Cuadernos de Investigación UCEIF
Número 14/2015

RIESGO BANCARIO, REGULACIÓN, Y CRÉDITO A LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

Pablo Ruiz-Verdú
Patricia Boyallian
Carlos Bellón
Margarita Samartín
Sergio Vicente

Fundación UCEIF

CANTABRIA CAMPUS INTERNACIONAL
Banca, Finanzas y Actividad Empresarial

Editorial Universidad Cantabria

RIESGO BANCARIO, REGULACIÓN, Y CRÉDITO A LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

Colección Difunde #211: Cuadernos de Investigación UCEIF 14

Consejo Editorial

Presidente: José Ignacio Solar Cayón
Área de Ciencias Biomédicas: Jesús González Macías
Área de Ciencias Experimentales: Mª Cecilia Pola Méndez
Área de Ciencias Humanas: Fidel Ángel Gómez Ochoa
Área de Ingeniería: Luis Villegas Cabredo
Área de Ciencias Sociales: Miguel Ángel Bringas Gutiérrez
Directora Editorial: Belmar Gándara Sancho

Cuadernos de Investigación UCEIF Número 14/2015

RIESGO BANCARIO, REGULACIÓN, Y CRÉDITO A LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

Pablo Ruiz-Verdú
Patricia Boyallian
Carlos Bellón
Margarita Samartín
Sergio Vicente

CANTABRIA CAMPUS INTERNACIONAL
Banca, Finanzas y Actividad Empresarial

Editorial Universidad Cantabria

Riesgo bancario, regulación, y crédito a las pequeñas y medianas empresas / Pablo Ruiz-Verdú... [et al.]. – Santander : Editorial de la Universidad de Cantabria, D.L. 2015.
58 p. ; 24 cm. – (Difunde ; 211. Cuadernos de investigación UCEIF ; 14)

En la port.: Cantabria Campus Internacional, Banca, Finanzas y Actividad Empresarial.

D.L. SA. 761-2015. – ISBN 978-84-86116-94-1

1. Riesgo. 2. Crédito. 3. Pequeñas y medianas empresas. I. Ruiz Verdú, Pablo. II. Fundación de la Universidad de Cantabria para el Estudio y la Investigación del Sector Financiero.

336.77:658.14(460)

IBIC: KFFK, KFFL

Esta edición es propiedad de la EDITORIAL DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA, cualquier forma de reproducción, distribución, traducción, comunicación pública o transformación sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

© Autores
© Editorial de la Universidad de Cantabria
Avda. de los Castros, 52 - 39005 Santander, Cantabria (España)
Teléf.-Fax +34 942 201 087
www.editorialuc.es

Promueve: Fundación de la Universidad de Cantabria para el Estudio y la Investigación del Sector Financiero (UCEIF)

Coordinadora: Ana Fernández Laviada
Secretario: Evan Brock Gray

ISBN: 978-84-86116-94-1

Depósito Legal: SA 761-2015

Imprenta Kadmos

Impreso en España. *Printed in Spain*

FUNDACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA PARA EL ESTUDIO Y LA INVESTIGACIÓN DEL SECTOR FINANCIERO (UCEIF)

La Fundación de la Universidad de Cantabria para el Estudio y la Investigación del Sector Financiero (UCEIF), promovida por la UC y el Banco Santander, nació en el año 2006 con el fin de convertirse en un referente nacional e internacional en la generación y transmisión del conocimiento, la formación de alto nivel y la I+D en el sector financiero. Actualmente viene desarrollando proyectos de gran envergadura, organizando su actividad en dos ámbitos de actuación: banca y finanzas, por un lado, y actividad empresarial, con especial atención al emprendimiento y a las PYMES, por otro. Ambas se articulan por medio de los dos centros creados en el seno de la Fundación UCEIF y gestionados por ella, en 2012: el Santander Financial Institute (SANFI) y el Centro Internacional Santander Emprendimiento (CISE).

La misión del Santander Financial Institute (SANFI) es la generación, difusión y transferencia del conocimiento sobre el sector financiero, para lo que cual identifica, desarrolla, apoya y promociona el talento y la innovación que ostente un liderazgo sostenible y responsable socialmente, con el propósito de contribuir al bienestar, desarrollo y progreso social como centro líder por su excelencia e impacto social.

