



Investigaciones Europeas de Dirección y  
Economía de la Empresa

ISSN: 1135-2523

iedee@aedem-virtual.com

Academia Europea de Dirección y Economía  
de la Empresa  
España

Larrán Jorge, M.; García-Borbolla Fernández, A.; Giner Manso, Y.

FACTORES DETERMINANTES DEL RACIONAMIENTO DE CRÉDITO A LAS PYMES: UN ESTUDIO  
EMPÍRICO EN ANDALUCÍA

Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa, vol. 16, núm. 2, mayo-agosto,  
2010, pp. 63-82

Academia Europea de Dirección y Economía de la Empresa  
Vigo, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274120099004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

## FACTORES DETERMINANTES DEL RACIONAMIENTO DE CRÉDITO A LAS PYMES: UN ESTUDIO EMPÍRICO EN ANDALUCIA

Larrán Jorge, M.  
García-Borbolla Fernández, A.  
Giner Manso, Y.  
Universidad de Cádiz

Recibido: 9 de febrero de 2009

Aceptado: 3 de marzo de 2010

**RESUMEN:** El objetivo de este trabajo es determinar si en el mercado de crédito existen restricciones, tanto en el acceso al crédito como en sus condiciones comerciales, a las empresas de menor tamaño o con menor vinculación con su entidad financiera habitual, y si el racionamiento del crédito bancario es percibido correctamente por las empresas.

Para ello, se desarrolló un estudio cuantitativo a partir de la información obtenida de cuestionarios suministrados a 816 empresas y de la información de los estados contables de obligada presentación de dichas empresas. El análisis conjunto de la información nos permitió determinar el tipo de racionamiento de crédito existente en el mercado de crédito, así como los factores que lo determinaban. Finalmente, concluimos en una serie de recomendaciones tanto a las empresas, como a las entidades financieras y a las instituciones que mejoren la eficiencia del mercado de crédito bancario y reduzcan las consecuencias negativas del racionamiento del crédito.

**PALABRAS CLAVE:** Racionamiento de Crédito, Relaciones Bancarias, Financiación de Pymes, Mercado de Crédito.

**CLASIFICACIÓN JEL:** G21, G14

### DETERMINANTS OF CREDIT RATIONING SMEs: AN EMPIRICAL RESEARCH IN ANDALUCIA

**ABSTRACT:** The main objective of this paper is to determine if it is possible to find within the credit market any restrictions, for instance to credit concessions and its commercial conditions to more little firms or to those that do not have a strong relationship with their usual banks, and, if the credit rationing is properly perceived by firms.

The quantitative research was based on information obtained from questionnaires sent to 816 companies and from the accounting information that by law must be at the disposal of the public scrutiny. The conjoint analysis allowed us to determine the type of existing credit rationing within the credit market, as well as factors influencing and determining.

Finally, we conclude with a set of recommendations for the different enterprises, the financial entities as well as public institutions for the amelioration of the efficiency of the banking credit market and the reduction of negative consequences of the credit rationing.

**KEY WORDS:** Credit Rationing, Banking Relationship, Financing SMEs, Credit Market, Lending Relationships.

**JEL CLASSIFICATION:** G21, G14

### 1. INTRODUCCIÓN

Una de las características básicas de la estructura empresarial española es el predominio claro de las pequeñas y medianas empresas, donde son esenciales en la creación de riqueza y empleo, como principal motor de las economías regionales y, especialmente, en las regiones más desfavorecidas. Por ello, los problemas que condicionan la supervivencia y eficiencia de las pymes son una preocupación constante no solo de las instituciones, sino, cada vez en mayor medida, de los investigadores. Así, dentro del ámbito financiero, se constata una importante preocupación por las dificultades de financiación de las pymes y, dentro de ellas, por el

fenómeno del racionamiento de crédito<sup>1</sup> (Fazzari *et al.*, 1988; Cosci, 1992; Petersen y Rajan, 1994 y 1995; Berger y Udell, 1995; Cole, 1998; Winker, 1999; Cardone y Cazorla, 2001; Freixas, 2005) y sus efectos tanto sobre la rentabilidad y eficiencia de las pymes como sobre el conjunto de la economía.

Nuestro principal objetivo es analizar el racionamiento de crédito desde el punto de vista de la demanda de crédito, esto es, desde la perspectiva de las empresas solicitantes de fondos. De este modo, nuestro interés se centra en analizar el proceso de racionamiento de crédito de modo secuencial. Así, en primer término pretendemos determinar si efectivamente existe racionamiento de crédito en el mercado a las empresas de menor tamaño, y si éste es efectivamente percibido con claridad por las empresas que lo padecen. Este extremo es de suma importancia, dado que si las empresas perciben correctamente su posición en el mercado financiero en cuanto a racionamiento se refiere, podrán arbitrar determinados comportamientos frente a su entidad financiera habitual para paliar las consecuencias adversas del racionamiento de crédito, esto es, no obtener financiación u obtenerla a un coste financiero superior a empresas similares. Para ello hemos de partir, evidentemente, de la constatación de la existencia en las empresas de menor tamaño de un coste financiero mayor, por sus recursos ajenos, que otros colectivos empresariales, lo cual nos daría un primer indicio de una posible asignación ineficiente del ahorro que se traslada a las empresas a través del sistema crediticio, o dicho de otro modo, de un racionamiento en el crédito por parte de las entidades financieras. Es importante señalar que la constatación de la existencia de un mayor coste financiero para las pequeñas empresas frente al colectivo de grandes empresas no debe implicar, necesariamente, la existencia de una restricción financiera. Ésta sólo sería efectiva si la causa de la elevación en el coste financiero se debiese exclusivamente al tamaño de la empresa que solicita financiación, esto es, un racionamiento de crédito, y no a la calidad *per se* del proyecto, al que nos aproximamos en este trabajo a través de la rentabilidad económica, como indicador de la calidad y riesgo de los proyectos de la empresa y que, como demostraremos con posterioridad, no presentaba diferencias significativas entre los distintos grupos establecidos para el tamaño empresarial, por lo que el racionamiento de crédito no se relaciona con la rentabilidad de la empresa y si con el tamaño de la misma.

El aspecto que consideramos más novedoso de nuestra investigación, es la posibilidad que tenemos de contrastar no sólo la información contable y financiera que arrojan los estados contables de las 816 empresas que conformaron nuestra muestra, sino, además, entrevistas realizadas a dichas empresas que nos facilitaron información de tipo cualitativo sobre su financiación. Ello nos ha permitido establecer, entre otras cuestiones, que las empresas no perciben correctamente su posición como racionadas en el mercado de crédito, ni por ello la realidad en la que se encuentran, en cuanto a condiciones de acceso y coste de la financiación se refiere. La importancia de este postulado estriba en que, en buena lógica, las empresas que siendo racionadas no sean conscientes de tal situación difícilmente realizarán ningún tipo de actuación en aras de reducir su coste financiero. De igual modo, puede ocurrir que las empresas perciban incorrectamente un estado de racionamiento de crédito, esto es, que crean que acceden al mercado financiero en peores condiciones que empresas competidoras cuando, en realidad, no están siendo racionadas. Estas empresas, a pesar de que puedan emprender actuaciones para reducir el coste superior de sus recursos financieros, difícilmente podrán reducirlo, puesto que, de hecho, acceden al mercado financiero tanto en volumen de recursos como en coste financiero en las mismas condiciones que negocios similares.

Finalmente, una vez constatada y, en su caso, aceptada, la existencia de algún tipo de restricción financiera a las empresas de menor tamaño, nuestro último objetivo fue determinar si determinados comportamientos de la empresa con las entidades financieras, como trabajar con un número reducido de entidades financieras o mantener una relación duradera con su proveedor de fondos mejoraban las condiciones de la financiación obtenida.

Tras la presente introducción, el segundo apartado aborda las hipótesis que planteamos. El tercer epígrafe detalla el diseño del estudio empírico y la metodología empleada. En el apartado cuarto se contrastan las hipótesis y se sintetizan los principales resultados. El apartado quinto señala las limitaciones del estudio para, finalmente, en el apartado sexto, exponer nuestras principales conclusiones, entre las que destaca la existencia de racionamiento de crédito a las empresas de tamaño medio, no justificadas por diferencias de eficiencia económica, y que las empresas no percibían con claridad. De igual modo, se constató que factores como la vinculación de la empresa con su entidad financiera habitual, medida mediante el número de proveedores financieros, incidía sobremanera en el coste del crédito bancario.

## 2. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

Bajo las premisas de la Teoría de la Agencia, es de esperar que las empresas de menor tamaño o las que las entidades financieras no conozcan previamente, presenten mayores asimetrías informativas con su entidad, especialmente si son empresas de reciente creación. Las entidades financieras no tendrán especial interés en el estudio de estas solicitudes de crédito, dado el elevado coste que les supone, frente a una rentabilidad incierta puesto que es difícil calificar crediticiamente al cliente potencial. Por el contrario, aquellas empresas de mayor tamaño, consolidadas en el mercado y con buena reputación, tienen menores costes de estudio y, por lo tanto, las entidades financieras son más proclives a su análisis para la concesión de crédito y, en su caso, para trasladar este menor coste de estudio a la aplicación de un menor coste financiero.

