

---

# *Las pequeñas y medianas empresas en el sistema crediticio español y su tratamiento según Basilea II*

---

Jesús Saurina Salas  
Carlos Trucharte Artigas

El objetivo de este trabajo es evaluar el tratamiento que, en términos de capital requerido, recibe la financiación bancaria a las pequeñas y medianas empresas españolas en la actual propuesta de reforma del Acuerdo de Capital de Basilea. Partiendo de una descripción global de la distribución del crédito, bancario, y una vez determinada la importancia relativa de esta clase de empresas en dicha distribución, se calcula una probabilidad de impago media, con el fin de conocer el capital mínimo exigido en función de las distintas curvas de requisitos que el proceso de reforma ha ido estableciendo para ellas. Sobre la base del resultado anterior, se analiza si los requerimientos mínimos de capital derivados de la financiación concedida a las empresas españolas variarían de forma significativa respecto a los actuales, lo que podría alterar las pautas de comportamiento de las entidades bancarias en este terreno. Finalmente, se analizan los incentivos, en términos de estos requerimientos de capital, para que las entidades se decidan a adoptar el enfoque avanzado que propugna Basilea II para el cálculo de los requerimientos mínimos, frente a la alternativa de utilizar el enfoque estándar, en principio, el sustituto por defecto del sistema actual.

## **1. INTRODUCCIÓN**

En enero de 2001, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (CSBB) publicó el segundo documento consultivo (BIS, 2001), referente al nuevo Acuerdo de Capital (1), para recabar la opinión respecto al mismo de la industria financiera y de los supervisores no miembros de dicho Comité. Entre los elementos que suscitaban comentarios, se encontraban los requerimientos de capital derivados de la financiación a pequeñas y medianas empresas (PYMES) (2).

---

NOTA: Este artículo es responsabilidad de los autores, que agradecen especialmente la disponibilidad mostrada por Manuel Ortega. Sin su consejo y aportación de datos disponibles, este trabajo no habría sido posible. También agradecen la ayuda recibida de Joaquín Rivero en la obtención y posterior tratamiento de los datos utilizados. De manera particular, también agradecen la colaboración prestada por Antonio Marcelo en la elaboración, tratamiento y análisis de los datos aquí utilizados, así como los comentarios recibidos de Juan González, Antonio Pancorbo, Miguel Pellicer y Jorge Pérez.

(1) El número 1 de la revista *Estabilidad financiera* se dedicó casi íntegramente a su análisis; véanse, en particular, las aportaciones de Díaz (2001), Gutiérrez (2001) y Vargas (2001).

(2) Véanse, por ejemplo, Fabi *et al.* (2001) y Meier-Ewert (2002).

Dentro de la actual propuesta de reforma del Acuerdo de Capital de 1988, comúnmente conocida como Basilea II y basada en el citado documento consultivo, el denominado enfoque *IRB (Internal Rating-Based Approach)* tiene como principal objetivo vincular más estrechamente los requerimientos de capital al riesgo que cada acreditado, o grupo homogéneo de los mismos, incorpora a la cartera de una entidad bancaria. Los nuevos requisitos de capital asociados a tal enfoque, en la medida en que se obtienen a partir de la probabilidad de impago (PD) de cada acreditado, introducían una diferencia sustancial entre las PYMES y el resto de empresas, juzgada excesiva por un sector importante de la industria financiera y que, además, no parecía homogénea entre países, dado el diferente peso relativo de las PYMES en sus respectivos tejidos productivos.

Las implicaciones que lo anterior tenía en términos de una vinculación adecuada entre requisitos de capital y riesgo —junto a la necesidad de mantener equilibrado el terreno de juego competitivo entre entidades y países y, especialmente, a la luz de los ejercicios de calibración que se llevaron a cabo a lo largo de 2001— condujeron a que el CSBB decidiera (nota de prensa del 5 de noviembre de 2001) realizar cambios importantes en las curvas de requerimientos de capital, dejando la puerta abierta a posibles tratamientos específicos del capital exigido para cubrir los riesgos contraídos por las entidades crediticias con las PYMES. Los cambios de noviembre de 2001 se concretaron, fundamentalmente, en los siguientes puntos:

- a) Modificación de la curva de ponderaciones y, por tanto, de los requerimientos mínimos de capital asociados a las denominadas *corporate exposures*. Se establecía que el coeficiente de correlación de activos en dicha función (3) quedara determinado por la probabilidad de impago (PD), provocando una disminución en la pendiente de la curva de capital, de forma que, proporcionalmente, se beneficiaba más a los acreditados con una mayor PD (entre los que se encuentran las PYMES) (4).
- b) Se establecía una curva específica (5) para *other retail exposures*, separada y, por tanto, diferente de la de hipotecas (*mortgages*). De esta forma, si algunas PYMES quedaban incluidas dentro de esta categoría, en función de su tamaño o de la forma en la que la entidad gestiona dichos riesgos, se abría una alternativa para el cálculo de sus requerimientos, tal y como ya se vislumbraba en el documento de enero de 2001.

(3) Coeficiente de correlación =  $0.1 * (1 - \exp(-50 * PD)) / (1 - \exp(-50)) + 0.2 * [1 - (1 - \exp(-50 * PD)) / (1 - \exp(-50))]$ .

(4) Esta modificación, aplicable también a la cartera de exposiciones interbancarias (*interbank*) y de deuda pública soberana (*sovereign*), contribuía también a aminorar la prociclicidad del nuevo acuerdo, aspecto este que suscitó también bastantes comentarios [véanse, por ejemplo, Borio *et al.* (2001), Danielsson *et al.* (2001), DNB (2001), ECB (2001), Ervin y Wilde (2001) y Resti (2002)].

(5) Esta curva varía respecto a la establecida en el documento de enero de 2001, en que el coeficiente de correlación ya no es una constante, sino una función de la probabilidad de impago. Coeficiente de correlación =  $0.04 * (1 - \exp(-25 * PD)) / (1 - \exp(-25)) + 0.15 * [1 - (1 - \exp(-25 * PD)) / (1 - \exp(-25))]$ . Además, incorpora la novedad de sustraer de la cifra de capital total el componente correspondiente a la pérdida esperada, al tener en cuenta el *future margin income*.

- c) Reconocimiento más amplio de elementos de mitigación del riesgo, en particular de las garantías y colaterales asociados a las operaciones crediticias (6).

En general, la respuesta de la industria financiera a los cambios de noviembre fue muy favorable, porque, aunque no se daba una solución concreta al problema de las PYMES, sí que se disminuía el posible impacto negativo de las curvas de enero de 2001. Desde entonces, el CSBB ha seguido trabajando en los requerimientos de capital exigidos por la financiación concedida a las PYMES y, fruto de estos esfuerzos, ha anunciado recientemente (nota de prensa del 10 de julio de 2002) que se permitirá un tratamiento separado para el caso de las PYMES (7), una nueva curva de requerimientos dentro de *retail* para financiaciones que cumplan determinados requisitos y, por último, aunque no menos importante, una disminución sustancial de los requisitos de capital en el enfoque estándar, al reducir la ponderación del riesgo para *retail* sin garantía hipotecaria (o «resto de *retail*», si se prefiere) del 100 % al 75 %.