En el ámbito de SANFI la Fundación tiene encomendada la organización, coordinación y desarrollo, entre otros, de los siguientes proyectos, cuyo detalle puede ser consultado en la web de la Fundación (www.fundacion-uceif.org):

- Máster en Banca y Mercados Financieros (hoy impartido en Santander, México, Marruecos y Brasil), que constituye el eje nuclear de una formación altamente especializada organizada desde la Fundación con la colaboración de Banco Santander, al que se unen otros programas de postgrado externos e "In Company".

- Archivo Histórico Banco Santander, que comprende la clasificación, catalogación, administración y custodia del archivo, así como la investigación y difusión de sus fondos.

- Educación Financiera, dirigido a fomentar la cultura financiera, sustentado a través de las plataformas online generadas, como Finanzas para Mortales (FxM), utilizando y aplicando las nuevas tecnologías y los medios más modernos.

- Atracción de Talento, con diferentes acciones para el desarrollo de líneas de investigación estratégicas dedicadas al estudio de los "Mercados Globales", al desarrollo e innovación de "Procesos Bancarios", al conocimiento de la "Historia Bancaria y Financiera" y al desarrollo del "Financial Supercomputing".

- Becas de Investigación, con la finalidad de colaborar en la realización de Proyectos de Investigación, especialmente de jóvenes investigadores, que posibiliten el avance en el conocimiento, metodologías y técnicas aplicables en el ejercicio de la actividad financiera, en particular las que llevan a cabo las entidades bancarias, para mejorar el crecimiento económico, el desarrollo de los países y el bienestar de los ciudadanos.

- Premios a Tesis Doctorales, con el fin de promover y reconocer la generación del conocimiento a través de actuaciones en el ámbito del doctorado que desarrollen, impulsen el estudio y la investigación en el Sector Financiero.

- Y por último, la línea editorial, en la que se enmarcan estos Cuadernos de Investigación, con el objetivo de poner a disposición de la sociedad en general, y de la comunidad académica y profesional en particular, el conocimiento generado en torno al

Sector Financiero fruto de todas las acciones desarrolladas en el ámbito de la Fundación, y especialmente los resultados de las Becas, Ayudas y Premios a Tesis Doctorales.

La Fundación también tiene encomendado el desarrollo y gestión del CISE como Centro de referencia en el sistema universitario internacional en la investigación, transferencia de conocimiento y formación en emprendimiento. Impulsa proyectos de investigación sobre el valor de la cultura emprendedora y las nuevas metodologías de emprendimiento, llevando a cabo el desarrollo de programas docentes y actividades formativas de máxima calidad y estimulando la cultura emprendedora y la innovación con el fin último de contribuir al progreso económico y social. La Fundación, por medio de CISE organiza, coordina y desarrolla, entre otros, los siguientes proyectos:

- Formación y Difusión del conocimiento y cultura emprendedora, con el desarrollo de diversos programas: curso para formadores en emprendimiento en alianza con Babson College, Máster en Emprendimiento de carácter transversal, estudiante por emprendedor (e2), Doc-e, entre otros.

- Global Entrepreneurship Monitor (GEM) España, siendo el representante institucional del país a nivel mundial en este programa de investigación, difusión y compromiso con el Emprendimiento, los emprendedores y la creación de empresas, de alcance mundial.

- "YUZZ Jóvenes con Ideas", concurso de talento tecnológico para jóvenes de 18 a 30 años que se desarrolla, con una periodicidad anual y ámbito nacional.

- Instituto del Conocimiento – Santander Advance, programa de apoyo a las Pymes en diversos aspectos para mejorar su gestión y competitividad, gestionando procesos formativos, mediante la organización y desarrollo de cursos y otras actividades, así como la generación de información sobre el tejido empresarial de la PYME por medio de un Observatorio Pymes.

Las actividades desarrolladas por la Fundación UCEIF, se enmarcan dentro del Área de Banca, Finanzas y Actividad Empresarial del proyecto Campus de Excelencia Cantabria Campus Internacional, donde periódicamente se organizan diversos cursos y encuentros con la UIMP y la UC, así como los "Encuentros de Economistas Especialistas en Iberoamérica" convocados por la SEGIB anualmente.

