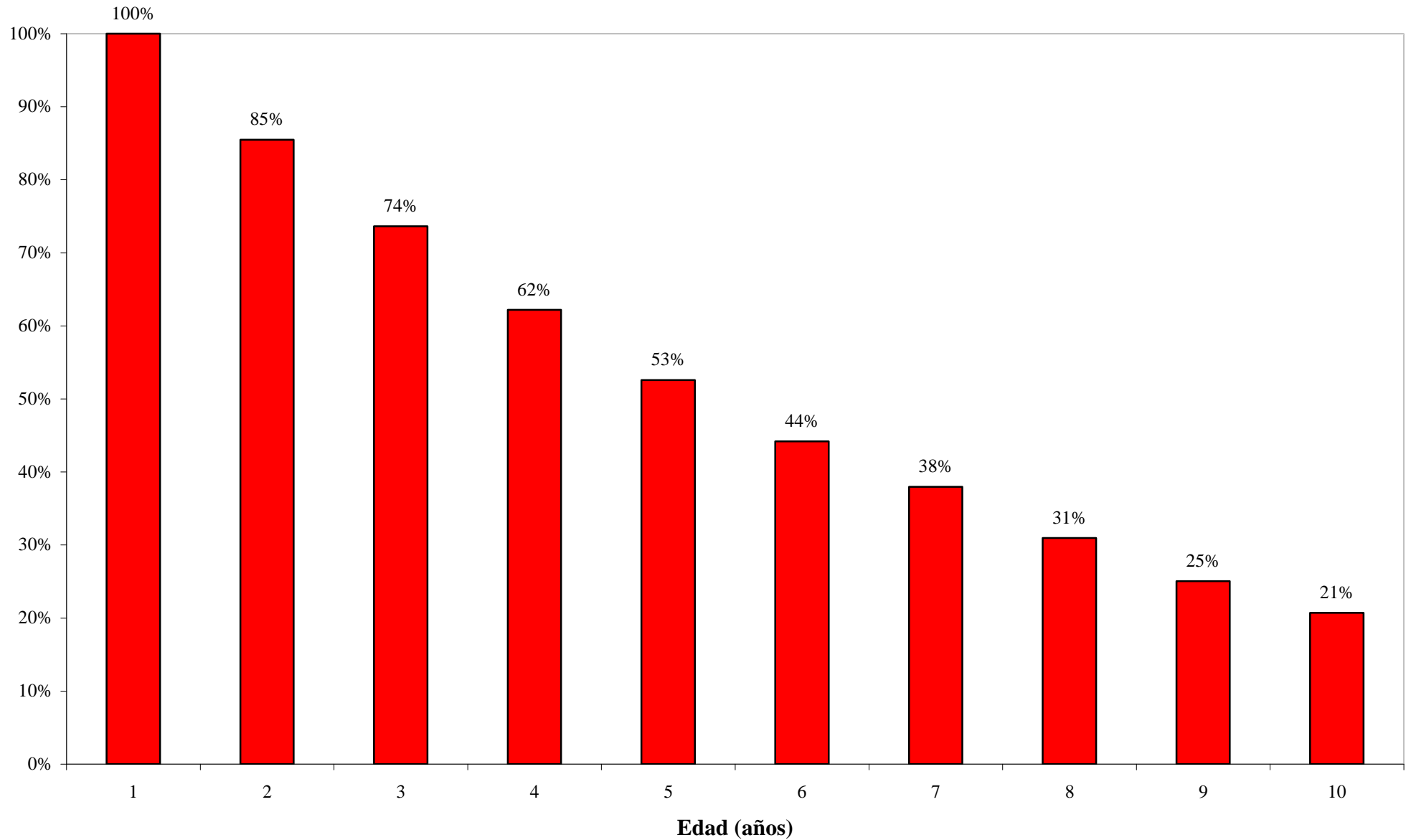
**Cuadro 7**  
**Financiamiento bruto promedio 1970-1985**  
**(empresas no financieras, en %)**

	Canadá	Finlandia	Francia	Alemania	Japón	Reino Unido	Estados Unidos
Utilidades retenidas	52,2	42,1	44,1	55,2	33,7	72	66,9
Obligaciones de corto plazo	1,4	2,5	0,0	0,0	n.a.	2,3	1,4
Transferencias de capital	0,0	0,1	0,1	1,4	5,7	0,0	2,9
Préstamos bancarios	12,8	27,2	41,5	21,1	40,7	21,4	23,1
Crédito comercial	8,6	17,2	4,7	2,2	18,3	2,8	8,4
Bonos	6,1	1,8	2,3	0,7	3,1	0,8	9,7
Acciones	11,9	5,6	10,6	2,1	3,5	4,9	0,8
Otros	4,1	6,9	0,0	11,9	0,7	2,2	-6,1
Ajustes	0,8	-3,5	-4,7	0,0	n.d.	-9,4	-4,1
Total	99,9	99,9	99,9	99,9	100	99,9	100,1