Una vez planteada la panorámica general, conviene descender a detalles más particulares. El primero de ellos, nada trivial, es la definición de PYME. No existen criterios uniformes y comúnmente aceptados que permitan determinar, de forma precisa, cuándo una empresa puede considerarse grande, cuándo mediana o cuándo pequeña. Para ejemplificar esta divergencia de criterios en la definición de tipos de empresa según su tamaño, baste decir que no solo varía a nivel de país o zona económica común, sino que tampoco existe unanimidad respecto a qué medida o variable económica concreta se debe utilizar para establecer dicha definición. Así, por ejemplo, en el entorno de la Unión Europea, una PYME sería una empresa que tuviera menos de 250 empleados, una facturación anual no superior a 50 millones de euros y unos activos totales inferiores a unos 30 millones de euros. En Estados Unidos, las anteriores cifras están establecidas de la siguiente manera: número de empleados menor de 1.500, y volumen de ventas anual no superior a 25 millones de dólares. Por su parte, en la economía japonesa se establece que una empresa queda encuadrada dentro del grupo de PYMES si tiene menos de 300 empleados o un capital menor de 300 millones de yenes (unos 3 millones de euros, aproximadamente).

Como se puede observar, las definiciones son sustancialmente distintas, poniendo de manifiesto la primera gran dificultad que afecta a este tipo de empresas: su correcta y exacta definición. Teniendo en mente este importante problema, no es difícil anticipar que no es una tarea sencilla alcanzar un compromiso respecto a la situación de las PYMES en la actual reforma del Acuerdo de Capital.

---

(6) En este trabajo no se aborda el tema de las diferentes técnicas de mitigación de riesgos.

(7) Estos cambios, en relación con las PYMES, se particularizan en la disminución de la cantidad de capital requerido, dependiendo del tamaño del acreditado en cuestión. Dicha disminución, en media, se estima que será de alrededor del 10 % con relación a la curva de *corporate exposures*, pudiendo llegar hasta el 20 % para los tamaños de empresas más reducidos. Además, se permite que, sujeto a ciertas condiciones, las financiaciones a PYMES menores de un millón de euros puedan entrar dentro de la categoría de *retail*.

Además del problema de su definición, para las PYMES se plantea uno mayor: su tratamiento en términos de requerimientos mínimos de capital (Pilar 1 de Basilea II); esto es, la necesidad de definir de forma precisa la frontera entre las diferentes curvas de ponderaciones que hasta la fecha ha publicado el CSBB que son susceptibles de aplicación a los riesgos crediticios procedentes de la financiación concedida a los distintos tipos de empresas.

En su documento consultivo de enero de 2001, el CSBB planteaba distintas curvas de ponderaciones, utilizables en función de en cuál de las siguientes categorías quedara clasificado un determinado acreditado: financiación empresarial (*corporate exposures*), financiación interbancaria, estados soberanos, pequeñas financiaciones o cartera al por menor (*retail*), renta variable de inversión y la denominada *project finance*. En principio, dos de las anteriores clases debían incluir la mayoría de la financiación otorgada a las PYMES: bien la de *corporate exposures*, bien la de *retail*. En general, la financiación otorgada a las pequeñas y medianas empresas quedaba encuadrada dentro de la definición de *corporate*, tal cual se estipulaba en el documento consultivo de enero de 2001. Sin embargo, al admitirse en dicho documento la posibilidad de que los supervisores pudieran establecer umbrales en función, no solamente del tamaño de la financiación, sino también del tamaño de la empresa y de la forma en que se gestionase la cartera crediticia, se abría una posibilidad alternativa para las PYMES, en cuanto a su clasificación y posterior consideración en términos de capital requerido según Basilea II: bien dándoles un tratamiento diferencial dentro de la categoría de *corporate exposures*, o bien considerándolas como un subgrupo dentro del grupo de las financiaciones de *retail* (en concreto, dentro de «resto de *retail*»).

La posibilidad de diferenciación por tamaño se concreta a raíz de la publicación de la nota de prensa de julio pasado, donde, por primera vez en el actual proceso de reforma, se anuncian criterios cuantitativos para definir y, en última instancia, para asignar riesgos provenientes de financiaciones concedidas a empresas, a las diferentes curvas de capital. El primero de tales criterios es que una PYME es aquella empresa con un volumen anual de ventas inferior a 50 millones de euros, diferenciación que permitirá distinguir a este tipo de acreditados del resto y darles un tratamiento diferencial en términos de capital. El segundo de ellos se refiere a la curva de *retail*. En concreto, se permitirá, sujeto a ciertas condiciones, que una PYME quede incluida en la categoría de *retail*, siempre y cuando el crédito total que haya recibido de la entidad sea inferior a un millón de euros.

Estas últimas modificaciones determinan, por tanto, tres posibilidades de clasificación para una empresa: las grandes (volumen anual de ventas superior a 50 millones de euros), incluidas en *corporate*; las PYMES (ventas por debajo de 50 millones de euros, pero con créditos de una entidad superiores al millón de euros), también dentro de la categoría de *corporate* aunque con un tratamiento diferenciado; y, por último, aquellas empresas con ventas por debajo de 50 millones de euros y con una financiación otorgada por debajo de un millón de euros, las cuales que-

darán encuadradas en la curva de «resto de *retail*». Es evidente que la cuestión de los incentivos por parte de las entidades que se decidan a adoptar el enfoque *IRB* está muy estrechamente relacionada con el capital requerido que resulte de todo lo señalado anteriormente.

Una vez conocida, de forma cronológica, la evolución que ha tenido el tratamiento de las PYMES en la actual propuesta de reforma del Acuerdo de Capital, el primer objetivo de este trabajo es analizar, describir y, en definitiva, valorar el impacto que los diferentes requerimientos de capital que ha ido anunciando el CSBB pueden tener sobre la financiación a las PYMES, en función de su riesgo y de su importancia relativa para el sistema crediticio español (8). El segundo objetivo es analizar las implicaciones de todo esto, en términos de incentivos para que las entidades de crédito adopten un enfoque u otro en la medición del riesgo (estándar o *IRB*), cuando la reforma del Acuerdo de Capital entre en vigor definitivamente.

Inevitablemente, se trata de una valoración aproximada, porque no se dispone de toda la información necesaria. El estudio se realiza a nivel agregado, sin entrar en las diferencias que pueden existir entre las entidades ni en las implicaciones que de ello podrían deducirse. Teniendo en cuenta lo anterior, el resto del trabajo se estructura como sigue. La sección segunda establece la importancia relativa de la financiación bancaria a las PYMES dentro del sistema crediticio español. La sección tercera estima una aproximación a la probabilidad de impago media (tendencia central) para el conjunto total de este tipo de empresas. En la sección cuarta se describen los requerimientos de capital que se han planteado para el conjunto de personas jurídicas, en general, y para las pequeñas y medianas empresas, en particular. En concreto, se comparan las distintas alternativas recogidas en las sucesivas modificaciones y revisiones ocurridas desde la publicación del documento consultivo de enero de 2001 y se presta una atención especial a la cuestión de los incentivos. Por último, la sección quinta presenta las conclusiones del trabajo.