Finalmente destacar su participación como patrono en la creación, en alianza con las Universidades de Murcia, Politécnica de Cartagena y Cantabria, de la Fundación para el Análisis Estratégico y Desarrollo de la Pyme, en cuyo seno se crea la Red Internacional de Investigadores en Pymes. Fruto de esta actuación se elaboran diversos Informes sobre la Pyme en Iberoamérica, tanto a nivel de la región en su conjunto como en los distintos países.

FRANCISCO JAVIER MARTÍNEZ GARCÍA
Director de la Fundación UCEIF

ÍNDICE

15 Incentivos a Tomar Riesgo de los Directivos Bancarios y Fallo Bancario durante la Crisis Financiera de 2007-2010
Patricia Boyallian
Pablo Ruiz-Verdú

22 Evaluación del riesgo crediticio mediante “credit scores”
Sergio Vicente

29 Competencia bancaria, competencia entre acreedores y tipos de interés
Carlos Bellón

39 Crisis Bancarias e Intervención del Gobierno
Jaime H. García-Palacios
Augusto Hasman
Margarita Samartín

44 Bank Capital and Surety Bonds
Gerald Dwyer
Augusto Hasman
Margarita Samartín

49 La supervisión bancaria y el tamaño de los bancos
Patricia Boyallian
Pablo Ruiz-Verdú

55 **Biografía de autores**

INTRODUCCIÓN

La crisis financiera iniciada en el año 2007 ha cuestionado la organización y regulación del sector bancario. Originada por la concesión de préstamos hipotecarios a clientes de alto riesgo de impago en Estados Unidos, desbordó rápidamente el marco del sistema bancario norteamericano, trasladándose a través de un sistema financiero interconectado al resto del planeta y dando lugar a una sucesión de crisis financieras de alcance global, que culminaron con una crisis de deuda soberana en Europa y una ralentización de la economía mundial.

La magnitud de los efectos de la crisis, tanto sobre el sector financiero como sobre el sector productivo, ha dejado clara la necesidad de avanzar en la investigación del sector financiero en, al menos, tres frentes. Primero, es necesario entender mejor los incentivos a asumir riesgos de las entidades financieras, y cómo estos incentivos se ven afectados tanto por el marco de regulación y supervisión como por la estructura del sector bancario. Segundo, la lenta recuperación del crédito bancario a empresas y familias tras la estabilización del sector bancario ha hecho ver que es necesario estudiar en mayor profundidad los determinantes del flujo de crédito a las empresas, especialmente las pequeñas y medianas empresas, muy dependientes del crédito bancario para su financiación. Finalmente, es imperativo aportar propuestas para la mejora de la regulación y supervisión del sector bancario.

Los trabajos que se resumen en este cuaderno intentan contribuir a estos tres frentes en la investigación de la intermediación financiera. Estos trabajos recogen los resultados del proyecto de investigación "Riesgo bancario, regulación, y crédito a las pequeñas y medianas empresas", financiado por la Ayuda a la Investigación Santander Financial Institute (Edición 2013) de la Fundación UCEIF y dirigido por el profesor Pablo Ruiz-Verdú (Departamento de Economía de la Empresa, Universidad Carlos III).

En relación al primer frente de investigación, el trabajo ("CEO Risk-Taking Incentives and Bank Failure during the 2007-2010 Financial Crisis"), realizado por Patricia Boyallian (Lancaster School of Management) y Pablo Ruiz-Verdú, estudia el papel de la remuneración de directivos como determinante de los incentivos de éstos a asumir riesgos.

Dos trabajos estudian los determinantes de los flujos y coste del crédito a las pequeñas y medianas empresas. El trabajo realizado por Sergio Vicente ("Loan Officers Screening with Credit Scores") , del Departamento de Economía de la Empresa de la Universidad Carlos III, analiza las consecuencias para el crédito a las pequeñas y medianas empresas de la extensión de procedimientos automatizados de evaluación del riesgo crediticio de estas empresas. A su vez, el trabajo realizado por Carlos Bellón ("Bank Competition, Borrower Competition and Interest Rates"), también del Departamento de Economía de la Empresa de la Universidad Carlos III, redefine la noción de mercado bancario para el estudio de la competencia bancaria y estima el efecto causal de la falta de competencia bancaria sobre el coste del crédito a las pequeñas y medianas empresas.

