

LA DINÁMICA INDUSTRIAL Y LA FINANCIACIÓN DE LAS PYME*

*José Miguel Benavente, Alexander Galetovic
y Ricardo Sanhueza***

RESUMEN

Las pequeñas y medianas empresas (PYME) pagan más que las empresas grandes por su financiación, se les exigen garantías, se las financia a plazos cortos y muchas no se pueden endeudar. Se cree que estas son fallas de mercado que deberían corregirse con intervenciones regulatorias. Sin embargo, 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 remplazo de empresas que ocurre en todas las industrias, que es más intenso cuando se trata de PYME; *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 la financiación de las PYME.

ABSTRACT

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 policy proposals to increase access to financing by SMEs.

* *Palabras clave:* dinámica industrial, financiación, problema de la selección. *Clasificación JEL:* G21, L11, L25. Artículo recibido en febrero de 2005. 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.

** J. M. Benavente, Departamento de Economía, Universidad de Chile, Santiago (correo electrónico: jbenaven@econ.uchile.cl). A. Galetovic, Centro de Economía Aplicada, Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Chile, Santiago (correo electrónico: agaleta@di.uchile.cl). R. Sanhueza, ESE-Escuela de Negocios, Universidad de los Andes, Santiago (correo electrónico: rsanhueza.es@uandes.cl).

INTRODUCCIÓN

En toda la América Latina es un cliché que la financiación de las pequeñas y medianas empresas (PYME) es insuficiente y caro.¹ Se suele argumentar que “fallas” del mercado del crédito, 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 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 resguardos 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 las más de las veces 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 financiación. Si en la práctica hay empresas 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 5 y hasta 15% de las empresas sale del mercado cada año y más de 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 por resolver en 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 ca-

¹ Véase, por ejemplo, Banco Interamericano del Desarrollo (2004), cap. 14.

mino de salir? A esto lo llamamos 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, 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, argumentamos que es posible mejorar la financiación de las PYME mejorando la información respecto a ellas e introduciendo una serie de cambios para que los bancos 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 continuar el análisis conviene aclarar que se 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 les 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, como lo atestigua una vasta bibliografía.

También le advertimos al lector que gran parte de los datos y ejemplos que presentamos proviene de Chile. La razón es que tenemos acceso a bases de datos de la dinámica industrial y su acceso a financiación de cada empresa, lo que nos permite ilustrar en detalle varios puntos importantes. En particular, tuvimos acceso a una base de datos inédita que muestra el endeudamiento de las empresas de distintos tamaños, información que rara vez está disponible.²

² Esta base de datos cruzó información de ventas de cada empresa, provenientes de los registros del Servicio de Impuestos Internos chileno, con datos del endeudamiento de cada empresa 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 acce-

El trabajo se organiza de la siguiente manera. En la sección I 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 II analizamos cómo la economía básica de las PYME afecta las condiciones en que obtienen financiación. En la sección III discutimos qué hacer y qué no hacer para mejorar el acceso a financiamiento. Al final presentamos las conclusiones.

I. LA ECONOMÍA BÁSICA DE LAS PYME

1. *¿Qué son las PYME?*

¿De que 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 de la América Latina—. Pero se puede decir 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 2 400 unidad de fomento (UF) al año (alrededor de 63 500 dólares) se clasifica como microempresa. Por contraste, se le llama “grande” a una empresa que vende más de 100 mil UF (poco menos de 2 646 000 dólares). 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 PYME ni grandes. Por ejemplo, un quiosco que vende periódicos o un almacén no son PYME. Desde el punto de vista de la financiación 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.

Aun 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

so a crédito de las PYME es la falta de datos confiables... En la mayoría de los países estos datos simplemente no existen. Aun en países donde hay registros de crédito, en la mayoría de los casos no incluye información respecto al tamaño de las empresas.”

CUADRO 1. *Las PYME y el resto de las empresas (Chile, 2003)*

	Micro (1)	Pequeña (2)	Mediana (3)	PYME (4)	Grande (5)	Total (6)
Número de empresas	570 534	105 524	14 557	120 081	6 868	697 483
Participación (porcentaje)	81.8	15.1	2.1	17.2	1.0	100.0
Participación en ventas (porcentaje)	3.4	9.5	8.8	18.3	78.3	100.0
Venta promedio (miles de dólares)	12.3	186.5	1 243.5	314.7	23 593	296.5

FUENTE: Servicio de Impuestos Internos de Chile. *Microempresas* son aquellas que venden anualmente hasta 2 400 UF (alrededor de 63 500 dólares); las empresas *pequeñas* venden más de 2 400 y hasta 25 mil UF (alrededor de 661 mil dólares); las empresas *medianas* venden más de 25 y hasta 100 mil UF (alrededor de 2 646 000 dólares); las empresas *grandes* son aquellas que venden más de 100 mil UF. La UF o Unidad de Fomento, es una unidad de cuenta establecida en Chile para corregir automáticamente las obligaciones financieras contra la inflación.

son tanto. También ocurre que su importancia relativa difiere entre industrias; o bien que aun 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 financiación, hay dos características centrales de las PYME, a saber su tamaño y dinámica industrial, que tienen consecuencias parecidas para empresas de todas las industrias. Esas dos características las examinamos a continuación.

2. *¿Por qué y cuándo existen las 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, 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%).³ Por lo contrario, en otros sec-

³ 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 (siglas de “código industrial internacional uniforme”). Cada dígito representa una subclasificación de una actividad económica dada.

**CUADRO 2. Distribución de tamaños de empresas manufactureras
por subsector (Chile, 1997)**

(Porcentaje)

CIIU	Glosa	Tamaño de planta			
		Micro ^a	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.

^a Las microempresas están subrepresentadas en la muestra porque sólo se encuestan plantas de 10 o más trabajadores.

tores la mayoría de las empresas son PYME. Por ejemplo, 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 bodegas de materiales de construcción (73%), las imprentas (80%), los productos de caucho (82%), el plástico (73%) o los pro-

ductos de arcilla (84%). En el otro extremo, gran parte de los taxis o los quioscos de revistas son explotados por sus dueños y venden tan poco 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 sencilla a la pregunta de por qué existen PYME. De manera sucinta, 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 pequeña; si existen indivisibilidades o costos fijos o hundidos importantes las PYME no son económicamente viables.⁴

De esta manera, 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 quioscos son microempresarios, porque la inversión necesaria es muy pequeña —es decir, la inversión es divisible—. En cambio, en los sectores en los que la participación de las PYME es importante (por ejemplo, panaderías, fábricas de plástico, curtidurías o bodegas), dichas indivisibilidades, si bien existen, ocurren a escalas de producción suficientemente pequeñas. Como veremos líneas abajo, este principio engañosamente sencillo es determinante para explicar varias características de la financiación que reciben las PYME.