Las consecuencias de estas diferentes conductas pueden traducirse, por un lado, en mayores dificultades de acceso al crédito bancario y, por otro, en posibles restricciones una vez se accede al mismo. La entidad financiera puede imponer una restricción sobre la cantidad inicialmente solicitada (restricciones en cantidad), en plazos (sobre el plan de amortización inicialmente concebido por la empresa) o sobre el coste de los recursos (restricción vía precios) que es la más frecuente (Martínez y Fernández-Jardón, 1998) y la que se ha estudiado en la literatura con mayor profusión<sup>2</sup>, y que han sido detectadas tanto en el acceso al crédito (Fazzari *et al.*, 1998; Berger y Udell, 1992 y 1995; Hernando y Vallés, 1992; Petersen y Rajan, 1994 y 1995; Ansón *et al.*, 1997; Boedo y Calvo, 1997; Cole, 1998; Rodríguez, 1998; Suárez, 1998; Aybar *et al.*, 1999; Winker, 1999; Albarrán *et al.*, 2000; Berger *et al.*, 2001; Cardone y Cazorla, 2001; Menéndez, 2001; Yáñez, 2001; Cardone y Casasola, 2002 y 2004; Melle, 2002; Van Hemmen, 2002; Segura y Toledo, 2003), como en el coste sobre los recursos financieros obtenidos (Berger y Udell, 1992 y 1995; Ocaña *et al.*, 1994; Petersen y Rajan, 1994; Illueca y Pastor, 1996; Estrada y Vallés, 1998; Martínez y Fernández-Jardón, 1998; Rodríguez, 1998; Suárez, 1998 y 2000; D'Auria *et al.*, 1999; López *et al.*, 1999; Hernández y Martínez, 2002; Brau, 2002; Melle, 2002; Van Hemmen, 2002; Segura y Toledo, 2003), en función del tamaño empresarial.

Si en el mercado de crédito existen restricciones de crédito, es fundamental para las empresas que puedan detectarlas y ser conscientes de su posición en el mercado en cuanto al

acceso al crédito o al coste financiero que soportan por los recursos bancarios y, por lo tanto, establecer conductas frente a sus entidades financieras que varíen su posición crediticia.

Por lo tanto, en caso de aceptarse la existencia de racionamiento de crédito, es fundamental detectar qué factores están vinculados al mismo, para facilitar a las empresas mecanismos que les posibiliten el acceso al crédito y una reducción en su coste. Siguiendo nuevamente los planteamientos de la Teoría de la Agencia, es lógico pensar que las entidades financieras previamente vinculadas con la empresa solicitante de fondos tienen un mayor conocimiento sobre la misma, por lo que el coste de estudio de la operación y el riesgo asociado a la misma disminuye, lo que puede redundar positivamente tanto en una mayor facilidad de acceso al crédito como en unas mejores condiciones comerciales del mismo. La vinculación de la empresa con la entidad financiera y la intensidad de dicha relación suele medirse a través de variables instrumentales como el número de entidades financieras con el que la empresa trabaja habitualmente (Petersen y Rajan, 1994 y 1995; Cole, 1998; D'Auria *et al.*, 1999; Cardone y Cazorla, 2001; Hernández y Martínez, 2002 y 2005; Brau, 2002), la duración de la relación con su proveedor de fondos habitual (Petersen y Rajan, 1994; Berger y Udell, 1995; Albarrán *et al.*, 2000; Cardone y Cazorla, 2001; Brau, 2002; Hernández y Martínez, 2002) o la amplitud de los servicios financieros contratados con el principal proveedor financiero (Petersen y Rajan, 1994).

Esperamos que a mayor duración de la relación con la entidad financiera habitual, mayores posibilidades existen de que baje el coste financiero<sup>3</sup>, dado que ambas partes reducen sus asimetrías informativas, por el mayor conocimiento de la entidad financiera sobre su cliente (Berger y Udell, 1995; Brau, 2002).

En cuanto al número ideal de entidades financieras con las que debe trabajar una empresa, encontramos planteamientos encontrados sobre la conveniencia de fijar un número reducido de entidades financieras habituales o decantarse por trabajar con gran cantidad de entidades simultáneamente.

El trabajar con un reducido número de entidades financieras o, en su caso más extremo, contar con un proveedor exclusivo de recursos financieros, da un mayor valor a la información mutua que ambas partes obtienen, por lo que se reducen las asimetrías informativas, así como se incrementa la facilidad de acceso al crédito (Petersen y Rajan, 1994 y 1995; Cole, 1998; Cardone y Cazorla, 2001; Brau, 2002). No obstante, si una entidad financiera es proveedora en exclusiva de la empresa, podría utilizar esa posición de monopolio para elevar los costes financieros, dada la dependencia de las empresas en tal circunstancia de su banco habitual (Hernández y Martínez, 2002; D'Auria *et al.*, 1999).

Por el contrario, también se argumenta que los beneficios de la competencia entre las diversas entidades financieras superan ampliamente los beneficios de los pseudomonopolios definidos anteriormente. En este caso, existiría una relación inversa entre el coste financiero y el número de proveedores financieros (D'Auria *et al.*, 1999; Hernández y Martínez, 2002<sup>4</sup> y 2005). Independientemente del resultado de este contraste, es fundamental para las empresas actuar correctamente en este sentido, dado que éste es un mecanismo de coste nulo para las empresas, que simplemente han de mantener una vinculación efectiva con un número reducido, o elevado, de entidades financieras para asegurarse un mejor acceso a la financiación bancaria a un menor coste.

Finalmente, hemos contrastado las siguientes hipótesis de modo secuencial:

*H<sub>1</sub>: En el mercado de crédito existen restricciones de crédito a las empresas de menor tamaño.*

*H<sub>2</sub>: Las empresas no perciben correctamente el racionamiento del crédito bancario.*

*H<sub>3</sub>: La vinculación de la empresa con la entidad financiera reduce su coste financiero.*

*H<sub>31</sub>: El número de entidades con las que trabaja habitualmente la empresa está relacionado con su coste financiero.*

*H<sub>32</sub>: El racionamiento de crédito es menor si aumenta la duración de la relación con la entidad financiera habitual.*

### **3. DISEÑO DEL ESTUDIO EMPÍRICO**

#### **3.1. Análisis de la población objetivo y la muestra**

Nuestra población objetivo es, inicialmente, la población de empresas situadas en Andalucía. Como una primera aproximación entendemos que podemos definir tal población a través de las empresas censadas por el Instituto Nacional de Estadística en el Directorio Central de Empresas (DIRCE). Se fijaron estratos sobre la población original en dos sentidos, tamaño y sector. Los sectores de actividad considerados han sido Industrial, Construcción y Servicios y la realidad andaluza obligó a segmentar la variable tamaño en tres grupos: menos de diez empleados, de diez a cincuenta empleados y más de cincuenta empleados. El tipo de muestreo utilizado fue el muestreo aleatorio estratificado para poblaciones finitas.

El marco de selección de la muestra fue la base de datos Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (SABI), que puede asimilarse a una subpoblación obtenida de manera aleatoria a partir de la población original y, en consecuencia, se garantiza la aleatoriedad de los datos y su representatividad. La elección de SABI se fundamenta en varios motivos. En primer término, por su grado de cobertura sobre el DIRCE, es una base de datos representativa de la realidad empresarial española<sup>5</sup>, y que nos permitía acceder a la información contable, con unos mínimos requisitos de verosimilitud y homogeneidad de formato de un gran número de empresas.

Por otro lado, seleccionar sobre SABI a las empresas a cuyos gerentes les realizaríamos una entrevista posterior, nos aseguraba disponer, para cada empresa considerada, tanto de información contable como de información de tipo cualitativo sobre factores relativos a su financiación, para la misma unidad de análisis.

Una vez fijada la muestra, y previamente a la realización de los cuestionarios, y para validar el mismo, se impartió un curso a los encuestadores en las ciudades de Sevilla y Granada durante el mes de febrero de 2003, a los que se les suministró una guía del cuestionario. Una vez validado el cuestionario, que solicitaba otra información económico-financiera proporcionada por el gerente de la empresa, sobre lo acaecido en la empresa en 2002, no contenida en los estados contables. Se realizaron las entrevistas a 1.160 pymes entre marzo y octubre de 2003, siendo la muestra final de entrevistas válidas de 816 empresas, radicadas en Andalucía.

El procedimiento de muestreo por afijación proporcional desarrollado permitió asegurar la representatividad de la muestra por provincias, además de en los diferentes segmentos de sector y tamaño elegidos, para un intervalo de confianza del 95%. Igualmente, pese a que nuestra muestra es conformada por empresas radicadas en Andalucía, la muestra es representativa a nivel nacional. El error máximo calculado en el peor de los casos de variación

en cada uno de los nueve estratos ( $p=q=1/2$ ) es del 14,7%, error que se reduce al 8,40 % en el caso de hacer estratos sólo por tamaño, cual es nuestro caso.