## **2. LA FINANCIACIÓN A LAS PYMES DENTRO DEL SISTEMA CREDITICIO ESPAÑOL**

Durante los últimos años, el patrón de la financiación bancaria recibida por el sector público y el privado ha cambiado muy poco, si bien ha aumentado ligeramente la importancia relativa de la obtenida por este último. Algo similar ha ocurrido con respecto al crédito concedido a personas jurídicas y físicas, cuando se analizan solamente los datos relativos al sector privado.

Utilizando datos de financiación total concedida por el sistema crediticio español, recogidos en la Central de Información de Riesgos del

---

(8) En este trabajo se entiende como sistema crediticio el colectivo formado por las entidades de depósito y los establecimientos financieros.

**FINANCIACIÓN OTORGADA: DISTRIBUCIÓN (a)**

|      | Financiación total<br>(millones de euros) | % AA PP | Por sectores |                |             |
|------|---|---------|--------------|----------------|-------------|
|      |   |         | % total      | Sector privado |             |
|      |   |         |              | Por personas   |             |
|      |   |         |              | % físicas      | % jurídicas |
| 1995 | 316.654                                   | 13,2 %  | 86,8 %       | 38,6 %         | 61,4 %      |
| 1996 | 370.320                                   | 13,9 %  | 86,1 %       | 42,3 %         | 57,7 %      |
| 1997 | 410.132                                   | 12,2 %  | 87,8 %       | 44,0 %         | 56,0 %      |
| 1998 | 466.457                                   | 10,0 %  | 90,0 %       | 44,8 %         | 55,2 %      |
| 1999 | 562.951                                   | 8,0 %   | 92,0 %       | 42,9 %         | 57,1 %      |
| 2000 | 639.804                                   | 7,0 %   | 93,0 %       | 42,9 %         | 57,1 %      |
| 2001 | 702.384                                   | 6,8 %   | 93,2 %       | 44,0 %         | 56,0 %      |

Fuente: CIR. Datos a diciembre del año correspondiente.  
(a) Solamente se incluyen titulares residentes.

Banco de España (CIR) (9), en el cuadro 1 puede observarse cómo la distribución de la financiación entre las Administraciones Públicas (en lo sucesivo, el sector público) y los sectores no financieros residentes (en lo sucesivo, sector privado) ha evolucionado de forma que este último ha pasado de absorber un 87 % en 1995, a un 93 % en el año 2001. Asimismo, en dicho cuadro también puede apreciarse la evolución que ha tenido, dentro de la financiación otorgada al sector privado, la recibida por personas físicas y por las empresas. Se percibe cómo el peso de la financiación a estas se ha reducido levemente en los últimos años, pasando de un 61 % a un 56 %, mientras aumentaba la financiación a individuos desde un 39 % a un 44 %.

Una vez conocida la distribución de la financiación otorgada al sector privado, se va a determinar, dentro del total de personas jurídicas, cuál es el peso relativo de las PYMES, para aproximar lo que, en términos de volumen, representa la financiación recibida del sistema crediticio español por este colectivo. Para poder obtener esta información, es necesario establecer dos tipos de premisas básicas que estarán vigentes de ahora en adelante.

En primer lugar, es necesario estipular un concepto de PYME. Como ya se dijo anteriormente, no existe una definición uniforme de las mismas. Dados los objetivos de este trabajo, se considerará como definición de PYME aquella que ha sido recientemente adoptada por el CSBB y publicada en la nota de prensa de julio de 2002: empresas con menos de 50 millones de euros de facturación anual.

En segundo lugar, y puesto que es necesario conocer el tamaño de las empresas, se necesita información adicional a la incluida en la CIR.

(9) Para obtener una información completa y detallada del tipo y características de las exposiciones que se recogen en la CIR, consultar la Circular 3/1995 del Banco de España y sus sucesivas modificaciones.

CUADRO 2

**REPRESENTATIVIDAD DE LOS ACREDITADOS  
CON INFORMACIÓN SOBRE SU VOLUMEN DE VENTAS**

|       | Representatividad (%) | Número de acreditados (%) |
|-------|-----------------------|---------------------------|
| 1995  | 70 %                  | 40 %                      |
| 1996  | 78 %                  | 45 %                      |
| 1997  | 81 %                  | 51 %                      |
| 1998  | 82 %                  | 52 %                      |
| 1999  | 70 %                  | 44 %                      |
| 2000  | 67 %                  | 37 %                      |
| Media | 75 %                  | 45 %                      |

Por ello, este trabajo utiliza los resultados obtenidos en Trucharte y Marcelo (2002) —en concreto, la distribución de acreditados por tamaño—, completados de manera importante con información adicional procedente de la Central de Balances del Banco de España (CBBE) (10). Debido a esta aportación, la representatividad (11) que se alcanza es más que considerable, como puede observarse en el cuadro 2.

Hay que reseñar la alta representatividad (en torno al 80 %) de los años 1996, 1997 y 1998 (12), que proporciona una representatividad media para todo el período del 75 %. A su vez, el cuadro 2 también recoge el detalle del porcentaje de acreditados de los cuales se tiene información, respecto del total de acreditados existentes en el sistema. Como se puede apreciar, tales porcentajes apenas sobrepasan el 50 % en el mejor de los casos, hecho que corrobora la hipótesis de que la mayor cantidad de información que se posee corresponde a los acreditados de mayor tamaño. Por ejemplo, en el año 1998, el porcentaje de acreditados del que se dispone de su cifra de ventas es del 52 %. Sin embargo, estos representan más del 80 % del total de financiación viva de ese año. La conclusión es clara: faltan acreditados, pero representan un volumen de crédito reducido. Por tanto, es lógico pensar que los acreditados de los que no se dispone de información tienen un tamaño pequeño (13).

En definitiva, y sobre la base de las anteriores afirmaciones, se establece la hipótesis de que en el tramo alto (empresas cuyo volumen anual de ventas está por encima de 50 millones de euros) se dispone de información sobre dichas ventas para todos los acreditados que aparecen en la CIR.

(10) Los datos de los que se ha beneficiado este trabajo se refieren tanto a los recogidos en la Central de Balances Anual (CBA) como a los procedentes de la base elaborada a partir de las cuentas anuales depositadas en los Registros Mercantiles (CBBE/RM).

(11) Porcentaje en volumen de financiación que suponen los acreditados de los cuales se dispone de información sobre su volumen de ventas, respecto al volumen total de financiación a personas jurídicas privadas en el sistema crediticio español.

(12) La caída en los últimos años, especialmente en el año 2000, se debe principalmente al desfase temporal existente respecto a la disponibilidad de información. Hay que recordar que durante el año 2002, que es cuando se recibe la información procedente del año 2001, continúa llegando información relativa al año 2000.

(13) Razones adicionales para considerar esta hipótesis como válida pueden encontrarse en Trucharte y Marcelo (2002).