3. *La dinámica de las PYME*

Es frecuente afirmar 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 tam-

⁴ 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 tanto, cuando cae la producción la empresa está obligada a mantener capacidad ociosa.

bién salen. Estas regularidades han sido establecidas en numerosos estudios para distintos países, y las revisamos a continuación.⁵

a) *Entrada, salida y remplazo de empresas.* Entre 5 y hasta 15% de las empresas es remplazado todos los años. Durante los pasados 20 años se han hecho numerosos estudios que documentan las tasas de entrada y salida de empresas. La regularidad que aparece tanto en países desarrollados como en desarrollo es que entre 5 y hasta 15% de las empresas salen todos los años y son remplazadas por otras que entran.

El cuadro 3 muestra las tasas de entrada y salida de empresas manufactureras en distintos países y periodos. Por ejemplo, entre 1980 y 1985 la tasa promedio de entrada en Noruega fue 8.2%; es decir, 8.2 empresas de cada 100 eran nuevas. La tasa promedio de salida, en tanto, fue 8.7%, es decir, 8.7 de cada 100 empresa salió cada año en promedio. Es claro en el cuadro que la salida de empresas es parte considerable de la dinámica industrial en las economías de mercado. Nótese además que las tasas de entrada y salida de empresas 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 en las que nacen muchas empresas la tasa de salida también es mayor: los entrantes exitosos tienden a remplazar a empresas más viejas. Por ejemplo, de acuerdo con Geroski (1995)

CUADRO 3. *Entrada y salida de empresas manufactureras*

	<i>Tasa de entrada</i>	<i>Tasa de salida</i>	<i>Periodo</i>
Bélgica/man.	5.8	6.3	1980-1984
Bélgica/serv.	13.0	12.2	1980-1984
Canadá	4.0	4.8	1971-1979
Alemania Federal	3.8	4.6	1983-1985
Corea	3.3	5.7	1976-1981
Noruega	8.2	8.7	1980-1985
Portugal	12.3	9.5	1983-1986
Reino Unido	6.5	5.1	1974-1979
Estados Unidos	7.7	7.0	1963-1982
Colombia	11.3	10.7	1977-1985

FUENTE: Cabral (2000), cuadro 6.1.

⁵ Véase resúmenes de la bibliografía en Audretsch (1995a y b), Geroski (1991, 1995), Geroski y Schwalbach (1991) y Sutton (1997).

entre 1974 y 1979 se crearon 50 empresas 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 de 1%. De manera similar, Baldwin y Gorecki (1991) encuentran en el mismo nivel de agregación que durante el decenio de los setenta la tasa de entrada de nuevas empresas en Canadá fue, en promedio, de 5%. Sin embargo, la tasa de salida fue 6.5%, lo que da una tasa neta de entrada de -1.5% en promedio —salen más empresas de las que entran—. Esto sugiere que en todas las industrias la rotación de empresas es alta.

¿Qué papel cumple la entrada y salida? Tal como lo sugiere Audretsch (1995a), la entrada y salida frecuente de empresas forma parte del proceso de selección de las empresas más eficientes. Existe evidencia directa de que el remplazo de empresas 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, proviene 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.⁶ 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 las que entran es sólo un poco mayor de las que salen. Pero esto esconde que la mayoría de las que entran fracasa al poco tiempo, sobre todo por no ser suficientemente eficientes (véase, por ejemplo, Roberts y Tybout, 1997, y Camhi *et al*, 1997). Con el tiempo, las plantas y em-

⁶ 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.

presas que sobreviven tienden a ser mucho 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 fue responsable de 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, informa que entre 1982 y 1986 una fracción significativa de los aumentos de productividad en la manufactura ocurrió por el remplazo de plantas ineficientes por otras más eficientes. De manera similar, Aw *et al* (2001) afirman que en Taiwán la salida de plantas y su remplazo por otras más eficientes es una fuente muy importante del crecimiento de la productividad; en algunas industrias y periodos es responsable de la mitad del crecimiento.

La mayoría de las empresas sale después de un par de años; las nuevas salen más. La sección anterior indica que la probabilidad incondicional de que una empresa 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 empresa de reciente ingreso, que tiende a ser mayor.

El cuadro 4, que aparece en Audretsch (1995b), muestra la tasa de sobrevivencia por sector industrial de 11 154 empresas creadas en 1976 en los Estados Unidos. Sólo 35.4% aún existía diez años después de entrar. Y, a pesar de que hay 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) encuentra que 61.5% de las empresas que entraron había salido después de 5 años, y 79.6% había salido a los 10 años. En Canadá, 59.8% de las empresas que habían entrado en 1971 había salido en 1982. Por su parte, la Small Business Administration de los Estados Unidos estima que alrededor de 24% de las empresas pequeñas sale a los dos años y 53% a los cuatro, porque fracasan, quiebran, se jubila el dueño o cambia de giro.⁷

Es interesante notar que las empresas jóvenes salen más. La gráfi-

⁷ Véase U.S. Small Business Administration (1995), tabla A.14, p. 243. La Small Business Administration clasifica como “pequeña” a una empresa que emplea a menos de 500 personas.

CUADRO 4. *Sobrevivencia de empresas que entraron en 1976*
(Estados Unidos)^a

<i>Sector</i>	<i>Número que entra (1976) (1)</i>	<i>Tasa de entrada (porcentaje) (2)</i>	<i>Número que sobrevive (1986) (3)</i>	<i>Tasa de sobrevivencia (3)/(1) (4)</i>
Alimentario	474	2.5	144	30.4
Textil	308	3.9	84	27.3
Prendas de vestir	864	3.8	236	27.3
Madera aserrada	794	3.7	256	32.2
Muebles	531	3.7	141	28.4
Papel	126	3.0	57	45.2
Imprentas	805	2.9	768	42.5
Químicos	322	3.0	114	35.4
Petróleo	41	3.2	11	26.8
Caucho	430	4.7	176	40.9
Industria del cuero	124	3.0	30	24.2
Piedra, arcilla y vidrio	545	3.9	182	33.4
Metales básicos	168	3.0	72	42.9
Productos de metal	962	3.2	394	41.0
Maquinaria no eléctrica	1 519	3.1	675	44.4
Equipos eléctricos	635	4.4	196	30.9
Equipos de transporte	420	4.0	97	23.1
Instrumentos	312	3.9	120	38.5
Otros	772	3.6	185	24.0
Total	11 154	3.6	3 949	35.4

FUENTE: Audretsch (1995b), cuadro 1.