**Fuente:** Mayer (1990, Cuadro 12.3).

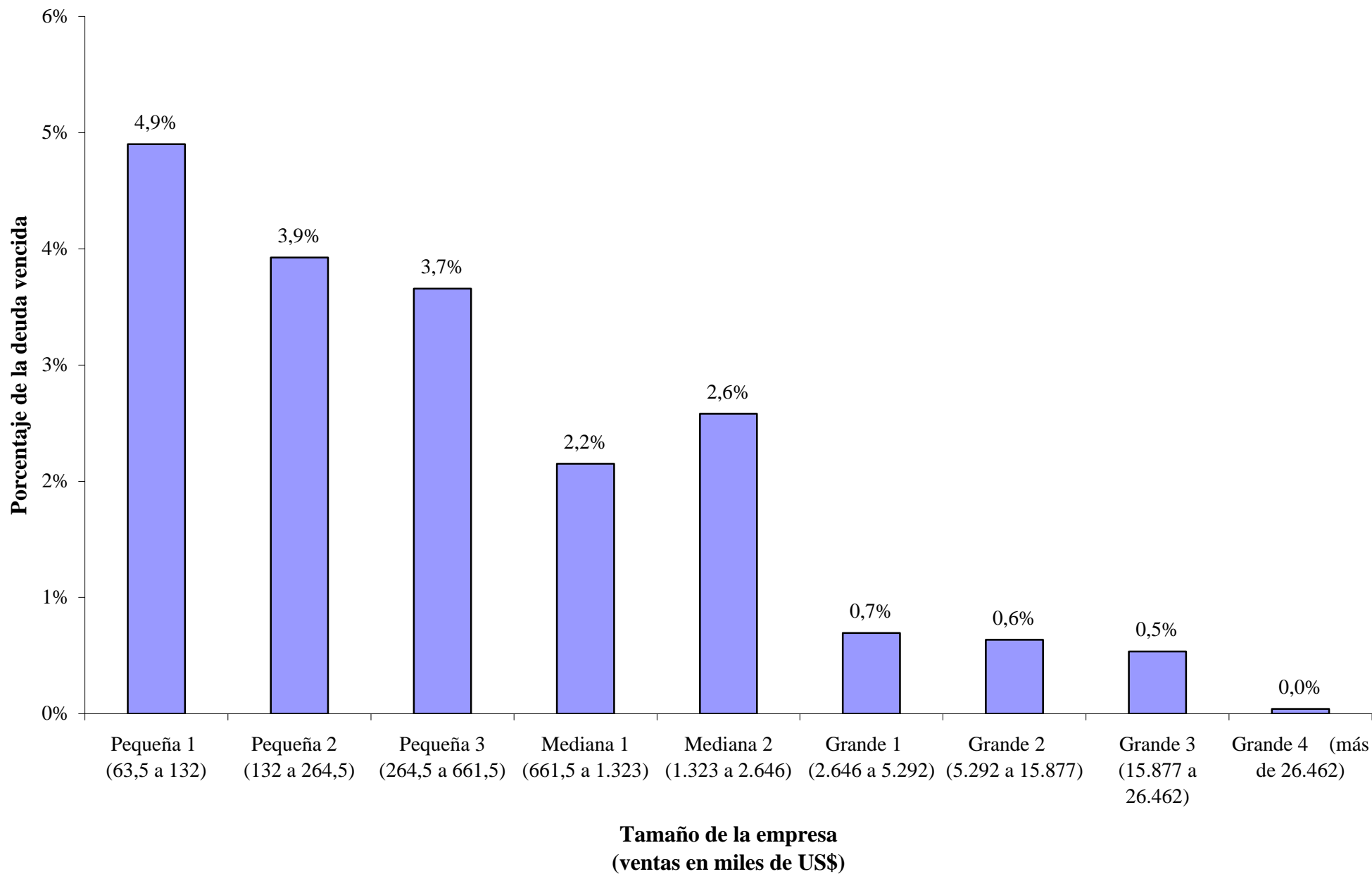
# Gráfico 1

## Sobrevida de las plantas manufactureras chilenas (Pymes y grandes, 1980-1999)



## Gráfico 2

### Deuda vencida por tamaño de la empresa



### Gráfico 3

## Número de bancos por empresa con deuda