En lo relativo a la regulación bancaria, los trabajos de Margarita Samartín (Departamento de Economía de la Empresa, Universidad Carlos III) estudian la conveniencia de distintos mecanismos para limitar la asunción de riesgo por parte de los bancos ("Bank Capital and Surety Bonds", junto a Gerald Dwyer y Augusto Hasman) o para rescatarlos en caso de que esté en cuestión la estabilidad del sistema financiero ("Banking Crises and Government Intervention", junto a Jaime H. García-Palacios y Augusto Hasman).

Finalmente, el segundo trabajo de Patricia Boyallian y Pablo Ruiz-Verdú ("Too Big to Discipline?") aborda el papel de los supervisores bancarios a la hora de intervenir para limitar el riesgo de los bancos a los que supervisan. Los resultados de este trabajo sugieren que los supervisores bancarios de Estados Unidos fueron reacios a ejercer sus poderes de intervención para forzar a los grandes bancos a cambiar sus políticas para limitar el riesgo.

A continuación se resumen estos trabajos.

INCENTIVOS A TOMAR RIESGO DE LOS DIRECTIVOS BANCARIOS Y FALLO BANCARIO DURANTE LA CRISIS FINANCIERA DE 2007-2010[1]

Patricia Boyallian
Lancaster School of Management

Pablo Ruiz-Verdú
Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Economía de la Empresa

Introducción

Numerosos factores, sin duda, contribuyeron a generar las condiciones propicias para la crisis financiera iniciada en 2007, pero los incentivos de los gestores de las instituciones financieras han recibido especial atención. Por ejemplo, de acuerdo a Kashyap *et al.* (2008) la principal explicación de por qué los balances de los bancos contenían activos problemáticos al inicio de la crisis es que se había producido "un colapso de los incentivos y los sistemas de control del riesgo de los bancos" (ibid., pág. 437). En último término, son los directivos y empleados clave los que determinan el riesgo de los bancos. Por tanto, cualquier explicación de la crisis financiera tiene que considerar los incentivos y la información con la que contaban estos empleados clave.

De forma directa, los incentivos de los directivos bancarios vienen determinados por la estructura de su remuneración y por cómo sus perspectivas de empleo (ascenso, despido, o cambio de empleo) se ven afectadas por su rendimiento personal o el de su empresa. Por tanto, es importante investigar la forma que adoptan los incentivos de los directivos bancarios, cómo distintas formas de remuneración generan distintos incentivos para la asunción de riesgo, y si y cómo debería regularse o ejercerse la supervisión de los incentivos de los directivos bancarios.

1. Este resumen recoge los principales resultados del trabajo: Boyallian, Patricia y Pablo Ruiz-Verdú (2015). "CEO Risk-Taking Incentives and Bank Failure during the 2007-2010 Financial Crisis", UC3M Working papers, Business 15-01, Universidad Carlos III de Madrid.