**FINANCIACIÓN: DISTRIBUCIÓN POR TAMAÑO DE EMPRESAS**

|       | Ventas > 50 millones de euros | Ventas < 50 millones de euros |
|-------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1995  | 28,4 %                        | 71,6 %                        |
| 1996  | 28,0 %                        | 72,0 %                        |
| 1997  | 27,7 %                        | 72,3 %                        |
| 1998  | 27,2 %                        | 72,8 %                        |
| 1999  | 27,0 %                        | 73,0 %                        |
| 2000  | 27,8 %                        | 72,2 %                        |
| Media | 27,7 %                        | 72,3 %                        |

A partir del anterior supuesto, y por diferencias respecto al dato del total sistema, se obtendrán los resultados para los acreditados del tramo bajo de la distribución por tamaño. En el cuadro 3, donde se muestra la distribución de la financiación otorgada por las entidades bancarias a empresas en función del tamaño de estas últimas, el porcentaje que representan aquellas cuya facturación es superior a 50 millones de euros es el porcentaje real obtenido para el conjunto de empresas que, en función de la información disponible, cumplen la condición de tamaño establecida. Sin embargo, el porcentaje relativo a empresas cuya facturación es inferior a 50 millones de euros se obtiene como diferencia entre, por un lado, el volumen total de financiación recogido en los datos de la CIR para cada año y, por otro, el volumen de financiación a empresas con ventas mayores de 50 millones de euros. Mientras que para el primer caso (ventas mayores a 50 millones de euros) se trata de un límite inferior, para este otro caso, el porcentaje calculado supone un límite superior.

Como se aprecia en el cuadro 3, la distribución de la financiación según el tamaño de las empresas es bastante estable a lo largo del tiempo. Las empresas que se definen como PYMES representan, en media, el 72 % de la financiación concedida por las entidades bancarias al total de personas jurídicas privadas, poniendo de manifiesto la importancia relativa que tiene la financiación a este tipo de empresas sobre el total de dichas personas jurídicas.

### **3. APROXIMACIÓN A LA PROBABILIDAD DE IMPAGO (PD) DE LAS PYMES ESPAÑOLAS**

El objetivo de esta sección es la estimación de una PD para el conjunto de pequeñas y medianas empresas. La forma correcta de obtener la PD promedio de las PYMES sería a través de un adecuado sistema de clasificación de acreditados para este tipo de empresas. Sin embargo, puesto que no se dispone de tal sistema de clasificación y obtenerlo va mucho más allá de las pretensiones de este trabajo, lo que aquí se calculará será algo similar a una tendencia central (una PD media general) para el conjunto total de PYMES.



CUADRO 4

**PORCENTAJES DE IMPAGO POR AÑO Y POR TAMAÑO**

|       | % acred. impagan; ventas > 50 mill. € | % acred. impagan; ventas < 50 mill. € |
|-------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1995  | 0,67 %                                | 4,24 %                                |
| 1996  | 0,71 %                                | 4,49 %                                |
| 1997  | 0,41 %                                | 2,58 %                                |
| 1998  | 0,31 %                                | 1,95 %                                |
| 1999  | 0,31 %                                | 1,95 %                                |
| 2000  | 0,28 %                                | 1,77 %                                |
| Media | 0,45 %                                | 2,83 %                                |

Puesto que se dispone de información sobre volumen de ventas desde el año 1994, la PD se aproximará como el porcentaje medio de acreditados que impagan (14) en cada año durante el período 1995 a 2000; esto es, la PD se calcula como la media de los porcentajes anuales condicionales a que un determinado acreditado incurra en un impago en un año en particular. Tales porcentajes anuales, así como la media condicional final del período para las PYMES y para el resto de empresas que reciben financiación, pueden observarse en el cuadro 4.

Para los dos tipos de empresas definidos, en función del umbral de tamaño establecido, se puede observar, como era de esperar, la importante diferencia que existe en los porcentajes de acreditados que impagan, siendo superiores los incluidos en la definición de PYMES. Se confirma así la conjetura realizada por la industria financiera, y tenida en cuenta por el CSBB, de que, a menor tamaño del acreditado (medido en este caso por su volumen de ventas), mayor probabilidad de impago.

La media de estos porcentajes de impago (PD media para cada tipo de empresas) (15) será la que se utilice en la sección siguiente para conocer cuáles son los requerimientos mínimos de capital según lo estipulado por el CSBB en las sucesivas actualizaciones del documento consultivo de enero de 2001.

Conviene recordar que el cuadro 4 se ha calculado para el conjunto de financiaciones recogidas en la CIR, esto es, para el total de entidades

(14) Se considera que un acreditado impaga (coincidiendo con la definición especificada en Basilea II) cuando concorra en su condición alguna de las siguientes situaciones:

- Cuando habiendo transcurrido más de 90 días desde el vencimiento de una cuota en alguna de sus obligaciones crediticias contraídas, aquella no haya sido satisfecha.
- En general, cuando el acreditado sea reclasificado como de dudoso cobro, esto es, incurra en situaciones que supongan un deterioro grave de su solvencia. En particular, suspensión de pagos o cualquier otro tipo de estado en el que, dada su gravedad, los prestamistas necesiten un nivel muy elevado de protección. También cuando quede determinado que el acreditado es incapaz de satisfacer en su totalidad sus obligaciones crediticias, tanto el principal como los intereses correspondientes.

(15) Para el cálculo correcto de requerimientos mínimos de capital, según Basilea II, esta media tendría que ser una media a largo plazo, esto es, en principio, debería incluir también las probabilidades de impago procedentes de los años correspondientes a la parte baja del ciclo económico (primeros años noventa en el caso español). Por tanto, la PD aquí presentada podría estar, en cierta medida, infravalorada por este motivo.

de crédito. Por tanto, en el caso de entidades individuales, sus probabilidades medias según los tramos de facturación de sus acreditados, pueden diferir sustancialmente de las aquí presentadas.

#### 4. LAS PYMES EN EL CONTEXTO DE BASILEA II

Conocido el comportamiento del sistema crediticio español respecto a las PYMES, el siguiente paso es establecer su tratamiento, en términos de capital requerido, a partir de la financiación recibida descrita en el apartado segundo y según los criterios actualmente establecidos en Basilea II.

En el gráfico 1 (16) se puede apreciar la estructura de las distintas curvas de capital para los diferentes valores de la probabilidad de impago que, hasta el momento, ha publicado el CSBB y que, de alguna forma, eran o son susceptibles de aplicación a los riesgos crediticios contraídos en la financiación concedida a las PYMES. En dicho gráfico se representan las curvas de *corporate* según el documento consultivo de enero de 2001 y la modificación posterior de noviembre, la curva de «resto de *retail*» también aparecida en la citada modificación, así como la curva de *retail* de enero de 2001 (17).