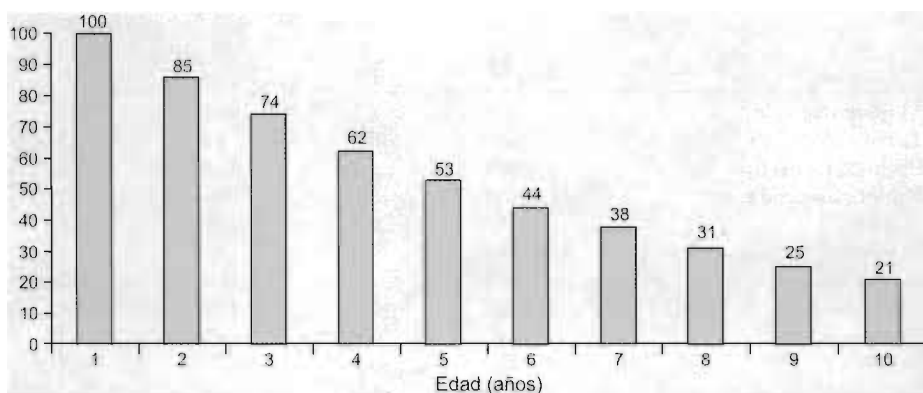
^a La tasa de entrada se define como el porcentaje de empresas contabilizadas como nuevas empresas. La tasa de sobrevivencia se define como el porcentaje de empresas que entró en 1976 y todavía continuaba activo en 1986.

ca 1 muestra la tasa promedio de sobrevivencia de las plantas manufactureras chilenas entre 1980 y 1999. En promedio, 15% de las plantas creadas en un año dado sale al siguiente. Es 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 a los 10 años la tasa de salida es de 79% (es decir, en promedio sólo 21% de las plantas vive 10 o más años).

b) *Las PYME salen más.* Las nuevas empresas tienden a ser pequeñas. Ya vimos que las empresas jóvenes salen más. Una de las razones es que tienden a entrar operando a escalas mucho más pequeñas que las eficientes, independientemente del sector del que se trate. Por eso, las empresas jóvenes tienden a ser PYME. Luego, una de las razones de por qué las PYME salen más es que tienden a ser más jóvenes.

GRÁFICA 1. *Sobrevivencia de las plantas manufactureras chilenas*
(PYME y grandes, 1980-1999)

(Porcentaje)



¿Qué tan pequeñas entran las empresas? Audretsch (1995b) informa que las poco más de 11 mil empresas industriales que entraron en 1976 en los Estados Unidos empleaban 7.63 trabajadores en promedio, con varianza pequeña que no difiere mucho entre sectores. En vista de 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 empresas nuevas operan a escala ineficientemente pequeña. Roberts y Tybout (1997), p. 7, presentan 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 de 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.⁸

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 conven-

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

ga experimentar a escalas pequeñas, sino que el tamaño al que se experimenta tenga poca relación 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. Dicho de otra manera, las empresas más grandes y de más edad sobreviven más.⁹ Esta regularidad ha sido observada en Portugal (Mata, 1994; Mata y Portugal, 1994, y Mata *et al.*, 1995), en Canadá (véase Baldwin, 1995; Baldwin y Gorecki, 1991, y Baldwin y Rafiquzzaman, 1995), y en Alemania (véase Wagner, 1994).

Pocas empresas pequeñas llegan a grandes. Muchas veces se argumenta que es necesario mejorar las condiciones de financiación de las PYME para que puedan crecer. La regularidad, sin embargo, es que muy pocas empresas recorren el ciclo pequeña-mediana-grande. El cuadro 5 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 diez años implicarían que, de la totalidad de plantas pequeñas que existen en 2005, para 2014 el 2% habría caído a la categoría de microempresa, 39% aún sería pequeña, 3% sería mediana, casi ninguna grande (0%)¹⁰ y 55% habría salido. El cuadro muestra claramente que la tasa de salida de plantas pequeñas y me-

CUADRO 5. *Matriz de transición a diez años (1990-1999)*^a

<i>En 1990</i>	<i>En 1999</i>	<i>Microempresa</i>	<i>Pequeña</i>	<i>Mediana</i>	<i>Grande</i>	<i>Salen</i>
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

FUENTE: Elaboración propia a partir de la ENIA. La clasificación de tamaños es la misma que en el cuadro 2.

^a 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 con el 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, 2% de las empresas que eran pequeñas en 1990 se transformó en microempresas en 1999, 39% aún era pequeña, 3% creció a mediana, 0% a grande y 55% salió. Es importante notar que la ENIA no es una encuesta apropiada de la microempresa, puesto sólo considera las plantas con 10 o más trabajadores.

⁹ Véase, por ejemplo, Audretsch (1991), Audretsch y Mahmood (1995) y Hall (1987).

¹⁰ En realidad sólo siete de 1 158 plantas pequeñas llegan a grandes.

dianas es más alta que la de grandes empresas: 55 y 42 contra 38%. Más aún, apenas 1% de las plantas pequeñas llega a ser grande.

c) *En conclusión: El “problema de la selección”*. Tasas altas de entrada y salida de empresas caracterizan a la dinámica industrial de todas las economías, sean desarrolladas o no. Más de la mitad de las empresas 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 empresas que van camino de salir. A esto le llamamos “el problema de la selección”.

II. LA FINANCIACIÓN DE LAS PYME

1. *Financiación y la economía básica de las PYME*

a) *Dos características básicas de las PYME*. Se suele argumentar que a las PYME se las discrimina porque obtienen condiciones de financiación 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 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 modalidades de financiación 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 financiación, porque su riesgo inherente es mayor. Y este mayor riesgo inherente además es compuesto por otro 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.

b) *Asimetrías de información y las PYME*. Existe asimetría de información cuando una de las partes comprendidas en una transacción conoce con mayor precisión la información pertinente 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 1, en todo momento las empresas rentables conviven con las 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 financieros de sus probabilidades de sobrevivencia. En segundo lugar, las empresas 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 de manera confiable su situación.