### **3.2. Tratamiento previo de la información: definición de variables y metodología**

La tabla 1 sintetiza los valores de las principales variables contables consideradas<sup>6</sup>, obtenidas de SABI, volumen de activo, activo real, activo tangible, volumen de pasivo, recursos propios, recursos ajenos (tanto a largo como a corto plazo), ingresos de explotación, edad de la empresa y número de trabajadores.

**Tabla 1. Valores descriptivos extraídos de SABI**

	Observaciones	Media	Mediana	Máximo	Mínimo	D. T.	Asimetría	Curtosis
Total de Activo (euros)	587	5.133.177	2.009.515	102.329.245	45.313	10.169.054	5,561	39,789
Activo Real (euros)	587	4.802.318	1.951.132	88.015.236	45.313	9.046.330	5,323	36,483
Activo Tangible (euros)	565	5.026.058	1.889.313	100.732.313	45.313	10.130.270	5,505	38,386
Total de Pasivo (euros)	587	5.133.177	2.009.515	102.329.245	45.313	10.169.054	5,561	39,789
Recursos Propios (euros)	587	1.456.934	489.553	44.941.120	1.201	3.242.811	7,014	72,502
Recursos Ajenos (euros)	587	3.676.242	1.427.340	89.970.853	25.523	7.975.276	6,114	47,358
Recursos Ajenos c/p (euros)	587	2.907.895	1.101.276	86.066.503	16.685	6.393.707	7,029	68,939
Recursos Ajenos l/p (euros)	537	839.886	225.451	41.645.367	0	2.787.259	10,273	128,76
Ingresos de Explotación (euros)	587	6.294.071	2.677.059	101.450.656	704.761	11.303.431	4,877	29,581
Edad empresa (años)	764	19,24	14,50	140	0	17,407	2,946	11,576
Trabajadores (número)	647	47,39	25	1600	1	90,945	10,105	147,089

Fuente: elaboración propia.

La tabla 2 recoge las variables elaboradas a partir de los datos de la tabla 1, así como la definición de los ratios que hemos utilizado. Definimos el ratio de endeudamiento como el cociente entre los recursos ajenos de la empresa entre el volumen total de pasivo, tanto global como a largo y corto plazo. Por su parte, el ratio de endeudamiento bancario se estableció

como el cociente del exigible bancario, al que nos aproximamos como la diferencia entre los recursos ajenos de la empresa y los créditos de provisión<sup>7</sup>, y el pasivo total de la empresa.

**Tabla 2. Ratios (indicados en %) elaborados a partir de los valores extraídos de SABI**

	N	Media	Mediana	Máximo	Mínimo	D. T.	Asimetría	Curtosis
Ratio Endeudamiento = Recursos Ajenos / Total de Pasivo	587	71,45%	76,25%	100%	4%	20,00	-0,907	0,353
Ratio Endeudamiento l/p = Recursos Ajenos a largo plazo/ Total de Pasivo	537	15,02%	10,69%	83%	0%	14,75	1,456	2,266
Ratio Endeudamiento c/p = Recursos Ajenos a corto plazo/ Total de Pasivo	587	57,71%	59,57%	100%	1%	21,25	-0,303	-0,513
Ratio Endeudamiento Bancario = (Recursos Ajenos – Créditos de provisión) / Total Pasivo	540	42,43%	44,41%	98%	0%	27,0%	-2,251	17,153
Rentabilidad Económica = (Resultado de explotación + Ingresos Financieros)/Activo Total	587	7,26%	5,84%	72,21%	-31,09%	8,01%	2,6	17,080
Rentabilidad Financiera = Resultado del ejercicio / Recursos Propios	585	16,63%	11,48%	757,51%	-259,9%	45,11%	9,646	150,7
Coste Financiero del crédito bancario = Gastos Financieros/(Recursos Ajenos - Créditos de provisión)	525	5,63%	4,16%	28,62%	0,17%	4,82	1,801	3,810

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la tabla 1.

Respecto al coste financiero del crédito bancario, éste ha sido estimado en la literatura de modo muy diferente, como, por ejemplo, el tipo de interés del préstamo más reciente concedido a la empresa (Petersen y Rajan, 1994); el importe de los gastos financieros, sobre el total de los fondos ajenos (Illueca y Pastor, 1996, Rodríguez, 1998; Montoriol, 2004); el tipo de interés de referencia, a partir de los datos de la ESEE más una prima por riesgo derivada del tipo de interés interbancario a tres meses (Suárez, 1998); el coste financiero derivado de la base de datos SABI<sup>8</sup> (Cardone y Casasola, 2004) o incluso la propia percepción que de sus costes financieros tiene el empresario (López *et al.*, 1999; Vann Hemmen, 2002).

Consideramos que la definición más correcta del coste de la financiación bancaria la proporcionan Hernández y Martínez (2005) al relacionar los gastos financieros con la deuda bancaria. De este modo, hemos definido el coste financiero del endeudamiento bancario, como el cociente entre los gastos financieros y el exigible bancario de la empresa<sup>9</sup>. La rentabilidad empresarial se midió de la forma tradicional, diferenciando entre rentabilidad económica como el cociente de la suma del resultado de explotación y los ingresos financieros entre el volumen total de activo y la rentabilidad financiera como cociente del resultado del ejercicio entre los recursos propios de la empresa, tal y como se especifica en la tabla 2.

Finalmente, para realizar los contrastes, definimos el tamaño empresarial como un factor multicriterio. Generalmente, las empresas utilizadas en los trabajos empíricos han sido clasificadas por tamaños en función de un único indicador: número de trabajadores (Ocaña *et al.*, 1994; Petersen y Rajan, 1994; Illueca y Pastor, 1996; Cole, 1998; Winker, 1999; Van Hemmen, 2002 y Segura y Toledo, 2003, Cardone y Casasola, 2004); en función de la cifra de Activo (Fazzari *et al.*, 1988; Berger y Udell, 1995) y en función de algún indicador de los ingresos de explotación, como el volumen de facturación (Boedo y Calvo, 1997); la cifra de negocio (López y Romero, 1998); el volumen de ventas (López y Aybar, 2000) o el volumen de negocio (Melle, 2002).

Siguiendo con el enfoque de Osteryoung *et al.* (1995) y Forsaith y Hall (2001), consideramos que el factor tamaño debe medirse por otras variables distintas al habitual número de trabajadores, dado que este criterio puede ser excesivamente simple, cuando no arbitrario, y no reflejar en su totalidad la diversidad de factores relacionados con el tamaño (Correa *et al.*, 2002; Cardone y Casasola, 2002 y 2004; Cardone y Cazorla, 2001). Para el conjunto de empresas que conformaban la base de datos se han medido las tres variables relacionadas con el tamaño empresarial más usuales en los trabajos previos: el Total de Activo, Ingresos de explotación y el Número de Empleados, y al conjunto de datos le aplicamos el método de componentes principales, para determinar nuestra variable tamaño empresarial.

La primera Componente principal quedó establecida como:

$$Z_1 = 0,628043 \text{ Ingresos} + 0,62079 \text{ Activo} + 0,46922 \text{ Número de empleados}$$

Los coeficientes de ponderación de la primera componente son todos positivos y son estadísticamente significativos, y todas las variables tienen peso positivo, siendo el número de empleados la de menor influencia relativa, si bien los tres parámetros tienen valores similares, alcanzando la componente principal definida el 70'03% de la variabilidad total. Como se observa, esta componente principal es claramente una componente que clasifica el tamaño de la empresa, ya que valores altos en las tres variables iniciales, claros indicadores de tamaño, corresponderán a valores altos en la primera componente principal, que es la que clasificará a las empresas dentro del conjunto de pymes que estamos analizando.

Como análisis complementario, realizando un análisis de conglomerados para las tres variables consideradas como indicadores del tamaño empresarial (activo, ingresos y número de trabajadores) las empresas se agrupan mayoritariamente en un único conglomerado, que aglutina 573 empresas, dado que el segundo conglomerado que se forma tan sólo incluye 8 empresas. Los resultados se ofrecen en la tabla 3. Este análisis confirma que la mayoría de las empresas forman un grupo homogéneo y no difieren entre sí, dado que, por ende, tampoco presentan diferencias de rentabilidad económica. Por lo tanto, una asignación ineficiente de la financiación bancaria o una distribución no equitativa del coste financiero de dichos recursos implica una restricción financiera no relacionada con el riesgo de los proyectos empresariales. Si el tamaño es un subrogado del riesgo (López *et al.*, 1998; Calvo-Flores *et al.*, 2007), y habida cuenta que las empresas del primer y segundo tercil son las más endeudadas estamos ante un claro indicio de asignación ineficiente de fondos, ya que empresas homogéneas debieran tener un nivel similar de endeudamiento y coste financiero, y se demuestra que esto no ocurre.