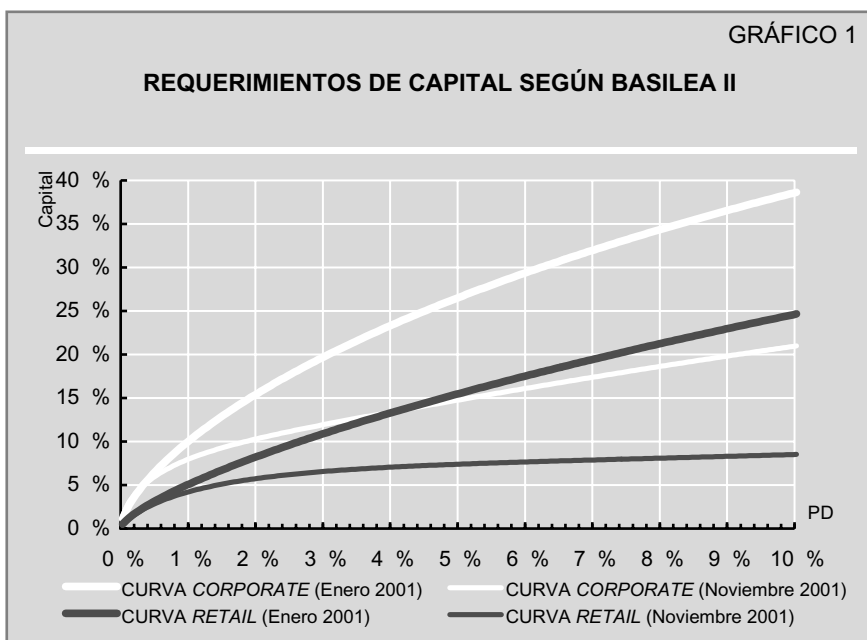
Claramente, se observa la reducción importante en capital requerido que supone la curva de noviembre respecto a la propuesta inicial de enero, tanto en *corporate* como en *retail*. Por otro lado, también se aprecia la diferencia importante que sigue existiendo (modificación de noviembre) entre *corporate* y «resto de *retail*» para un mismo valor de la PD (18). Al mismo tiempo, puede observarse la diferencia sustancial de requerimientos de capital, tanto para tramos muy bajos como muy altos de PD, que supone la actual propuesta de reforma respecto al sistema vigente (el cual estaría representado mediante una línea horizontal a la altura del nivel del 8 %; independiente, por tanto, de la PD del acreditado).

En la sección previa se determinó que el valor aproximado de la PD media para el conjunto de pequeñas y medianas empresas es del 2,83 %, y del 0,45 % para las grandes (siempre según el tamaño umbral prefijado, bajo la hipótesis establecida respecto a la información disponible y durante el período temporal analizado). En función de las anteriores pro-

(16) Tanto en el gráfico 1 como en el resto de cuadros en los que, a continuación, se proporcionan datos relativos a capital requerido, la pérdida en caso de impago (LGD) asumida será del 50 %, a pesar de que el CSBB en su nota de prensa de julio pasado anunció que la mayoría de LGD será disminuida un 5 %. En este trabajo se mantiene el criterio del 50 % para facilitar la comparación entre las propuestas hasta ahora anunciadas (documento consultivo y modificación de noviembre) y porque los parámetros de la curva de requerimientos se van a modificar adicionalmente de tal forma que el cambio quede compensado, en último término, por la variación de la LGD.

(17) El gráfico 1 se ha representado hasta una PD del 10 %, por ser el tramo más relevante, aunque, obviamente, la curva de requerimientos llega hasta una PD del 100 %.

(18) La mencionada curva de «resto de *retail*» de noviembre contiene una corrección por la pérdida esperada, asumiendo que esta está cubierta por algún tipo de margen (*future margin income*). En julio de 2002, el CSBB ha anunciado, sin explicitarlo ni valorarlo, un cambio en los parámetros de esta curva de «resto de *retail*», que se traducirá, finalmente, en un aumento modesto de los requerimientos de capital.



babilidades, los requerimientos mínimos que establece la actual reforma del Acuerdo de Capital son los que recoge el cuadro 5.

Según la propuesta de enero de 2001, el conjunto de financiación otorgada a las PYMES que hubieran entrado dentro de la categoría de *corporate* habría tenido unos requerimientos de capital, en media, del 19 %, lo cual, comparado con el sistema actual, o bien, en su defecto, con el enfoque estándar (19), suponía un incremento muy sustancial (11 puntos porcentuales). La financiación a PYMES que no hubieran entrado en el anterior grupo se habría visto sujeta, en promedio, a unos requerimientos del 10,45 % en la curva de *retail*, lo que hubiera supuesto un aumento de más de dos puntos porcentuales respecto al enfoque estándar o a la situación actual. En conjunto, los requisitos de capital respecto a la financiación concedida a las PYMES por el total de entidades de crédito se hubieran situado, en media, entre el 18,99 % y el 10,45 %, sin que sea posible determinar el punto medio (20).

Conviene no olvidar que los cálculos anteriores están hechos para una pérdida en caso de impago (LGD) del 50 %. Como es sabido, en el enfoque *IRB* básico, la LGD la suministra el supervisor en el caso de la curva de *corporate*. Sin embargo, para el *retail* [tanto con garantía hipotecaria (*retail-mortgages*) como resto de *retail*] la LGD la calcula cada entidad, al igual que en el enfoque *IRB* avanzado. Un valor de la LGD

(19) Se supone que si una determinada entidad bancaria se decanta por el enfoque estándar, dado que la práctica totalidad de las empresas españolas carecen de calificación tipo *rating*, caerían dentro del grupo de aquellos acreditados *no clasificados* y, por tanto, sus requerimientos serían, fundamentalmente, del 8 %.

(20) En el caso de las grandes empresas (facturación superior a 50 millones de euros), sí que existía una reducción sustancial (en torno a dos puntos porcentuales) respecto a los requerimientos actuales.

CUADRO 5

|  | REQUERIMIENTOS DE CAPITAL POR CURVA Y POR TAMAÑO |             |
|--|--|-------------|
|  | PD = 2,83 %                                      | PD = 0,45 % |
| Curva <i>corporate</i> (enero 2001)        | 18,99 %  | 6,03 %      |
| Curva <i>corporate</i> (noviembre 2001)    | 11,66 %  | 5,67 %      |
| Curva <i>retail</i> (enero 2001)           | 10,45 %  |             |
| Curva resto <i>retail</i> (noviembre 2001) | 6,44 %   |             |
| Enfoque estándar (enero y noviembre 2001)  | 8,00 %   |             |
| Sistema actual                             | 8,00 %   | 8,00 %      |

diferente al 50 % se puede traducir, para una entidad concreta, en unos requisitos de capital distintos, tanto al alza como a la baja.

El diálogo con la industria financiera y los ejercicios de calibración llevados a cabo por el CSBB, en estrecha colaboración con las entidades, se tradujeron en la propuesta de noviembre de 2001, la cual supone una reducción sustancial de los requerimientos de capital, como se aprecia en el cuadro 5. En ese caso, el requerimiento medio para la financiación bancaria otorgada a las PYMES se situaba entre el 11,66 % de la curva de *corporate* y el 6,44 % de la curva de «resto de *retail*». La reducción de requerimientos de capital, respecto a los establecidos en enero de 2001, en ambos casos era muy sustancial: cerca del 40 %. Con ello, se aproximaban los requerimientos obtenidos del enfoque *IRB* a los establecidos a partir del enfoque estándar y a los derivados del sistema actual, sin que tampoco se pueda precisar exactamente cuán cerca se hubieran situado de estos últimos (21).

Además de lo ya reseñado respecto a los resultados mostrados en el cuadro 5, conviene aún realizar una serie de matizaciones importantes. En primer lugar, hay que insistir en que los datos de capital requerido presentados anteriormente son medias generales para todo el sistema. En consecuencia, tal generalización supone obviar realidades importantes. Una de ellas es que existirán entidades, las más eficientes en su gestión del riesgo de crédito, que se situarán a la izquierda de la distribución de probabilidades de impago (probabilidades inferiores a la media del sistema), tanto para PYMES como para empresas grandes. Para estas entidades, lógicamente, el resultado anterior no es aplicable. Por ejemplo, si la PD media fuera de un 2 % para las PYMES, los requisitos de capital de la propuesta de noviembre oscilarían entre el 10,28 % y el 5,73 %.