La información asimétrica genera dos tipos de problemas: la selección adversa y el riesgo moral. La selección adversa ocurre porque aun 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 riesgo moral. Este es un término técnico de la bibliografía 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 le preocupa menos dónde estacionarlo.

Cuando se trata de préstamos el riesgo moral 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 bibliografía 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.

c) *Cambiando el punto de comparación.* Como se dijo, se suele afirmar que a las PYME se las discrimina cuando se les ofrece condiciones de financiación más estrictas que a las empresas grandes. Pero este argumento soslaya 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 sólo 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 financiación 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 respecto a 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 PYME 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.

2. ¿Qué prácticas se observan en un mercado que funciona bien?

a) *Los bancos se hacen cargo del problema de la selección. Empresas rechazadas.* Se suele creer que todas las empresas deberían po-

der endeudarse si el mercado del crédito funcionara bien. Pero tal creencia soslaya las consecuencias 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 convierte en mal negocio.¹¹ 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 —es 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 tampoco vale la pena prestar. En palabras de Akerlof (1970), el mercado desaparece.

Es vital que a los bancos se les dé espacio para rechazar deudores. La serie de estudios compilados por Pagano (2001) muestra que el principal obstáculo para que surja un mercado del crédito efectivo en países en desarrollo —es 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 empresas, sobre todo pequeñas, no recibirán crédito. Pero la selección estricta favorece a las buenas empresas porque les disminuye su costo de financiación.

¹¹ Por ejemplo, a medida que aumenta la tasa de interés al buen gestor le es más rentable postergar su proyecto y financiarlo con utilidades retenidas.

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 aun en países donde el mercado de capitales es desarrollado. Por eso no es realista creer que sea posible aplicar políticas para terminar con la selección adversa (aunque en la sección III proponemos un par de medidas que la mitigan). Al respecto, es interesante observar qué ocurre en los Estados Unidos, el país con el mercado de capitales más desarrollado del mundo. Berger y Udell (1998) muestran que sólo la mitad de las empresas pequeñas mantiene créditos con el sistema bancario. En otras palabras, la situación formal del mercado del crédito es que muchas PYME no mantengan deudas.

Adquisición de información. La selección adversa y el riesgo moral 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 financiero se informe —por ejemplo, visite las instalaciones de la empresa, converse con los administradores, estudie sus estados financieros—. Existe abundante evidencia de que en los países desarrollados, en particular en los Estados Unidos, los bancos adquieren información privada de sus deudores.¹²

El segundo mecanismo que mitiga la selección adversa es la información respecto al 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 del monto de endeudamiento y de incumplimiento de cada deudor al sistema bancario, el que está disponible en línea para todos los bancos.¹³

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 empresas no

¹² Véase, por ejemplo, James (1987), Lummer y McConnell (1989), Shockley y Thakor (1987).

¹³ Es interesante destacar que el Dicom sólo registra información de incumplimiento. Los bancos guardan celosamente la información de buenos deudores y las veces que han respondido apropiadamente. Véase más detalles sobre Dicom en Fuentes y Maquieira (1999).

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 evidente 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 riesgo moral. 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.

Garantías. Un mecanismo adicional que los bancos usan para mitigar la selección adversa es obligar al deudor a comprometer garantías o aportaciones 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 la financiación 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.¹⁴

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

Relaciones de largo plazo. Una manera de mitigar las consecuencias de las asimetrías de información es estableciendo relaciones de largo plazo con el deudor. Una amplia bibliografía indica que éstas

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

¹⁵ Esta cifra no distingue por tamaño de deudor.

mejoran la calidad de la supervisión del comportamiento del deudor, porque el banco adquiere información privada de la empresa. Por ejemplo, a medida que la relación se desarrolla, el banco conoce mejor los flujos de caja de la empresa, quiénes son sus clientes o la frecuencia con que ejecuta distintos tipos de operaciones.¹⁶ 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 empresas pequeñas se benefician porque pagan tasas de interés menores,¹⁷ se les exige menos garantía,¹⁸ dependen menos del crédito de proveedores¹⁹ y se pueden endeudar más fácilmente.²⁰

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 dé cuenta de que el deudor está tomando más riesgo que el deseable, trabajando menos intensamente de lo conveniente o desviando los fondos a usos indebidos. Por eso, la posibilidad de retirar el crédito apenas se detecta que el comportamiento del deudor empeoró es muy importante para mitigar el riesgo moral 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 cancelar el crédito en un plazo breve sustituye 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 manera, los plazos cortos mejoran el acceso al crédito de las PYME.

Se suele afirmar que las PYME no tienen acceso a financiación de largo plazo y que el Estado debería suplir esta supuesta falla de mercado. La realidad, sin embargo, es distinta. La supuesta inexistencia de

¹⁶ Reseñas de la bibliografía se encuentran en Berger (1999), Boot (2000) y Ongena y Smith (2000).

¹⁷ Berger y Udell (1995), Degryse y Van Cayseele (2000), Harhoff y Körting (1998), Scott y Dunkelberg (1999).

¹⁸ Berger y Udell (1995), Degryse y Van Cayseele (2000), Scott y Dunkelberg (1999).

¹⁹ Petersen y Rajan (1994 y 1995).

²⁰ Cole (1998), Elsas y Krahnen (1998), Machauer y Weber (2000), Scott y Dunkelberg (1999).

crédito de largo plazo se debe, muy posiblemente, a la necesidad de controlar el riesgo moral. 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 de 50% de los créditos otorgados por las instituciones financieras a empresas pequeñas son líneas de crédito (véase Berger y Udell, 1998). El resto es para financiar activos, generalmente como prenda del crédito (hipotecas, equipos, vehículos y bienes de capital).

b) *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 lo menos debido a dos razones.

i) *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, cuanto más pequeño es 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 PYME es mayor en Chile. Como se observa en el cuadro 6, los costos administrativos como porcentaje del crédito son alrededor de tres puntos más para PYME (3.7 contra 1% en la primera institución; 5.7 contra 0.3% en la segunda institución).

ii) *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 tanto, mientras peor sea el cumplimiento de una clase de deudores, más altas serán las tasas de interés que deben pagar los buenos

CUADRO 6. Costos de transacción por tamaño de empresa^a
(Porcentaje del préstamo)

	<i>Institución 1</i>		<i>Institución 2</i>	
	<i>Grande</i>	<i>PYME</i>	<i>Grande</i>	<i>PYME</i>
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.

^a 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.