**Tabla 3. Análisis de conglomerados jerárquicos**

RESUMEN DEL PROCESAMIENTO DE CASOS										
	VÁLIDOS			PERDIDOS		TOTAL				
	N	Porcentaje		N	Porcentaje	N	Porcentaje			
	581	71,2		235	28,8	816	100,0			
ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LOS CONGLOMERADOS										
	Estadísticos descriptivos del Conglomerado 1				Estadísticos descriptivos del Conglomerado 2					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
ACTIVO	573	45.313	58.103.101	4.409.578,52	7.000.988,285	8	19.627.875	102.000.000	59.374.288,25	35.132.777,384
INGRESOS	573	704.761	48.812.455	5.280.973,89	7.056.640,101	8	56.611.197	101.000.000	80.600.181,63	14.542.234,114
TRABAJADO RES	573	1	1.600	45,23	89,953	8	43	499	254,25	170,472
N válido	573					8				

Fuente: elaboración propia.

No obstante, quisieramos señalar que pese a nuestro claro posicionamiento en cuanto a la definición multicriterio de la variable tamaño, también hemos realizado el contraste de hipótesis con la tradicional clasificación por número de empleados, siendo los resultados muy similares, lo cual permite comparar nuestros resultados con otros trabajos precedentes que utilizaron el número de empleados como subrogado del tamaño empresarial.

En el conjunto de las variables así consideradas, se eliminaron aquellas observaciones que no se corresponden con la lógica económica, en particular, aquellas empresas cuyo ratio de coste financiero o sus fondos propios resultaron ser negativos. Por último, procedimos a determinar las observaciones extremas eliminando el 3% de cada uno de los extremos ordenados de la variable, quedando la muestra reducida a 525 observaciones válidas en el peor de los casos, concretamente en la variable coste financiero del endeudamiento bancario.

En la tabla 2 podemos observar como el valor medio del coste financiero de la financiación bancaria<sup>10</sup> se sitúa en torno al 5,6%. En cuanto al endeudamiento bancario, observamos que los recursos ajenos suman más del 70% de la financiación empresarial, y, dentro de ésta, aproximadamente un 65% corresponde a financiación bancaria, confirmándose la dependencia de las empresas del mercado crediticio. De igual modo, la financiación cortoplacista sigue siendo la opción fundamental de las empresas, con casi el 58% del total de sus recursos, frente al escaso 15% de endeudamiento a largo plazo, en la línea de Cardone y Casasola (2004). En cuanto a la rentabilidad de las empresas, la rentabilidad económica presenta valores del 7,26%, con una desviación típica de ocho puntos. Por el contrario, la rentabilidad financiera<sup>11</sup> presenta una media superior, del 16,6%, y su dispersión alcanza el 45%.

De igual modo, en la tabla 4 se muestran las preguntas del cuestionario y las opciones de respuesta obtenidas en cada una de ellas, que se han utilizado en el presente estudio, que sirvieron para obtener el resto de variables. En concreto, definimos el número de entidades financieras con las cuales la empresa trabajaba habitualmente; la duración en años de la

relación con la entidad financiera habitual y por último la percepción de los empresarios de su posición en el mercado de crédito. En esta última variable las opciones de respuesta clasificaban a las empresas en aquellas que no se percibían como racionadas frente a las que si percibían algún tipo de restricción financiera, especificándose en este último caso el tipo de racionamiento de crédito percibido.

**Tabla 4. Cuestiones y frecuencia de respuesta obtenidas del cuestionario**

1. ¿Con cuantas entidades financieras trabajan habitualmente? (802 respuestas válidas)
- Una (69 respuestas).
- De dos a tres (436 respuestas).
- De cuatro a seis (242 respuestas).
- Más de seis (55 respuestas).
2. ¿A cuanto tiempo asciende la relación con la entidad financiera a la que habitualmente acuden para solicitar préstamos o créditos? (775 respuestas)
- Menos de tres años (93 respuestas).
- De tres a cinco años (156 respuestas).
- De cinco a diez años (225 respuestas).
- De diez a quince años (129 respuestas).
- Más de quince años (172 respuestas).
3. ¿Se adapta a sus necesidades la financiación bancaria disponible en los últimos años? (772 respuestas)
- Sí (654 respuestas).
- No, porque el tipo de interés fue excesivamente alto (55 respuestas).
- No, porque se le concedió un menor importe al solicitado (37 respuestas).
- No, porque se le concedió un menor plazo de devolución al solicitado (4 respuestas)
- No, por otros motivos (22 respuestas).

Fuente: elaboración propia.

La metodología que hemos utilizado parte del análisis descriptivo que se ha comentado, para posteriormente contrastar las hipótesis. Inicialmente, el método de contraste indicado parece ser, en el caso donde la naturaleza continua de las variables así lo permitía, el Análisis de la Varianza, para determinar si existía igualdad de medias entre las diferentes submuestras analizadas. No obstante, no en todos los casos las variables continuas cumplían los requisitos para que el resultado de dicho contraste fuese fiable, por lo que optamos por contrastar las hipótesis mediante tablas de contingencia<sup>12</sup>. En estos casos, todas las variables continuas se categorizaron en terciles<sup>13</sup>. Lógicamente, cuando medimos la relación entre variables categóricas se siguió el mismo tipo de análisis, pero respetando las categorías que tenía definida cada variable, recogidas en la tabla 4.

Para reforzar la fiabilidad de nuestros resultados, se añaden a las tablas de contingencia la prueba de *Kruskal-Wallis*, para variables categóricas, y la prueba de *Mann-Whitney* para variables dicotómicas, indicando en cada caso cuál es la variable de agrupación por terciles o categorías, siendo medida la otra variable, por tanto, de forma continua.

Reproducimos tan solo las tablas completas para aquellos contrastes que resultaron ser significativos, para un nivel de significación del 5%, indicando en cualquier caso los valores obtenidos de la  $\chi^2$  en cada contraste entre variables y su *p-value*.

#### 4. CONTRASTE DE HIPÓTESIS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se contrastan seguidamente las hipótesis planteadas en el segundo epígrafe.

$H_1$ : *En el mercado de crédito existen restricciones de crédito a las empresas de menor tamaño.*

Entendemos que una distribución no homogénea del endeudamiento bancario entre empresas de distinto tamaño dentro del colectivo de las pymes es solamente un indicio de restricciones en cuanto al acceso al mercado crediticio, mientras que esa misma distribución no homogénea en el coste de dichos créditos, esto es, una diferencia en los costes financieros de las empresas, en función del tamaño de las mismas, es indicio de una restricción en precios, tras el acceso al mismo.

Existe una relación de orden inverso entre el ratio de endeudamiento bancario y el tamaño empresarial (Tabla 5:  $\chi^2 = 11,074$  al 0,026; Tau-b de Kendall = -0,101 al 0,009; Kruskall-Wallis = 6,114 al 0,047) siendo por lo tanto las empresas de menor dimensión las más dependientes de la financiación bancaria, resultado coincidente con Berger y Udell (1995), Maroto (1996) y Melle (2002)<sup>14</sup>. Adicionalmente, no existieron diferencias significativas entre la rentabilidad económica de las empresas en función de su tamaño ( $\chi^2 = 8,854$  al 0,065), por lo que asumiendo la rentabilidad económica de la empresas como un indicador del riesgo de los proyectos que presentan a la entidad financiera en busca de financiación, todas las empresas debería poder acceder en igualdad de condiciones al mercado crediticio y con condiciones financieras similares. No obstante, no podemos obviar que el nivel de endeudamiento bancario que soportan las empresas presenta un componente de voluntariedad del empresario, en tanto en cuanto no todos los gerentes de las empresas establecen el mismo nivel de endeudamiento como óptimo. En este sentido, indicar que no fue significativa la relación entre el tamaño empresarial y el ratio de endeudamiento total de las empresas ( $\chi^2 = 3,814$  al 0,432).

**Tabla 5. Contingencias entre Ratio de Endeudamiento y Tamaño empresarial en el ámbito de las pymes**

		Tamaño empresarial en el ámbito de las pymes			Total
		Primer tercil	Segundo tercil	Tercer tercil	
Ratio de endeudamiento bancario	Primer tercil	55	53	63	171
	Segundo tercil	50	59	64	173
	Tercer tercil	72	61	41	174
	Total	177	173	168	518

	Valor	g. l.	Sig. asintótica
$\chi^2$ de Pearson	11,074	4	0,026
Tau-b de Kendall	-0,101		0,009
Prueba de Kruskal-Wallis	6,114	2	0,047
Variable de agrupación:	Terciles de la variable Tamaño empresarial		
N de casos válidos	518		

Aceptamos la relación entre el tamaño empresarial y el ratio de endeudamiento bancario de la empresa, dado que el valor de la  $\chi^2$  de Pearson (11,074) es significativo (0,026<0,05). La relación es de orden lineal e inverso, dado el signo negativo de la Tau-b de Kendall (-0,101), significativo. También la prueba de Kruskal-Wallis siendo la variable de agrupación los terciles del tamaño empresarial, es significativa, por lo que aceptamos la relación entre ambas variables.