Por otro lado, la actual revisión de 10 de julio de 2002 va a suponer, además de una distinción entre PYMES y resto de empresas dentro de la categoría de *corporate*, una reducción de requerimientos para las primeras respecto de las segundas. El CSBB estima que, en media, la reducción será de alrededor del 10 %, pudiendo llegar al 20 % para los

(21) Nótese que la disminución de requerimientos de la propuesta de noviembre es mucho más modesta para las grandes empresas.

tamaños menores (22). Con los datos del cuadro 5, en promedio, el máximo de requerimientos para la financiación a las PYMES se situaría ahora en torno al 10,5 %. Si las entidades tienen una distribución de tamaño asimétrica, con mayor peso de los tamaños menores, dicho máximo se vería reducido aún más.

Adicionalmente, y teniendo en cuenta la modificación de julio pasado, para aquellas entidades que gestionen las operaciones con pequeñas empresas de forma similar a otras financiaciones de *retail*, el resultado sería bastante distinto, ya que tales operaciones serán susceptibles de incluirse en la categoría de «resto de *retail*» (23). A este grupo particular de empresas se les aplicarían los requerimientos de capital que establece la curva de «resto de *retail*» de noviembre de 2001. Con los datos del cuadro 5, los requerimientos medios se situarían ligeramente por encima del 6,44 %, dado que el CSBB ha anunciado un modesto aumento en esta curva respecto a la anunciada en noviembre de 2001.

Es evidente que no toda la financiación a PYMES caerá dentro de esta nueva categoría. Consecuentemente, y en función de esta nueva posibilidad, hay que plantear una distinción dentro del conjunto de pequeñas y medianas empresas: aquellas cuyo tamaño sea inferior, en volumen anual de ventas, a 50 millones de euros, pero con una financiación concedida superior al millón de euros, y aquellas, también dentro de la categoría de PYMES, pero con un volumen de financiación concedido inferior al umbral de un millón de euros.

Hecha la anterior separación dentro del conjunto de PYMES, es necesario obtener unas nuevas probabilidades de impago para tales grupos, de forma que se puedan determinar los nuevos requerimientos de capital. Dado que la diferenciación es por volumen de financiación recibida, en esta oportunidad sí se puede calcular con total exactitud el porcentaje de acreditados con una financiación concedida inferior a un millón de euros y que impagan en un año determinado utilizando datos procedentes de la CIR (24). Por su parte, para el conjunto de empresas con financiación recibida superior al millón de euros y con volumen de ventas inferior a 50 millones, los cálculos se harán por diferencias respecto al anterior colectivo.

El cuadro 6 muestra cómo quedan, en este caso, las probabilidades de impago de los dos anteriores grupos de acreditados. Dicho cuadro muestra dos importantes resultados respecto a lo establecido hasta el momento. En primer lugar, para las PYMES incluidas dentro de la categoría de *corporate* ajustada, el porcentaje de impagos disminuye ligeramente. En segundo lugar, y suponiendo de nuevo que los acreditados con financiación inferior a un millón de euros son también los de menor

(22) A la fecha de cierre de este trabajo, el CSBB no ha hecho pública la forma funcional concreta de las nuevas curvas de requerimientos.

(23) La totalidad de tales operaciones con una entidad individual no puede exceder un millón de euros en volumen de exposición, como ya se ha mencionado en la sección introductoria.

(24) Se supone que todos los acreditados con una financiación concedida inferior a un millón de euros cumplen la definición establecida de PYME.

## PORCENTAJES DE IMPAGO POR AÑO

|       | % acred. impagan; ventas < 50 mill. €<br>y financ. > 1 millón € | % acred. impagan; ventas < 50 mill. €<br>y financ. < 1 millón € |
|-------|---|---|
| 1995  | 3,96 %  | 4,33 %  |
| 1996  | 4,19 %  | 4,88 %  |
| 1997  | 2,41 %  | 2,60 %  |
| 1998  | 1,82 %  | 1,98 %  |
| 1999  | 1,82 %  | 1,95 %  |
| 2000  | 1,66 %  | 1,77 %  |
| Media | 2,64 %  | 2,92 %  |

tamaño, se confirma la hipótesis de que, cuanto más pequeña es una empresa, mayor es su probabilidad de impago. El cuadro 7 muestra los requerimientos de capital, basados en las nuevas probabilidades calculadas en el cuadro 6, incorporando además una reducción adicional media del 10 % para PYMES con más de un millón de euros de financiación recibida (PD del 2,64 % en el cuadro 7).

Dichos requerimientos han cambiado ligeramente. En concreto, para el caso de las empresas que caen dentro de la categoría de *retail*, han ascendido hasta el 6,5 %, mientras que, para el resto de PYMES, han disminuido hasta el 10,23 % (descontado el ya mencionado ahorro de requerimientos de capital, cercano al 10 %).

Cuando se analizaron los cuadros 5 y 6, en ambos casos se concluyó que los requerimientos de capital para la financiación al conjunto total de PYMES se encontrarían en un punto intermedio entre los obtenidos a partir de las curvas de *corporate* y de *retail*, sin poder determinar exactamente ese punto ni, por tanto, cuán cerca o lejos se encontraba de la cifra que establece el sistema actual de requerimientos mínimos.

A partir de la modificación de julio, sí es posible calcular este punto intermedio, puesto que, de forma similar a como se ha aproximado la PD, es posible estimar el volumen de financiación que ha recibido cada tipo de acreditado. En el cuadro 8 se muestra la distribución de la financiación recibida por tipo de empresa. De nuevo, el porcentaje que representan las empresas con una financiación concedida inferior al millón de euros es el que realmente existe, obtenido directamente a partir de los datos de la CIR. Por su parte, para el conjunto de empresas con financiación de la entidad superior al millón de euros y volumen de ventas inferior a 50 millones, los cálculos se hacen por diferencias.

Utilizando los resultados de los cuadros 7 y 8, es posible conocer exactamente los requisitos de capital que, tanto para el conjunto total de personas jurídicas privadas como para el colectivo de PYMES, tal como lo define el CSBB, supone la actual propuesta de reforma del Acuerdo de Capital. Como se observa en el cuadro 9, dados los porcentajes medios

CUADRO 7

**REQUERIMIENTOS DE CAPITAL POR CURVA  
Y POR TAMAÑO DE EMPRESA**

| Modificación julio 2002               | PYMES<br>(financ. < 1 mill. €)<br>PD = 2,92 % | Resto PYMES<br>PD = 2,64 % | Empresas grandes<br>PD = 0,45 % |
|---------------------------------------|---|----------------------------|---------------------------------|
| Curva <i>corporate</i> (nov. 2001)    |   | 10,23 %                    | 5,67 %                          |
| Curva resto <i>retail</i> (nov. 2001) | 6,50 %  |                            |                                 |
| Enfoque estándar                      | 6,00 %  | 8,00 %                     | 8,00 %                          |
| Sistema actual                        | 8,00 %  | 8,00 %                     | 8,00 %                          |

de financiación para el período 1995-2000, los requerimientos de capital, vía enfoque *IRB*, para el total empresas suponen un 7,53 %, frente al 8 % del sistema actual. El enfoque estándar concede un trato ligeramente más favorable en términos de capital requerido, al exigir un 7,23 %, fundamentalmente debido a la más que considerable reducción propuesta para la categoría de «resto de *retail*», en julio de 2002.