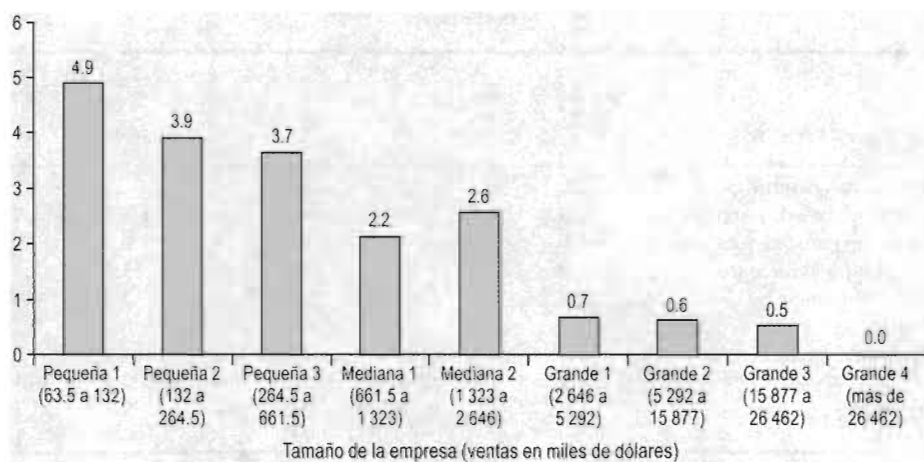
deudores de la misma clase. Una de las razones de por qué las PYME son peores deudores es que salen más que las empresas más grandes. Esto se refleja en la tasa de cumplimiento de los deudores: las empresas más pequeñas dejan de pagar sus créditos con mayor frecuencia.

La gráfica 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 de la gráfica 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 (las que venden entre 63 500 y 132 mil dólares) no pagaron 4.9% de lo que debían. En el otro extremo, las empresas más grandes (las que venden más de 26.4 millones de dólares) pagaron todo lo que adeudaban.

c) *La mayor parte de la financiación 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 analizar la estructura de la financiación de las empresas en países donde la calidad de la información respecto a las empresas es mejor y los mercados financieros son más desarrollados. Como lo demuestran entre otros Myers (1984), Myers y Majluf

GRÁFICA 2. Deuda vencida por tamaño de la empresa

(Porcentaje)



(1984) y Nachman y Noe (1994), la pauta de financiación esperable si las asimetrías de información son importantes es que las empresas se financien primero con utilidades retenidas y contribuciones de los dueños y luego con deuda bancaria. La razón es que el costo de los fondos propios es menor habida cuenta que la selección adversa y el riesgo moral aumentan la tasa de interés exigida por financieros externos.

El cuadro 7 muestra que en la mayoría de los países desarrollados las utilidades retenidas son la principal fuente de financiación 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 de 65% de la financiación 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.²¹

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 acervo) se financia con capital propio. De 50% financiado con deuda sólo la mitad es aportada por bancos y otras instituciones financieras (26.5% del total de la financiación) y una

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

CUADRO 7. *Financiación bruta promedio, 1970-1985*
(empresas no financieras)

(Porcentaje)

	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.d.	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

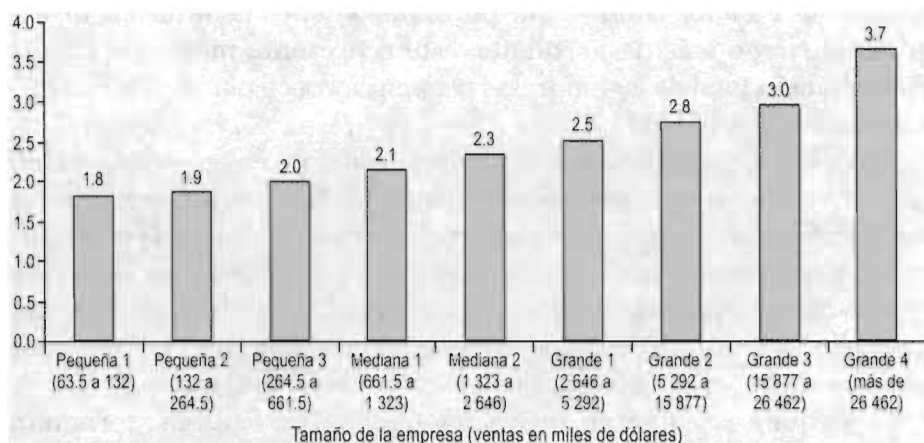
FUENTE: Mayer (1990), cuadro 12.3.

fracción significativa es crédito de proveedores y otras empresas (17% del total de la financiación).

d) *Los bancos compiten intensamente.* La gráfica 3 muestra el número promedio de bancos con que tienen relaciones las empresas de distinto tamaño en Chile en 2003. Mientras las más grandes (las que venden más de 26.4 millones de dólares al año) se relacionan con 3.7 bancos en promedio, las más pequeñas (las que venden más entre 63 500 y 132 mil dólares al año) mantenían relaciones con sólo 1.8 bancos en promedio. El número promedio de bancos aumenta uniformemente con el tamaño de la empresa.

Esta regularidad, que se observa en casi todas partes, obedece a que el costo fijo de mantener una relación bancaria con una empresa es parecido para los deudores de distinto tamaño. Desde el punto de vista de la competencia y del costo de la financiación, el número de bancos por empresa 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 empresas 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 la intensidad de la competencia entre bancos.

GRÁFICA 3. Número de bancos por empresa con deuda



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 debería reflejar los costos indirectos de seleccionarlo, principalmente el costo de financiar de manera errónea 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 menor, insuficiente para pagar el costo de seleccionarlo.²²

Qué tan importante es este problema, sin embargo, es cuestión debatible. El punto es que para cambiarse de banco el empresario de alguna 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.

e) *Algunos intermediarios no financian PYME. Capital de riesgo.* A veces se afirma que uno de los principales obstáculos al crecimiento de las PYME es que en la América Latina no existe capital de riesgo. Sin embargo, la realidad es que PYME y capital de riesgo tienen poca relación. Contrario a la creencia, la realidad es que en el mejor de los casos el capital de riesgo será una fuente de financiación minori-

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

taria de las PYME. En efecto, Berger y Udell (1998), p. 619, indican que en los Estados Unidos, que por mucho tienen la industria de capital de riesgo más desarrollada, éste representa menos de 2% de financiación total de las empresas pequeñas y poco más de 3% de la financiación de deuda.²³