También podemos aceptar como válida una relación de orden inverso entre los costes financieros que soportan las empresas en función de su tamaño (Tabla 6:  $\chi^2 = 11'959$  al 0,018; Tau-b de Kendall = -0'083 al 0,030; Kruskall-Wallis = 10,011 al 0,007). Estos resultados coinciden con los de Berger y Udell (1992 y 1995); Ocaña *et al.* (1994); Illueca y Pastor (1996); Maroto (1996), Martínez y Fernández-Jardón (1998); Rodríguez (1998); Suárez (1998 y 2000); López *et al.* (1999); Melle (2002) y Segura y Toledo (2003). La relación anterior indica que las empresas de menor tamaño presentan costes financieros medios o altos, prácticamente con igual proporción, mientras que las empresas medianas son las que soportan costes financieros más altos, y, finalmente, las empresas de mayor tamaño dentro del colectivo de pymes analizado tienen una mayor presencia en los costes financieros más bajos.

**Tabla 6. Contingencias entre Coste Financiero y Tamaño empresarial en el ámbito de las pymes**

		Tamaño empresarial en el ámbito de las pymes			Total
		Primer tercil	Segundo tercil	Tercer tercil	
Coste Financiero del crédito bancario	Primer tercil	53	50	69	172
	Segundo tercil	57	56	63	176
	Tercer tercil	58	73	42	173
	Total	168	179	174	521

  

	Valor	g. l.	Sig. asintótica
$\chi^2$ de Pearson	11,959	4	0,018
Tau-b de Kendall	-0,083		0,030
Prueba de Kruskal-Wallis	10,011	2	0,007
Variable de agrupación:	Terciles de la variable Tamaño empresarial		
N de casos válidos	521		

Aceptamos la relación entre el tamaño empresarial y el coste financiero de la empresa, dado que el valor de la  $\chi^2$  de Pearson (11,959) es significativo (0,018<0,05). La relación es de orden lineal e inverso, dado el signo negativo de la Tau-b de Kendall (-0,083), significativo. También la prueba de Kruskal-Wallis siendo la variable de agrupación los terciles del tamaño empresarial, es significativa, por lo que aceptamos la relación entre ambas variables.

A efectos de poder comparar nuestros resultados con otros trabajos previos, medimos la relación entre el tamaño empresarial, medido esta vez por número de trabajadores, y coste financiero (Tabla 7:  $\chi^2 = 13'220$  al 0,010; Tau-b de Kendall = 0'016 al 0,683; Kruskall-Wallis = 9'923 al 0,007), y dado que al no ser la *Tau de Kendall* significativa, debemos descartar una relación de tipo lineal. En particular, las microempresas soportarían los menores costes financieros, las empresas del tercilio superior, esto es, las mayores de nuestra muestra de pymes tienen un coste financiero bajo o mediano y las empresas entre 11 y 50 empleados parecen ser las que peores condiciones de financiación obtienen. De igual modo, podemos observar una relación en idéntico sentido entre el Activo total de la empresa y el menor coste financiero (Tabla 8:  $\chi^2 = 19'024$  al 0,001; Tau-b de Kendall = -0'161 al 0,000; Kruskall-Wallis = 17'939 al 0,000) para aquellas empresas de mayor dimensión, y viceversa.

**Tabla 7. Contingencias entre Coste Financiero y Número de empleados**

		Coste financiero del crédito bancario			Total
		Primer tercil	Segundo tercil	Tercer tercil	
Número de empleados	de 1 a 10	46	33	28	107
	entre 11 y 50	82	95	113	290
	más de 50	44	48	32	124
	Total	172	176	173	521

  

	Valor	g. l.	Sig. asintótica
$\chi^2$ de Pearson	13,220	4	0,010
Tau-b de Kendall	0,016		0,683
Prueba de Kruskal-Wallis	9,923	2	0,007
Variable de agrupación:	Intervalos definidos de número de empleados		
N de casos válidos	521		

Aceptamos la relación entre el coste financiero y el tamaño empresarial medido por el número de empleados, dado que el valor de la  $\chi^2$  de Pearson (13,220) es significativo (0,010<0,05). La relación no es lineal, dado que el valor de la Tau-b de Kendall (0,016), no es significativo (0,683>0,05). También la prueba de Kruskal-Wallis siendo la variable de agrupación los intervalos señalados de número de empleados, es significativa, por lo que aceptamos la relación, de orden no lineal, entre ambas variables. En particular, las empresas entre 11 y 50 trabajadores presentan proporcionalmente costes financieros más altos.

**Tabla 8. Contingencias entre Coste Financiero y Activo Total Empresarial**

		Activo Total			Total
		Primer tercil	Segundo tercil	Tercer tercil	
Coste Financiero del crédito bancario	Primer tercil	42	56	76	174
	Segundo tercil	55	66	65	176
	Tercer tercil	69	66	40	175
	Total	166	178	181	521

  

	Valor	g. l.	Sig. asintótica
$\chi^2$ de Pearson	19,024	4	0,001
Tau-b de Kendall	-0,161		0,000
Prueba de Kruskal-Wallis	17,939	2	0,000
Variable de agrupación:	Terciles de la variable Activo Total		
N de casos válidos	521		

Aceptamos la relación entre el coste financiero y el tamaño empresarial, medido por el volumen total de activo, dado que el valor de la  $\chi^2$  de Pearson (19,023) es significativo (0,001<0,05). La relación es de orden lineal e inverso, dado el signo negativo de la Tau-b de Kendall (-0,161), significativo. También la prueba de Kruskal-Wallis siendo la variable de agrupación los terciles del activo total, es significativa, por lo que aceptamos la relación entre ambas variables.

*H<sub>2</sub>: Las empresas no perciben correctamente el racionamiento del crédito bancario.*

Para aseverar que las empresas no perciben correctamente su posición como racionadas, o no, comparamos la percepción subjetiva de las empresas sobre sus condiciones de acceso a la financiación con el coste real de la financiación bancaria de las empresas. Para ello diferenciamos dos grupos de empresas, las que se sentían racionadas en precios y las que no<sup>15</sup>, a tenor de su respuesta a la cuestión 6 de la tabla 4, definiendo por tanto la percepción del racionamiento, como variable dicotómica. Podemos afirmar que las empresas no perciben correctamente el racionamiento de crédito al que se ven sometidas, dado que no hayamos ninguna relación estadísticamente significativa ( $\chi^2=1'188$  al 0,552) entre el coste financiero que soportan las empresas con la percepción subjetiva del mismo<sup>16</sup>.

*H<sub>3</sub>: La vinculación de la empresa con la entidad financiera puede reducir su coste financiero.*

*H<sub>31</sub>: El número de entidades con las que trabaja habitualmente la empresa está relacionado con su coste financiero.*

Los resultados indican (Tabla 9:  $\chi^2 = 20'033$  al 0,003; Tau-b de Kendall = 0'153 al 0,000; Kruskall-Wallis = 22'063 al 0,000) que puede aceptarse que en el mercado de crédito los beneficios de trabajar con un número reducido de entidades superan los posibles beneficios de ampliar el número de proveedores financieros habituales.

**Tabla 9. Contingencias entre Coste Financiero y Número habitual de entidades financieras**

Número de entidades habituales		Coste Financiero del crédito bancario			Total
		Primer tercil	Segundo tercil	Tercer tercil	
Una		14	12	8	34
2 ó 3		104	79	74	257
Entre 4 y 6		40	62	75	177
más de 6		11	18	16	45
Total		169	171	173	513

	Valor	g. l.	Sig. asintótica
$\chi^2$ de Pearson	20,033	6	0,003
Tau-b de Kendall	0,153		0,000
Prueba de Kruskal-Wallis	22,063	3	0,000
Variable de agrupación:	Intervalos definidos de número de entidades		
N de casos válidos	513		

Aceptamos la relación entre el coste financiero y el número de entidades financieras habituales, dado que el valor de la  $\chi^2$  de Pearson (20,033) es significativo (0,003<0,05). La relación es de orden lineal y directo, dado el signo positivo de la Tau-b de Kendall (0,153), significativo. También la prueba de Kruskal-Wallis siendo la variable de agrupación los intervalos definidos para el número de entidades financieras habituales, es significativa, por lo que aceptamos la relación entre un mayor número de entidades financieras habituales y un mayor coste financiero.

Nuestros resultados concuerdan con Petersen y Rajan (1994 y 1995), Brau (2000), Hernández y Martínez (2002) y Montoriol (2004), que relacionan el menor número de relaciones bancarias con un menor coste financiero y con los resultados de Cole (1998) que asevera el mayor valor de las relaciones de las empresas con las entidades financieras a medida que menor

es el número de estas últimas. Replicando la metodología empleada por Cole (1998) y Hernández y Martínez (2002 y 2005), se recodificó la variable número de entidades para hacerla dicotómica y aislar el posible efecto en las empresas que trabajan bajo el monopolio de una sola entidad financiera, si bien no se hallaron diferencias significativas ( $\chi^2 = 1'913$  al 0,38). Así, en el mercado de crédito, trabajar con un número reducido de entidades financieras, sin caer por ello en la exclusividad, hace que la información privada que se establece en la relación prestamista-prestatario adquiera valor y ese mayor conocimiento del cliente permite a las entidades reducir los costes de supervisión de la operación y, repercutir menores costes financieros.