Hay que recordar de nuevo que los resultados anteriores son un promedio para el conjunto total de entidades de crédito. Para las más eficientes en la gestión del riesgo de crédito, los requisitos serían menores. Por ejemplo, suponiendo una PD promedio del 2 % para todas las PYMES, los requerimientos de capital por este riesgo se situarían en el 6,90 %, ligeramente por debajo del nuevo enfoque estándar y, desde luego, del requerimiento actual.

Si se analiza exclusivamente el tratamiento que se concede a la financiación a las PYMES, el cuadro 10 muestra cómo, basándose en la financiación media para este tipo de empresas, los requerimiento mínimos de capital, vía enfoque *IRB*, se sitúan en el 8,24 % (25), muy cerca de los actuales. Por su parte, el enfoque estándar, en función de la reducción de ponderaciones que establece la nota de julio de 2002 (del 100 % al

CUADRO 8

**DISTRIBUCIÓN DE LA FINANCIACIÓN CONCEDIDA POR VOLUMEN  
UNITARIO DE FINANCIACIÓN Y POR TAMAÑO DE EMPRESA**

|       | Ventas > 50 mill. € | Ventas < 50 millones €;<br>financ. > 1 mill. € | Ventas < 50 millones €;<br>financ. < 1 mill. € |
|-------|---------------------|--|--|
| 1995  | 28,4 %              | 31,8 %   | 39,8 %   |
| 1996  | 28,0 %              | 30,2 %   | 41,8 %   |
| 1997  | 27,7 %              | 31,7 %   | 40,6 %   |
| 1998  | 27,2 %              | 33,5 %   | 39,3 %   |
| 1999  | 27,0 %              | 36,1 %   | 36,9 %   |
| 2000  | 27,8 %              | 38,7 %   | 33,5 %   |
| Media | 27,7 %              | 33,7 %   | 38,6 %   |

(25) Con una PD del 2 %, el coeficiente sería del 7,37 %, por debajo del 8 % actual y cerca del estándar.

**REQUERIMIENTOS DE CAPITAL POR VOLUMEN DE FINANCIACIÓN (a)**

| Modificación<br>julio 2002            | PYMES<br>(financ. < 1 mill. €)<br>PD = 2,92 % | Resto PYMES<br>PD = 2,64 % | Empresas grandes<br>PD = 0,45 % | Suma<br>total |
|---------------------------------------|---|----------------------------|---------------------------------|---------------|
| Porcentaje exposición                 | 38,65 %                                       | 33,67 %                    | 27,68 %                         | 100 %         |
| Req. capital<br>(enfoque <i>IRB</i> ) | 2,51 %  | 3,45 %                     | 1,57 %                          | 7,53 %        |
| Req. capital<br>(enfoque estándar)    | 2,32 %  | 2,69 %                     | 2,21 %                          | 7,23 %        |
| Req. capital<br>(sistema actual)      | 3,09 %  | 2,69 %                     | 2,21 %                          | 8,00 %        |

(a) Por ejemplo, la cifra 2,51 % de requerimientos de capital para financiación concedida a PYMES con menos de 1 millón de financiación unitaria se calcula como el producto del 6,5 % de requisitos de capital por el 38,65 % de su peso relativo. De esta manera, la suma horizontal proporcióna el coeficiente de recursos propios exigido para el total de la cartera de financiación concedida a empresas.

75 %), implica unos requerimientos del 6,93 %, es decir, por debajo de los actuales.

Resulta muy importante recalcar que el efecto total sobre los requerimientos de capital por la financiación concedida a las PYMES, para cada entidad en particular, dependerá del porcentaje final que quede clasificado dentro de la categoría de «resto de *retail*». En función de los actuales porcentajes de financiación concedidos a cada tipo de empresa, los requerimientos de capital calculados según el enfoque *IRB* de Basilea II, están muy cercanos al 8 % actual, por lo que, en principio, no parece que la actual propuesta de reforma del Acuerdo de Capital, en su versión presente, vaya a suponer un endurecimiento sustancial de los mismos. Esta conclusión se refuerza si se añade la nueva propuesta del enfoque estándar. En consecuencia, no parece, al menos a nivel del conjunto del sistema crediticio español, que existan indicios de que, como resultado de la implantación del nuevo Acuerdo de Capital, puedan modificarse de forma significativa las pautas existentes de financiación bancaria a las PYMES.

Después de las modificaciones del CSBB al documento de enero de 2001, no se puede hablar de un efecto penalizador o discriminatorio contra la financiación a las PYMES con endeudamiento reducido con la entidad, puesto que se requeriría un capital del 6 % en el enfoque estándar, o bien del 6,5 % en media, en el enfoque *IRB*, dada una probabilidad de impago del 2,92 %.

En cuanto a los incentivos que, por este concepto y en relación con la cartera de empresas, tienen las entidades a pasar del enfoque estándar al *IRB*, en términos medios no existen estímulos claros a adoptar este último, porque el estándar les es ligeramente más favorable. Para aquellas entidades con una mejor gestión de su riesgo (PD en torno al



CUADRO 10

**REQUERIMIENTOS DE CAPITAL  
POR FINANCIACIÓN CONCEDIDA A PYMES**

| Modificación julio 2002            | PYMES<br>(financ. < 1 mill. €)<br>PD = 2,92 % | Resto PYMES<br>PD = 2,64 % | Suma total |
|------------------------------------|---|----------------------------|------------|
| Porcentaje exposición              | 53,45 %                                       | 46,55 %                    | 100 %      |
| Req. capital (enfoque <i>IRB</i> ) | 3,47 %  | 4,76 %                     | 8,24 %     |
| Req. capital (enfoque estándar)    | 3,21 %  | 3,72 %                     | 6,93 %     |
| Req. capital (sistema actual)      | 4,28 %  | 3,72 %                     | 8,00 %     |

2 % para PYMES), la conclusión sería la contraria, aunque el incentivo sería reducido. De cualquier manera, las conclusiones que se extraen del presente trabajo, en materia de incentivos, hay que tomarlas con mucha precaución, porque no contemplan elementos importantes en la decisión de adoptar un enfoque u otro. Ejemplos de estos elementos pueden ser el hecho de que no se tiene en cuenta el impacto de esta decisión sobre el resto de requerimientos de capital originados por las otras carteras (en particular, financiaciones interbancarias, deuda pública, *retail-mortgages...*), que se ha supuesto una LGD del 50 %, que no se considera el impacto de la mitigación del riesgo y, finalmente, que no se contemplan otros elementos más cualitativos que pueden afectar también a la anterior decisión (disciplina de mercado).