Por cierto, en los Estados Unidos el capital de riesgo es importante, pero para un tipo muy especial de PYME: las que pueden llegar a ser suficientemente grandes para registrarse en la bolsa o ser adquiridas por una empresa grande. En realidad 30% de las empresas que se abren a la bolsa mediante una IPO (*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 99% de los proyectos que evalúan se rechaza; de los financiados, Sahlman (1990) muestra que casi 65% de los montos invertidos genera pérdidas o apenas recupera 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 (literalmente) espectaculares rendimientos de un par de grandes éxitos que terminan siendo empresas grandes. Empresas que naturalmente son PYME 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 tener acceso a financiación más barata. Sin embargo, estas propuestas obvian 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 inscribirse en la bolsa. ¿Cuántas empresas pueden ser financiadas en la bolsa? Muy pocas y sólo las más grandes. Una manera de obtener el orden de magnitud razonable es preguntarse cuántas empresas deberían transar sus acciones en bolsa si el mercado de capitales fuera desarrolla-

²³ Para comparar, la financiación de “ángeles” (individuos de gran patrimonio que financian aventuras empresariales) ésta representa 3.59% de la financiación total.

do. 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 empresas están registradas en bolsa, a pesar de que según el Census Bureau hay 20.8 millones de empresas no agrícolas. Es decir, ¡apenas 0.025% de las empresas se registra en bolsa! Es claro que la bolsa sólo es para un número muy reducido de empresas muy grandes.

3. *En conclusión*

Hay una serie de conclusiones, en alguna medida novedosas, que aparecen cuando se mira la relación entre PYME y financiación 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 intenta 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 ayudan a mitigar las consecuencias de la información asimétrica, pero no 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 plazos son indicios de que existen fallas de mercado y perjudican a las PYME, en realidad son mecanismos para mitigar la selección adversa y el riesgo moral. Estos mecanismos permiten que exista un mercado de crédito y que éste asigne los fondos a buenos deudores la mayoría de las veces. Es importante advertir que varios de estos mecanismos implican restricciones al acceso de crédito —por ejemplo, límites máximos de endeudamiento, requerimientos de garantías o plazos cortos— que frecuentemente son citadas como indicios 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 financiación implican que ciertos intermediarios, en particular los capitalistas de riesgo y la bolsa, no son apropiados para las PYME, independientemente de cuán desarrollado sea el mercado de capitales.

III. CÓMO MEJORAR LA FINANCIACIÓN DE LAS PYME

1. *Qué hacer*

a) *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 tanto, las empresas pequeñas tenderán a relacionarse con menos bancos, en muchos casos sólo uno. Esto implica que es en particular 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 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.²⁴ Por tanto, los im-

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

puestos a los créditos tienen consecuencias anticompetitivas y las PYME son relativamente más perjudicadas.

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. Aumentar las garantías en un banco para constituir la en favor de otro es caro, y el costo de cambiar de banco incrementa los *spreads*.

Para resolver este problema se pueden establecer registros centralizados que le permitan a un deudor cambiar su garantía de un banco a simplemente cambiar el registro. Por ejemplo, una empresa puede constituir sus garantías en 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 la financiación más barata.

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 relacionan 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.²⁵ Por tanto, se justifica que se obligue a los bancos dueños del club a que acepten a nuevos miembros —la interconexión debería ser obligatoria— sin discriminación.

²⁵ Véase, por ejemplo, Shy (2001), especialmente el capítulo 8.

b) *Mejorando la información. Credit scoring.* Como vimos la falta de buena información de las PYME exacerba la selección adversa y el riesgo moral. Existe un instrumento técnico llamado *credit scoring* que, de adoptarse generalizadamente, permitirá mitigar estos problemas.²⁶ El *credit scoring* consiste en reunir la mayor cantidad posible de información de los deudores y ordenarla de acuerdo con un conjunto de características o atributos de ellos de tal manera de poder realizar análisis estadístico de su riesgo. Este modo de evaluar el riesgo es de antigua data, sobre todo en el crédito de consumo.

Un modelo característico de *credit scoring* se elabora 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 respecto al dueño, puesto que en estos casos la decisión de crédito se asemeja a la de un crédito de consumo. En realidad, 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 comúnmente los años en el negocio, la trayectoria crediticia del dueño y los activos financieros y deudas del dueño.

Cuentas financieras estandarizadas creadas para PYME. 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 de 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 particularmente elaborados para empresas pequeñas. Una experiencia exitosa al respecto ha sido la desarrollada en Suecia donde se aplicó con gran éxito un manual estándar de contabilidad (el manual BAS) que, en breve plazo, devino en el estándar usado por lo común por pequeñas y medianas empresas. Las cuentas estandarizadas permitirían evaluar mejor las PYME y hacer-

²⁶ Esta sección se basa en el documento del IFC (2001).

las 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 datos históricos y corrientes de los deudores —por ejemplo, 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 financiación.²⁷ Pero además, cuanto mejor y menos asimétrica es la información entre bancos más intensa debiera ser la competencia. En efecto, cuando un banco es más activo y capta más deudores, podría atraer precisamente a los que otros bancos ya rechazaron. Esto relaja la competencia por buenos deudores. Si la información de la historia crediticia puede ser accesada 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 estas críticas soslayan el problema de la selección. Un sistema bancario rechaza a los malos deudores. Pero al separarlo de los buenos, reduce el costo de financiar buenas empresas.

c) *Impuestos a las utilidades retenidas y la financiación de las PYME.* La selección adversa y el riesgo moral implican que gran parte de la financiación de las PYME debería provenir del patrimonio personal de los socios y de las utilidades retenidas por la empresa. Como se dijo, esta es una pauta que se observa incluso en los países desarrollados. Los mismos problemas también 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, posiblemente 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 posible que disminuya el costo de financiación de las PYME. Seguramente conviene que los gobiernos inviertan tiempo y recursos para hacerlas viables.

²⁷ Véase, por ejemplo, el libro compilado por Pagano (2001).

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 las PYME. La mayoría de los países tiene programas de subsidio para financiar PYME. Los programas de financiación parten de la premisa de que existen imperfecciones de mercado que implicarían discriminación contra 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 paga. Por ejemplo, Foxley (1998) estima que durante el decenio de los ochenta el organismo chileno 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.”²⁸

Tampoco es conveniente subsidiar las garantías. En efecto, el subsidio a las garantías parte de una premisa errónea: 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 impago que los propios bancos. No existe prueba alguna en favor de esta creencia y la evidencia en contrario es abundante. Por tanto, cuando el Estado garantiza créditos privados, en la práctica subsidia la toma de riesgos del banco y, además,

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

exacerba los problemas causados por el riesgo moral 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 las PYME 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 errónea, a saber: que gran parte de las PYME en problemas son viables en el mediano plazo. Como vimos, aun durante un auge el número de PYME “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 tanto, cuanto más “exitoso” sea un programa de reprogramación de deudas, en el sentido de llegar a un mayor número de PYME, 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 empresas 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 empresas que entran, retardan aún más su remplazo.