Adicionalmente, la variable que sí parece relacionarse claramente con el número de entidades con las que habitualmente trabaja la empresa es, obviamente, el tamaño de la misma. Los resultados (Tabla 10:  $\chi^2 = 58'829$  al 0,000; Tau-b de Kendall = 0,243 al 0,000; Kruskall-Wallis = 48'851 al 0,000) pueden ser un indicio de algún tipo de correlación espúrea entre los menores costes financieros y el mayor número de entidades financieras habituales, interrelacionadas entre sí por el tamaño empresarial. Adicionalmente, las pymes españolas no suelen trabajar en exclusiva con una sola entidad financiera, siendo lo más habitual trabajar con dos o más proveedores financieros, al igual que en otros países similares económicamente como Italia o Portugal (Ongena y Smith, 2000), tendencia que sigue observándose en nuestros datos.

**Tabla 10. Contingencias entre Tamaño empresarial en el ámbito de las pymes y Número habitual de entidades financieras**

		Tamaño Empresarial en el ámbito de las pymes			Total
		Primer tercil	Segundo tercil	Tercer tercil	
Número de entidades habituales	Una	19	11	5	35
	2 ó 3	114	103	76	293
	Entre 4 y 6	51	68	71	190
	más de 6	6	7	38	51
	Total	190	189	190	569

	Valor	g. l.	Sig. asintótica
$\chi^2$ de Pearson	58,829	6	0,000
Tau-b de Kendall	0,243	6	0,000
Prueba de Kruskal-Wallis	48,851	3	0,000
Variable de agrupación:	Intervalos definidos de número de entidades		
N de casos válidos	569		

Aceptamos la relación entre el coste financiero y el número de entidades financieras habituales, dado que el valor de la  $\chi^2$  de Pearson (58,829) es significativo (0,000<0,05). La relación es lineal y de orden directo, dado el signo positivo de la Tau-b de Kendall (0,243), significativo. También la prueba de Kruskal-Wallis siendo la variable de agrupación los intervalos definidos para el número de entidades financieras habituales, es significativa, por lo que aceptamos que las empresas más grandes tienen a su vez un mayor número de entidades financieras habituales.

Conjugando los resultados anteriores, las empresas de mayor tamaño son las que presentan unos menores costes financieros y, simultáneamente, trabajan con un mayor número de entidades financieras.

*H<sub>32</sub>: El racionamiento de crédito es menor si aumenta la duración de la relación con la entidad financiera habitual*

Podemos rechazar la relación entre el coste financiero y la duración de la relación con la entidad financiera habitual ( $\chi^2 = 9,253$  al 0,321) como una variable instrumental de la vinculación, obtenida de la cuestión 2 de la tabla 3, resultado que coincide con Petersen y Rajan (1994). Tampoco Albarrán *et al.* (2000) encuentran significativa la duración de la relación con las entidades financieras de las empresas consideradas y su ratio de endeudamiento, lo que en última instancia no es más que la inexistencia de relación entre la duración de la relación con el proveedor habitual de fondos y el acceso al crédito, por lo que tampoco sería de esperar que la duración de dicha relación afecte al coste financiero. Cardone y Cazorla (2002) asumen la imposibilidad de confirmar el poder explicativo de la duración de la relación con la entidad financiera habitual, para determinar el acceso al crédito, dado el carácter competitivo del mercado crediticio, donde "el efecto del número de entidades es más importante que el grado de concentración en el mercado bancario para determinar las circunstancias donde bancos y empresas establecen relaciones beneficiosas" (Montoriol, 2004, p. 24).

Los resultados contradictorios entre los trabajos en Estados Unidos, donde los beneficios de la relación prolongada con las entidades financieras se traducen en una reducción de los costes financieros (Berger y Udell, 1995), con los situados en algunos países europeos donde los efectos de esta relación prolongada son inversos, pueden ser explicados (Hernández y Martínez, 2002, p. 27) porque "las sociedades europeas que mantienen relaciones más largas con sus intermediarios financieros obtengan deuda a un coste superior puede deberse al acusado monopolio informativo al que se ven sujetas y que sobrepasa los posibles beneficios de su vinculación con el prestamista. La causa de este mayor monopolio podría encontrarse en las mayores alternativas de financiación de las pymes europeas frente a las norteamericanas, ya que las primeras se encuentran situadas en países con economías dominadas por los bancos".

Por último, es importante señalar que la adscripción sectorial de las empresas no afectó al resultado de los contrastes.

## 5. PRINCIPALES LIMITACIONES DEL ESTUDIO EMPÍRICO

En primer término, la encuesta se realizó sobre empresas que previamente ubicamos en SABI. Evidentemente esta selección intencionada proporciona la ventaja de poder analizar empresas de las que poseíamos ya información cuantitativa de calidad, y sobre las que pretendemos encontrar información de tipo cualitativo. No obstante, la limitación de la muestra es también clara, dado que son precisamente las empresas de menor tamaño y con mayor grado de asimetría informativa, que ni siquiera han presentado sus cuentas en el Registro Mercantil<sup>17</sup>, las que con toda probabilidad no aparezcan en la muestra tomada. Por todo esto, entendemos que nuestra muestra, a pesar de su significatividad estadística puede presentar un cierto sesgo hacia empresas con ciertos niveles en cuanto a la calidad de su información contable, precisamente aquellas que tienen menos posibilidades de sufrir restricciones de crédito.

En segundo lugar, las entrevistas que se realizaron a las pymes en 2003 y los datos obtenidos de SABI corresponden al año 2002. Pese a que se especificó a los entrevistados que respondieron en función de los datos de 2002, estas divergencias temporales entre las fuentes de información utilizadas pueden sesgar ciertos resultados.

## **6. CONSIDERACIONES FINALES**

En el mercado de crédito existen restricciones financieras en precios, especialmente a las empresas de tamaño medio, no justificadas por los niveles de la rentabilidad económica alcanzados por las mismas.

Las empresas no perciben correctamente el racionamiento de crédito. Estamos ante un problema complejo, donde interactúan diferentes individuos con objetivos particulares, al que se le añade un componente importante: la percepción subjetiva del problema. En este sentido, existen empresas no racionadas objetivamente que sienten que la financiación recibida no es la adecuada y, por el contrario, empresas claramente discriminadas en precios que aceptan como bueno el coste de su financiación. Esta percepción incorrecta de los clientes de las entidades financieras sobre el coste real de su financiación puede verse incrementada, en parte, por los tipos de interés, excepcionalmente bajos en el periodo considerado, por lo que un racionamiento en precios es más difícil de discernir para los empresarios si el diferencial aplicado como racionamiento es reducido.

La asignación ineficiente de los recursos financieros que presta el sistema crediticio tiene, a nuestro juicio, tres importantes consecuencias:

1. Las empresas sufren una merma en su capacidad de crecimiento y en su rentabilidad financiera que podrían mejorar con una financiación más acorde a sus necesidades.
2. Las entidades financieras no logran una distribución óptima de sus inversiones, lo que repercutirá, sin duda, en sus resultados económicos.
3. Dada la importancia social y económica de las pymes, y siendo éstas las más afectadas por el racionamiento de crédito, el papel de las instituciones públicas en este punto se torna especialmente importante como agente regulador de los mercados financieros, si se quiere desde un punto de vista meramente macroeconómico. Los poderes públicos han de asumir un papel preponderante en la mejora de los mercados crediticios, tanto arbitrando mecanismos que faciliten a las entidades financieras los procesos de verificación de los niveles de riesgo y eficiencia de las empresas, como formando a los empresarios para que sean capaces de percibir correctamente su posición en el mercado financiero. En esta línea además se encuadran los acuerdos de Basilea, enfocados a tomar medidas para objetivizar el riesgo y evitar tanto los errores tipo I (denegar un crédito a empresas que objetivamente debieran obtenerlo) como los de tipo II (dar un crédito a empresas que no debieran acceder a él por las características del proyecto a financiar).

La complejidad del fenómeno del racionamiento de crédito, donde interactúan múltiples factores, hace difícil aislar el efecto individual de cada uno de ellos sobre el coste financiero soportado por las empresas. No obstante, existen factores que determinan la consecución tanto de un mayor acceso al crédito como de un menor coste financiero. Fundamentalmente, existen conductas en las que la empresa puede incidir para mejorar su posición financiera, especialmente en aquellas que incrementan la intensidad de la vinculación con la entidad financiera, entre los que juega un papel destacado el aprovechar los beneficios de trabajar con un número reducido de entidades financieras sin caer por ello en la exclusividad.