## 5. CONCLUSIONES

El nuevo Acuerdo de Capital de Basilea va a suponer que los requisitos de capital exigidos a las entidades estén más estrechamente relacionados con los riesgos asumidos. A diferencia de los requerimientos actuales, en su enfoque *IRB*, Basilea II va a exigir capital en función de la probabilidad de impago (PD) de los acreditados. En este trabajo se han analizado las repercusiones que esto puede tener en los requisitos de capital por la financiación bancaria a empresas españolas, centrandó el análisis en las PYMES, así como en los incentivos que las entidades pueden tener a adoptar el mencionado enfoque *IRB*.

Después de establecer que el porcentaje de financiación que reciben las personas jurídicas privadas por parte de las entidades bancarias en la actualidad es de alrededor del 56 % del total destinado al sector privado (el cual supone un 93 % del volumen total de financiación concedida), y que, dentro de la financiación a empresas, las PYMES (definidas como aquellas empresas cuyo volumen anual de ventas es inferior a 50 millones de euros) reciben más del 70 % de las financiaciones recogidas en la CIR, se estima una probabilidad media condicional del 2,83 % de que una PYME impague, frente a una del 0,45 % para las empresas grandes.

En función de la anterior probabilidad, se calculan los requisitos de capital, haciendo uso de las distintas curvas de requerimientos estipuladas hasta la fecha por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea

(CSBB): documento consultivo de enero de 2001 y propuesta de noviembre de 2001, fundamentalmente. Según la propuesta del documento de enero de 2001, el capital exigido, en media, por la financiación otorgada a las PYMES españolas oscilaría entre el 19 % y el 10,45 %, sin poder precisar el punto medio, frente al 6,03 % para las grandes empresas. Los requisitos de capital por la financiación otorgada a las PYMES quedaron sustancialmente reducidos a partir de la modificación introducida en noviembre de 2001, que sitúa el intervalo entre el 11,66 % y el 6,44 % (5,67 % para las grandes empresas).

Los requisitos anteriores vuelven a cambiar sustancialmente tras la revisión anunciada por el CSBB en julio de 2002, al permitir recalificar parte de la financiación a las PYMES dentro de la categoría de *retail* (siempre que el volumen de financiación otorgado por una entidad sea inferior a un millón de euros); al dar un trato diferente, en función de su tamaño, al resto de PYMES que caen dentro de la curva de *corporate*; así como por las modificaciones introducidas en el enfoque estándar. En concreto, y después de recalcular las nuevas probabilidades de impago que la anterior recalificación supone, los requerimientos en el enfoque *IRB* para la financiación a PYMES incluidas en *retail* se reducirían hasta el 6,5 %, y hasta el 6 % bajo el enfoque estándar. Por su parte, la financiación concedida al resto de PYMES, las que quedarían en la categoría *corporate*, vería también reducido el capital requerido, situándose en el 10,23 %, mientras que el correspondiente a grandes empresas permanecería en el 5,67 %.

Teniendo en cuenta el porcentaje de financiación recibida por cada tipo de empresa, respecto a la concedida por el total del sistema, y el capital requerido para cada uno de ellos, la cifra final para el conjunto de empresas españolas estaría, en media, ligeramente por debajo del 8 % actual (7,53 % en el enfoque *IRB* y 7,23 % en el estándar). En consecuencia, no parece que la actual propuesta de reforma del Acuerdo de Capital, en su versión actual, vaya a suponer, en promedio, un endurecimiento de los requisitos de capital para la financiación otorgada a las empresas españolas.

En definitiva, se puede concluir que la posibilidad de recalificar parte de la financiación a PYMES dentro de la categoría *retail*, así como la disminución de requerimientos para la que se incluya en la curva de *corporate*, mejoran de forma considerable el trato que, en términos de requerimientos mínimos de capital, se otorga a este tipo particular de acreditado, respecto a lo inicialmente establecido en el documento consultivo de enero de 2001. Con ello, al menos a nivel del conjunto del sistema crediticio español, no parece, en principio, que existan incentivos a que se produzca un cambio en el patrón actual de financiación bancaria a las empresas. En cualquier caso, el efecto final dependerá del porcentaje de financiación concedida a las PYMES que pueda incluirse en *retail*.

Por su parte, los requisitos de capital que se derivan del enfoque estándar anunciado en julio de 2002 podrían, en cierta medida, desincentivar que algunas entidades adoptasen el enfoque *IRB*. Para aquellas

entidades que realicen una gestión más eficiente del riesgo (con PD para las PYMES en torno al 2 % o inferior), la estructura de incentivos sería más favorable: 6,90 % de requerimientos en el enfoque *IRB*, frente al mencionado 7,23 % del enfoque estándar.

No obstante, todas estas conclusiones deben tomarse con mucha precaución, porque en este trabajo solo se ha analizado el impacto de Basilea II en los requisitos de capital por financiación concedida a las empresas, sin considerar el resto de carteras (*interbank, sovereign, retail-mortgages*, entre otras), ni el impacto de las técnicas de mitigación del riesgo ni otros elementos más cualitativos que pueden afectar a la decisión de qué enfoque utilizar. Además, se han realizado algunas hipótesis, en particular sobre la LGD, que puede que no sean válidas para entidades de crédito individuales.

## BIBLIOGRAFÍA

- BIS (2001). Basel Committee on Banking Supervision. «The Internal Ratings-Based Approach», documento consultivo, enero.
- BORIO, C., C. FURFINE y P. LOWE (2001). «Procyclicality of the financial system and financial stability: issues and policy options», *BIS papers*, 1, pp. 1-57.
- DANIÉLSSON, J., P. EMBRECHTS, C. GOODHART, C. KEATING, F. MUENNICH, O. RENAULT y H. SONG SHIN (2001). «An Academic Response to Basel II», Special Paper 130, Financial Markets Group, London School of Economics.
- DÍAZ, A. (2001). «Entidades de crédito: transparencia y disciplina de mercado», *Estabilidad financiera*, 1, Banco de España, pp. 117-132.
- DNB (2001). «Towards a new Basel Capital Accord», *Quarterly Bulletin*, marzo, pp. 48-54.
- ECB (2001). «The new capital adequacy regime-the ECB perspective», *Monthly Bulletin*, mayo, pp. 59-74.
- ERVIN, W. y T. WILDE (2001). «Procyclicality in the new Basel Accord», *Credit Risk Special Report, Risk Magazine*, octubre.
- FABI, F., A. FOGLIA, S. LABIOLA y M. MARULLO REEDTZ (2001). «The new capital accord and the financing of the Italian corporate sector», mimeo.
- GUTIÉRREZ, J. (2001). «El Proceso de Revisión Supervisor en las propuestas del Comité de Basilea», *Estabilidad financiera*, 1, Banco de España, pp. 93-116.
- MEIER-EWERT, M. (2002). «Basel II. The remaining issues», CEPS Policy Brief, No. 13, marzo.
- RESTI, A. (2002). «The new Basel capital accord: structure, possible changes, micro-and macroeconomic effects», CEPS.
- TRUCHARTE, C. y MARCELO, A. (2002). «Un sistema de clasificación (*rating*) de acreditados», *Estabilidad financiera*, 2, Banco de España, pp. 93-115.
- VARGAS, F. (2001). «Introducción al Pilar 1 de Basilea II», *Estabilidad financiera*, 1, Banco de España, pp. 59-92.