COMENTARIOS FINALES

En este trabajo hemos argumentado que las prácticas de financiación de las PYME obedecen a sus características: su escala es reducida y tienden a salir más que las empresas grandes. Para responder al problema de la selección los bancos deben exigir garantías, prestar a plazos cortos e incluso negarle crédito a muchas empresas. Sin este tipo de prácticas el mercado del crédito no puede funcionar. Algu-

nos 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 choques macroeconómicos o sectoriales.

Sin embargo, tal argumento soslaya que el remplazo de empresas 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 remplazo de empresas es uno de los principales mecanismos que incrementa la productividad agregada de la economía. Al principio, muchas de las empresas 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. La financiación de las PYME es parte de este proceso, y es natural que los bancos tomen resguardos para no prestarle a las empresas que fracasarán.

Un corolario es que las políticas de rescate de PYME en problemas 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 lo contrario, las políticas para PYME son útiles cuando contribuyen a mejorar la información acerca de ellas o a intensificar la competencia entre bancos. Seguramente, en estas dimensiones queda mucho por hacer en toda la América Latina.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akerlof, G. (1970), "The Market for Lemmons: Quality Uncertainly and the Market Mechanism", *Quarterly Journal of Economics* 89, pp. 488-500.
- Anand, B., y A. Galetovic (2000), "Information, Non-Excludability and Financial Market Structure", *Journal of Business* 73, pp. 357-402.
- Ang, J., J. Lin y F. Tyler (1995), "Evidence on the Lack of Separation Between Business and Personal Risks Among Small Businesses", *Journal of Small Business Finance* 4, pp. 197-210.
- Audretsch, D. (1991), "New-Firm Survival and the Technological Regime", *Review of Economics and Statistics* 73, pp. 441-450.
- (1995a), *Innovation and Industry Evolution*, Cambridge, MIT Press.
- (1995b), "Innovation, Growth and Survival", *International Journal of Industrial Organization* 13, pp. 441-457.

- Audretsch, D. y T. Mahmood (1995), "New Firm Survival: New Results Using a Hazard Function", *Review of Economics and Statistics* 77, pp. 97-103.
- Avery, R., R. Bostic y K. Samolyk (1998), "The Evolution of Small Business Finance: The Role of Personal Wealth", *Journal of Banking and Finance* 22, pp. 1019-1061.
- Aw, B., X. Chen y M. Roberts (2001), "Firm-Level Evidence on Productivity Differentials and Turnover in Taiwanese Manufacturing", *Journal of Development Economics* 66, pp. 51-86.
- Baldwin, J. (1995), *The Dynamics of Industrial Competition*, Nueva York, Cambridge University Press.
- , y P. Gorecki (1991), "Firm Entry and Exit in Canadian Manufacturing Sector", *Canadian Journal of Economics* 24, pp. 300-323.
- , y M. Rafiquzzaman (1995), "Selection versus Evolutionary Adaptation: Learning and Post-Entry Performance", *International Journal of Industrial Organization* 13, pp. 501-522.
- Banco Interamericano de Desarrollo (2004), *Unlocking Credit*, Washington, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Banco Mundial (2005), *Doing Business in 2005*, Banco Mundial y Oxford University Press.
- Basch, M. (1995), "Chile: Improving Market Mechanisms", M. Basch y C. Morales (comps.), *Expanding Access to Financial Services in Latin America*, Washington, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Berger, A. (1999), "The Big Picture of Relationship Finance", J. Blanton, A. Williams y S. Rhine (comps.), *Business Access to Capital and Credit*, Washington, A Federal Reserve System Conference.
- , y — (1995), "Relationships Lending and Lines of Credits in Small Firm Finance", *Journal of Business* 68, pp. 351-382.
- , y G. Udell (1998), "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.
- Besanko, D., y A. Thakor (1987a), "Collateral and Rationing: Sorting Equilibria in Monopolistic and Competitive Markets", *International Economic Review* 28, pp. 671-689.
- , y — (1987b), "Competitive Equilibrium in the Credit Market under Asymmetric Information", *Journal of Economic Theory* 42, pp. 167-182.
- Bester, H. (1985), "Screening vs. Rationing in Credit Market with Imperfect Information", *American Economic Review* 75, pp. 850-855.
- Boot, A. (2000), "Relationship Banking: What do we Know?", *Journal of Financial Intermediation* 9, pp. 7-25.
- Caballero, R., y M. Hammour (2001), "Creative Destruction and Development: Institutions, Crises, and Restructuring", *Annual World Bank Conference on Development Economics 2000*, pp. 213-236.
- Cabral, L. (2000), *Introduction to Industrial Organization*, Cambridge, MIT Press.

- Camhi, A., E. Engel y A. Micco (1997), "Dinámica de empleo y productividad en manufacturas: evidencia micro y consecuencias macro", F. Morandé y R. Vergara (comps.), *Análisis empírico del crecimiento en Chile*, Santiago, Banco Central y Centro de Estudios Públicos.
- Chan, Y., y G. Kanatas (1985), "Asymmetric Valuations and the Role of Collateral in Loan Agreements", *Journal of Money, Credit, and Banking* 17, páginas 84-95.
- Cole, R. (1998), "The Importance of Relationships to the Availability of Credit", *Journal of Banking and Finance* 22, pp. 959-977.
- Degryse, H., y P. van Cayseele (2000), "Relationship Lending Within a Bank-Based System: Evidence From European Small Business Data", *Journal of Financial Intermediation* 9, pp. 90-109.
- Elsas, R., y J. P. Krahnen (1998), "Is Relationship Lending Special? Evidence from Credit-File Data in Germany", Working Paper, Johann Wolfgang Goethe-University, Frankfurt.
- Fenn, G., N. Liang y S. Prowse (1995), "The Economics of the Private Equity Market", Staff Studies 178, Board of Governors of the Federal Reserve System.
- Foster, L., J. Haltiwanger y C. Krizan (2000), "Aggregate Productivity Growth: Lessons From Microeconomic Evidence", E. Dean, M. Harper y C. Hulten (comps.), *New Directions in Productivity Analysis*, Chicago, University of Chicago Press.
- Foxley, J. (1998), "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, núm. 74. Santiago, CEPAL.
- (1999), "Limitantes al financiamiento de las empresas de menor tamaño: un estudio en terreno con principales oferentes en Chile", proyecto conjunto del Ministerio de Economía-Corfo-Banco del Estado-CEPAL, Políticas de financiamiento de pequeñas y medianas empresas en Chile.
- Freixas, X., y J. Rochet (1997), *Microeconomics of Banking*, Cambridge, MIT Press.
- Fuentes, R., y C. Maquieira (2001), "Why Borrowers Repay: Understanding High Performance in Chile's Financial Market", M. Pagano (comp.), *Defusing Default: Incentives and Institutions*, Washington, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Fundes (2005), *Situación de la micro y pequeña empresa en Chile*, Santiago, Fundes para Sercotec.
- Geroski, P. (1991), *Market Dynamics and Entry*, Oxford, Blackwell.
- (1995), "What Do We Know About Entry", *International Journal of Industrial Organization* 13, pp. 421-440.
- , y J. Schwalbach (1991), *Entry and Contestability: An International Comparison*, Oxford, Blackwell.