## NOTAS

<sup>1</sup> El racionamiento de crédito se entiende, generalmente, como una elevación injustificada de los tipos de interés que soporta la empresa por características ajenas al propio proyecto y que se relacionan directamente con el tamaño empresarial o la vinculación previa la entidad (Fazzari *et al.*, 1998; Berger y Udell, 1992 y 1995; Petersen y Rajan, 1994 y 1995; Cole, 1998). Consideramos que hay restricciones de crédito en precio cuando el tipo de interés efectivo a pagar por el capital prestado es superior al que pagarian empresas de similar riesgo por proyectos análogos (Berger y Udell, 1992 y 1995; Ocaña *et al.*, 1994; Petersen y Rajan, 1994; Illueca y Pastor, 1996; Estrada y Vallés, 1998; Martínez y Fernández-Jardón, 1998; Rodríguez, 1998; Suárez, 1998 y 2000; D'Auria *et al.*, 1999; López *et al.*, 1999; Hernández y Martínez, 2002 y 2005; Brau, 2002; Melle, 2002; Van Hemmen, 2002; Segura y Toledo, 2003). Podrían considerarse también otros tipos de racionamiento de crédito en plazos o cantidad, si bien su importancia es mucho menor.

<sup>2</sup> Es importante señalar que la existencia de racionamiento de crédito en plazos o volumen es difícilmente contrastable, dado que necesitaríamos conocer qué cantidad y qué plazos solicitó inicialmente la empresa.

<sup>3</sup> No obstante, no hay unanimidad en este planteamiento, dado que existen resultados en sentido contrario (Hernández y Martínez, 2002).

<sup>4</sup> No obstante, en esta última línea argumental, cabría plantearse la posibilidad de que existiese una relación directa entre el tamaño empresarial y el número de entidades financieras con las que trabajan, por lo que la relación inversa entre éste y el coste financiero no sería más que el reflejo de la dependencia del coste financiero del tamaño empresarial.

<sup>5</sup> El grado de cobertura de SABI sobre el DIRCE, para 2002, es muy elevado. Si utilizamos la variable número de empresas y la cifra de ventas, SABI, de forma global, dispone del 34% de empresas existentes en España, que a su vez recogen el 63% del total de las ventas. Por grandes sectores de actividad, industria dispone del 43% del número de empresas y del 75% de ventas; construcción, 29% del número de empresas y del 48% de ventas; y, servicios, 32% del número de empresas y del 59% ventas.

<sup>6</sup> Hay que indicar que si bien nuestra muestra asciende a 816 observaciones, no todas las empresas contestaron a determinadas cuestiones o la información contable no estaba disponible para todos los casos, por lo que se indica también el número de observaciones válidas para cada variable considerada en las tablas 1 y 2.

<sup>7</sup> A la hora de determinar los créditos de provisión detectamos que esta partida tan sólo estaba disponible en SABI para un reducido número de empresas de la muestra final y además estas empresas eran, en su mayoría, empresas de mayor tamaño. Debido a la diferencia de detalle de las cuentas anuales que observamos nos impidió utilizar el crédito de provisión que arrojaban los datos contables, dado que de hacerlo así estaríamos estimando correctamente 153 observaciones, mientras que para el resto de empresas la estimación del endeudamiento bancario estaría sobrevalorado y, consecuentemente, la estimación del coste financiero de los créditos bancarios infravalorado. Se estimaron por lo tanto los créditos de provisión para todas las empresas a través del producto entre el periodo medio de pago a proveedores que obtuvimos de nuestra encuesta y el consumo medio diario de las empresas consideradas, utilizando el importe de la partida *Consumos y Otros Gastos de Explotación* que recogía SABI. Como medida de la verosimilitud de nuestras estimaciones procedimos a realizar un análisis de regresión, para las 153 observaciones mencionadas del crédito de provisión que indicaban las cuentas anuales de dichas empresas con la estimación de créditos de provisión que habíamos determinado, siendo la correlación entre ambas variables significativa al 1% y el coeficiente de correlación de *Pearson* positivo, como cabría esperar, con un valor de 0,819.

<sup>8</sup> Consideramos que la definición que hace SABI del coste financiero no es la más acertada, ya que se establece como el cociente entre la suma de las partidas gastos financieros y asimilados y la variación de provisiones de inversiones financieras entre el importe neto de la cifra de negocios. Consideramos que esta definición no obedece al concepto de coste de la financiación bancaria, por lo que hemos elaborado la variable tal y como se recoge en la tabla 2 a partir de los datos de la tabla 1.

<sup>9</sup> Hemos definido el exigible bancario como la diferencia entre los recursos ajenos y los créditos de provisión. Cabe la posibilidad de que no todos los pasivos que no son créditos de provisión sean exigible bancario, puesto que habría que considerar la posibilidad de emisión de deuda negociable o la existencia de provisiones. No obstante, la realidad de las pymes españolas es que tales partidas, en caso de existir, parecen ser meramente testimoniales, por lo que el resultado de la variable coste financiero no se vería prácticamente alterado. Así se corrobora en las empresas que forman la muestra.

<sup>10</sup> El coste financiero contable que hemos definido puede diferir presumiblemente al alza del coste efectivo, si bien no nos atrevemos a aseverar que de modo uniforme en todas las empresas, a tenor de la nueva legislación contable vigente. No obstante, dado que en el año observado no se aplicaba el coste efectivo hemos mantenido la definición de coste financiero que, si bien es una clara limitación difícilmente salvable de nuestros datos, afecta a todas las empresas consideradas, por lo que no debiera influir en los resultados obtenidos.

<sup>11</sup> En esta variable se eliminaron dos observaciones cuyos valores eran claramente extremos, en concreto arrojaban rentabilidades de -3.908 y 40.715%.

<sup>12</sup> Las tablas de contingencia determinan, a través del valor que alcanza el estadístico de la  $\chi^2$ , si existe una relación entre las dos variables que componen la tabla, aceptándose un nivel de significación del 5%. En aquellos casos donde la tabla de contingencia arroja un valor estadísticamente significativo se añadió el valor de la *Tau-b* de *Kendall*, a fin

de contrastar si la relación entre las variables era significativamente lineal, ya fuese en orden directo o inverso. Quisiéramos indicar que en aquellos casos donde siendo significativa la relación entre dos variables, medida través de la  $\chi^2$ , no es significativa la *Tau de Kendall* simplemente nos informa de que, efectivamente, existe relación entre las variables consideradas, pero dicha relación no es lineal.

<sup>13</sup> Así, para cada una de las variables así consideradas se ordenan de menor a mayor los valores, separándose la muestra en tres grupos. El primero corresponde al tercio de observaciones que obtienen los valores más bajos en la variable, y de modo análogo se establecen el segundo y tercer terciles para los valores medios y altos de la variable.

<sup>14</sup> Sin embargo, existen otros trabajos (Hernando y Vallés, 1992; Rodríguez, 1998; Albarán *et al.*, 2000; Cardone y Casasola, 2002 y 2004) que determinan esta relación en sentido directo, si bien hay que ser cuidadoso en la comparación de resultados, dada la diferente definición de tamaño empresarial en estos trabajos.

<sup>15</sup> Aquellas empresas que se sintieron racionadas en cantidad o plazos se eliminaron en el contraste de esta hipótesis, ascendiendo a 41 casos eliminados.

<sup>16</sup> Apoyando los planteamientos anteriores, se nos antoja significativa una cuestión adicional. Nuestra siguiente pregunta del cuestionario, que no incluimos en el presente trabajo, solicitaba, exclusivamente para el grupo de empresas racionadas, que nos indicasen la fuente financiera utilizada para suplir las carencias de la financiación bancaria. En buena lógica sólo debieran haber respondido dicha cuestión un máximo de 118 empresas, cuya financiación no se adaptaba a sus necesidades y, por lo tanto, se sintieron racionadas. Sorprendentemente lo hicieron 291, lo cual nos lleva a un porcentaje, sobre el total de empresas que manifestaron su percepción sobre el racionamiento al que podían verse sometidas, del 37,69%, más del doble del anterior. Esta aparente contradicción puede tener una explicación bastante sencilla, que corrobora nuestros resultados en torno a la correcta percepción del racionamiento. Muchas de las empresas que no se reconocen como racionadas utilizan una fuente financiera adicional a la financiación bancaria, lo cual indica, evidentemente, que ésta no fue la más adecuada a sus necesidades y, por lo tanto, estamos nuevamente ante un grupo importante de empresas que no perciben correctamente la realidad del su entorno financiero.

<sup>17</sup> O, en caso de hacerlo, dichas cuentas no aportan información de calidad suficiente, pudiéndose considerar como un mero trámite que la empresa ha cubierto.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALBARRÁN LOZANO, I.; CARDONE RIPORELLA, C.; CAZORLA PAPIS, L. (2000): "Determinantes de la Estructura de Capital de las PYMEs: una aproximación", *I Encuentro Iberoamericano de Finanzas y Sistemas de Información*, Jerez de la Frontera (Cádiz), pp. 525-553.
- ANSÓN LAPEÑA J. A.; ARCAS PELLICER, M. J.; LABRADOR BARRAFÓN, M. (1997): "Análisis de la información contable en la evaluación de riesgos por entidades financieras", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. XXVI, N° 92, julio-septiembre, pp. 777-803.
- AYBAR ARIAS, C.; CASINO MARTÍNEZ, A.; LÓPEZ GARCÍA, J. (1999): "Los determinantes de la estructura de capital de la pequeña y mediana empresa", *VII Foro de Finanzas*.
- BERGER, A. N.; UDELL, G. F. (1992): "Some evidence on the empirical significance of credit rationing", *Journal of Political Economy*, vol. 100, n° 5, pp. 1.046-1.077.
- BERGER, A. N.; UDELL, G. F. (1995): "Relationship lending and lines of credit in small firm finance", *Journal of Business*, vol. 68, n° 3, pp. 351-381.
- BERGER, A. N.; KLAPPER, L. F.; UDELL, G. F. (2001): "The ability of banks to lend to informationally opaque small businesses", *Journal of Banking & Finance*, 25, pp. 2.127-2.167.
- BOEDO, L.; CALVO, A. R. (1997): "Un modelo de síntesis de los factores que determinan la estructura de capital óptima de las PYMES", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 6, núm. 1, pp. 107-124.
- BRAU, J. C. (2002): "Do Banks Price Owner-Manager Agency Costs? An examination of Small Business Borrowing", *Journal of Small Business Management*, 40 (4), pp. 273-286.
- CALVO-FLORES SEGURA, A.; GARCÍA PÉREZ DE LEMA, D.; MADRID GUIJARRO, A. (2007): "Tamaño, antigüedad y fracaso empresarial", *Working Paper n° 1, Working Paper Series, GAEDPYME*.
- CARDONE RIPORELLA, C.; CASASOLA MARTÍNEZ, M. J. (2002): "What do we know about the financial Behavior of The Spanish SME?: An empirical Analysis", *XVI Workshop 'Research in Entrepreneurship and Small Business'*, vol. I, pp. 222-241.
- CARDONE RIPORELLA, C.; CASASOLA MARTÍNEZ, M. J. (2004): "Comportamiento Financiera de la pyme española: una revisión desde la teoría del orden de preferencias", *XII Foro de Finanzas*.
- CARDONE RIPORELLA, C.; CAZORLA PAPIS, L. (2001): "New approaches to the analysis of the capital structure of SMEs: Empirical evidence from Spanish Firms", *Working Paper 01-10, Business Economics Series 03*, Universidad Carlos III.
- COLE, R. A. (1998): "The importance of relationships to the availability of credit", *Journal of Banking & Finance*, 22, pp. 959-977.

- CORREA RODRÍGUEZ, A.; GONZÁLEZ PÉREZ, A. L.; ACOSTA MOLINA, M. (2002): "Crecimiento y pyme: un estudio empírico", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 11 (3), pp. 76-102.
- COSCI, S. (1992): *Credit Rationing and Asymmetric Information*, Ed. Dartmouth Publishing Company.
- D'AURIA, C., FOGLIA, A.; REEDTZ, P. M. (1999): "Bank interest rates and credit relationships in Italy", *Journal of Banking and Finance*, n. 23, pp. 1.067-1.093.
- FAZZARI, S., HUBBARD, R.; PETERSEN, B. (1988): "Financing constraints and corporate investment", *Brookings Papers on Economic Activity*, n° 1, pp. 141-206.
- FORSAITH, D.; HALL, J. (2001): "An empirical Investigation into the Size of Small Business: Some Australian Evidence", *School of Comerce, Research Papers Series: 01-2*.
- FREIXAS, X. (2005): "Deconstructing relationship banking", *Investigaciones Económicas*, vol. XXIX, pp. 3-31.
- HERNÁNDEZ CÁNOVAS, G.; MARTÍNEZ SOLANO, P. (2002): "Relaciones bancarias y sus efectos sobre los términos de la deuda en las PYMEs", *X Foro de Finanzas*.
- HERNÁNDEZ CÁNOVAS, G.; MARTÍNEZ SOLANO, P. (2005): "Incidencia del número de relaciones bancarias en el endeudamiento de la pyme y sus determinantes", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. XXXIV, n° 124, enero-marzo, pp. 13-43.
- HERNANDO, I.; VALLÉS, J. (1992): "Inversión y restricciones financieras: evidencia en las empresas manufactureras españolas", *Moneda y Crédito*, n° 195, pp. 185-221.
- ILLUECA MUÑOZ, M.; PASTOR MONSALVES, J. M. (1996): "Análisis Económico-financiero de las empresas españolas por tamaños", *Economía Industrial*, n° 310, pp. 41-54.
- LÓPEZ GRACIA, J.; AYBAR ARIAS, C. (2000): "An empirical Approach to the Financial Behaviour of Small and Medium Sized Companies", *Small Business Economics*, 14, pp. 55-63.
- LÓPEZ, J.; GANDÍA, J.L.; MOLINA, R. (1998): "La suspensión de pagos en las pymes: un aproximación empírica", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, n° 96, 441-451.
- LÓPEZ GRACIA, J.; ROMERO MARTÍNEZ, M. (1998): "Racionamiento de crédito y política de inversión en el ámbito de la pequeña y mediana empresa", *VI Foro de Finanzas*.
- LÓPEZ GRACIA, J.; RIAÑO DONNAY, V.; ROMERO MARTÍNEZ, M. (1999): "Restricciones financieras y crecimiento: el caso de la pyme valenciana", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. 28, n° 99, 349-382.
- MAROTO ACÍN, J. A. (1996): "Estructura financiera y crecimiento de las pymes", *Economía Industrial*, n° 310 (IV), pp. 29-40.
- MARTÍNEZ COBAS, F. X.; FERNÁNDEZ-JARDÓN FERNÁNDEZ, C. M. (1998): "¿Padecen racionamiento de crédito las pymes?", *VI Foro de Finanzas*.
- MELLE HERNÁNDEZ, M. (2002): "Bank Debt and Cost of Debt of European Small and Medium Firms: Information Asymmetries and Financing Constraints", *X Foro de Finanzas*.
- MENÉNDEZ REQUEJO, S. (2001): "Estructura de Capital de la empresa española ante problemas de riesgo moral y selección adversa", *Cuadernos de Economía y Dirección de Empresas* (10), pp. 485-498.
- MONTORIOL GARRIGA, J. (2004): "Relationship Banking: Does the number of banks matter?", *XII Foro de Finanzas*.
- OCÀÑA, C.; SALAS, V.; VALLÉS, J. (1994): "Un análisis empírico de la financiación de la pequeña y mediana empresa manufacturera española: 1.983-1.989", *Moneda y Crédito*, n° 199, pp. 57-96.
- ONGENA, S.; SMITH, S.C. (2000): "What determines the number of bank relationships? Cross-country evidence", *Journal of Financial Intermediation*, vol. 9, January, pp. 26-56.
- OSTERYOUNG, J. S.; PACE, R. D.; CONSTAND, R. L. (1995): "An Empirical Investigation into the Sice of Small Business", *The Journal of Small Business Finance*, 4 (1), pp. 75-86.
- PETERSEN, M.; RAJAN, R. (1994): "The Benefits of Lending Relationships: Evidence from Small Business Data", *The Journal of Finance*, vol. XLIX, N° 1, pp. 3-37.
- PETERSEN, M.; RAJAN, R. (1995): "The effect of credit market competition on lending relationships", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 110, n° 2, pp. 407-443.
- RODRÍGUEZ BRITO, M. G. (1998): "Restricciones financieras en un contexto de asimetrías informativas: evidencia en una muestra de empresas canarias", *Documento de trabajo 97/98-04, Universidad de la Laguna*.
- S.A.B.I. (2003): Sistema de Análisis de Balances Ibéricos, Informa, S.A.
- SEGURA, J.; TOLEDO, L. (2003): "Tamaño, estructura y coste de financiación de las empresas manufactureras españolas", *Investigaciones Económicas*, vol. XXVII (1), pp. 39-69.
- SUÁREZ GÁLVEZ, C. (1998): "Implicaciones de la información asimétrica en la financiación de las empresas", *Documento de trabajo 98/08 de la Fundación Empresa Pública*.
- SUÁREZ GÁLVEZ, C. (2000): "Elección de las fuentes de financiación en las empresas", *VIII Foro de Finanzas*.
- VANN HEMMEN ALMAZOR, E. (2002): "Restricción de crédito bancario en economías emergentes: el caso de la PYME en México", *X Foro de Finanzas*.
- WINKER, P. (1999): "Causes and Effects of Financing Constraints at the Firm Level", *Small Business Economics*, 12, pp. 169-181.
- YÁÑEZ BRAXE, R. (2001): *Racionamiento de crédito e estructura finaceira das empresas*, Servicio de Publicaciones Universidade da Coruña, a Coruña.