- Hall, B. (1987), "The Relationship Between Firm Size and Firm Growth in the U.S. Manufacturing Sector", *Journal of Industrial Economics* 35, páginas 583-606.
- Hallberg, K. (2000), "A Market-Oriented Strategy for Small and Medium-Sized Enterprises", Discussion Paper 40, International Finance Corporation.
- Harhoff, D., y T. Körting (1998), "Lending Relationships in Germany: Empirical Results From Survey Data", *Journal of Banking and Finance* 22, páginas 1317-1354.
- International Finance Corporation (IFC) (2001), "Making Small Business Lending Profitable", *Proceedings of the Global Conference on Credit Scoring*, Washington, Banco Mundial e IFC.
- James, C. (1987), "Some Evidence on the Uniqueness of Bank Loans", *Journal of Financial Economics* 19, pp. 217-235.
- Japelli, T., y M. Pagano (1993), "Information Sharing in Credit Markets", *Journal of Finance* 43, pp. 1693-1718.
- , y — (2001), "Information Sharing in Credit Markets: Theory and Evidence", M. Pagano (comp.), *Defusing Default: Incentives and Institutions*, Washington, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Klemperer, P. (1987), "Markets with Consumer Switching Costs", *Quarterly Journal of Economics* 102, pp. 375-394.
- Liu, L. (1993), "Entry, Exit, Learning, and Productivity Change in Chilean Manufacturing", *Journal of Development Economics* 42, pp. 217-242.
- Lummer, S., y J. McConnel (1989), "Further Evidence on the Bank Lending Process and the Capital Market Response to Bank Loan Agreements", *Journal of Financial Economics* 25, pp. 99-122.
- Machauer, A., y M. Weber (2000), "Number of Bank Relationships: An Indicator of Competition, Borrower Quality or Just Size?", Working Paper, University of Mannheim.
- Mata, J. (1994), "Firm Growth During Infancy", *Small Business Economics* 6, páginas 27-39.
- , y P. Portugal (1994), "Life Duration of New Firms", *Journal of Industrial Economics* 42, pp. 227-246.
- , — y P. Guimaraes (1995), "The Survival of New Plants: Start-Up Conditions and Post-Entry Evolution", *International Journal of Industrial Organization* 13, pp. 459-481.
- Mayer, C. (1990), "Financial Systems, Corporate Finance and Economic Development", G. Hubbard (comp.), *Asymmetric Information, Corporate Finance and Investment*, Chicago, University of Chicago Press.
- Myers, S. (1984), "The Capital Structure Puzzle", *Journal of Finance* 39, páginas 575-592.
- , y N. Majluf (1984), "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information that Investors do not Have", *Journal of Financial Economics* 13, pp. 187-221.

- Nachman, D., y T. Noe (1994), "Optimal Design of Securities Under Asymmetry Information", *Review of Financial Studies* 7, pp. 1-44.
- Ongena, S., y D. Smith (2000), "Bank Relationships: A Review", S. Zenios y P. Harker (comps.), *Performance of Financial Institutions*, Nueva York, Cambridge University Press.
- Pagano, M. (2001), *Defusing Default: Incentives and Institutions*, Washington, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Petersen, M., y R. Rajan (1994), "The Benefits of Firm-Creditor Relationships: Evidence from Small Business Data", *Journal of Finance* 49, pp. 3-37.
- , y — (1995), "The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships", *Quarterly Journal of Economics* 110, pp. 407-443.
- Roberts, M., y J. Tybout (1997), "Producer Turnover and Productivity Growth in Developing Countries", *The World Bank Research Observer* 12, pp. 1-18.
- Sahlman, W. (1990), "The Structure and Governance of Venture-Capital Organizations", *Journal of Financial Economics* 27, pp. 473-521.
- Scott, J., y W. Dunkelberg (1999), "Bank Consolidation and Small Business Lending: A Small Firm Perspective", J. Blanton, A. Williams y S. Rhine (comps.), *Business Access to Capital and Credit*, Washington, A Federal Reserve System Conference.
- Shockley, R., y A. Thakor (1987), "Bank Loan Commitments: Data, Theory and Tests", *Journal of Accounting and Economics* 8, pp. 159-172.
- Shy, O. (2001), *The Economics of Network Industries*, Nueva York, Cambridge University Press.
- Stiglitz, J., y A. Weiss (1981), "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", *American Economic Review* 71, pp. 93-110.
- , y — (1986), "Credit Rationing and Collateral", J. Edwards, C. Mayer y S. Schaefer (comps.), *Recent Developments in Corporate Finance*, Nueva York, Cambridge University Press, pp. 101-135.
- Sutton, J. (1997), "Gibrat's Legacy", *Journal of Economic Literature* 35, páginas 40-59.
- Taggart, R. (1985), "Secular Patterns in the Financing of US Corporations", B. Friedman (comp.), *Corporate Capital Structure in the United States*, Chicago, The University of Chicago Press.
- U.S. Small Business Administration (1995), *The Annual Report on Small Business and Competition*, Washington, U.S. Small Business Administration.
- Wagner, J. (1994), "The Post-Entry Performance of New Small Firms in German Manufacturing Industries", *Journal of Industrial Economics* 42, páginas 141-154.