La investigación de los incentivos a asumir riesgo de los directivos bancarios presenta tres retos: cómo medir esos incentivos, cómo medir la propia asunción de riesgo, y cómo estimar la relación entre ambos. En el marco de la utilidad esperada, la convexidad de la función de utilidad determina el valor (o coste) del riesgo para los individuos. En particular, si la función de utilidad de un directivo fuera convexa en el valor de la empresa, el directivo se beneficiaría de incrementos en el riesgo. Puesto que el perfil de pagos de una opción de compra ("call") es convexo en el valor de las acciones de la empresa y es bien sabido que el valor de mercado de una opción de compra es creciente en la volatilidad del activo subyacente, a la hora de medir los incentivos a tomar riesgos, la literatura empírica relativa a los incentivos a tomar riesgo ha centrado su atención en la remuneración mediante opciones. Así, varios estudios inicialmente emplearon el uso de opciones como medida de los incentivos a tomar riesgo (Agrawal and Mandelker, 1987; DeFusco *et al.*, 1990). Guay (1999) propuso utilizar modelos de valoración de opciones existentes (Black and Scholes, 1973; Merton, 1973) para derivar la sensibilidad ("vega") del valor de mercado de la cartera de opciones de los directivos ante cambios en la volatilidad de los retornos de las acciones de la empresa. Desde entonces, esta medida de los incentivos a asumir riesgo ha sido la más utilizada en la literatura (véase, por ejemplo, Coles *et al.*, 2006, o Fahlenbrach and Stulz, 2011). Sin embargo, esta medida tiene importantes limitaciones, dado que el valor de mercado de una opción no es equivalente al valor que tienen para los ejecutivos las opciones que poseen, debido a las limitaciones de los mismos a la hora de ejercitarlas y de cubrirse contra el riesgo subyacente (véase, por ejemplo, Lambert *et al.*, 1991, Carpenter, 2000, o Ross, 2004). Pero más allá de estas limitaciones, el foco en las opciones deja de lado el hecho de que, en empresas apalancadas, las acciones de la empresa pueden entenderse como opciones sobre los activos de la misma y que, por tanto, el valor de estas acciones puede ser creciente en la volatilidad de esos activos (Black and Scholes, 1973; Merton, 1973). Esta limitación puede ser especialmente relevante para las entidades financieras, por sus elevados niveles de apalancamiento.

La medida del riesgo es también problemática en el caso de las entidades financieras, pues las medidas puramente contables sólo proporcionan una imagen limitada, por las características de los riesgos a los que se pueden exponer los bancos, su capacidad para alterar el riesgo de sus

activos, y la exposición a riesgos fuera del balance. La utilización de medidas basadas en precios de mercado resuelve estos problemas, pero plantea otros, pues depende en muchos casos de la eficiencia informativa de los mercados de los activos que se utilizan para estimar el riesgo así como de la corrección de los modelos de valoración que permiten inferir la medida de riesgo a partir de los precios. Recientemente, varios influyentes artículos han optado por la utilización de medidas de riesgo basadas en modelos en forma reducida (véanse, por ejemplo, Campbell *et al.*, 2008, o Bharath y Shumway, 2008).

Varios artículos han analizado recientemente la relación entre diferentes medidas de remuneración de directivos y de riesgo bancario, con diferentes resultados. Así, Fahlenbrach y Stulz (2011), utilizando vega como su medida de incentivos, no encuentran una relación significativa entre incentivos y riesgo (medido a partir de los retornos de las acciones de los bancos durante la crisis). Por el contrario, DeYoung *et al.* (2013) sí encuentran una relación entre vega y distintas políticas bancarias asociadas con la asunción de riesgo. Por otro lado, Cheng *et al.* (2015) argumentan que puede ser el riesgo inherente a los bancos el que determina la remuneración de los directivos y que, por tanto, diferencias en esta remuneración como las que encuentran en bancos más y menos arriesgados no tienen por qué interpretarse como factores causales del riesgo bancario. Finalmente, Chesney *et al.* (2012) encuentran, utilizando una medida de incentivos que recoge los incentivos a asumir riesgo implícitos en las acciones, que estos incentivos están relacionados con reajustes contables durante la crisis.

Al analizar los incentivos inducidos por la regulación, se asume implícitamente que los incentivos de accionistas y directivos están alineados. No obstante, podría haber una desconexión entre los incentivos de estas dos partes si la estructura de gobierno corporativo de los bancos (determinada, entre otros factores, por la composición del accionariado y del consejo de administración y los derechos de los accionistas) no genera los mecanismos de supervisión interna necesarios para diseñar y gestionar sistemas de remuneración que alineen los incentivos de directivos y accionistas. Por tanto, parece necesario determinar el papel que juegan los incentivos de los accionistas, por una parte, y la estructura de gobierno corporativo, por otra, a la hora determinar los incentivos a asumir riesgo de los directivos.

Medición de los incentivos a asumir riesgo de los directivos bancarios

En este trabajo, proponemos medir los incentivos a asumir riesgo de los directivos bancarios, no sólo mediante el vega de las opciones de los directivos, sino también mediante la interacción de la medida habitual de la exposición de la cartera de acciones y opciones del directivo al valor de las acciones del banco ("delta") con el grado de apalancamiento del banco. Esta interacción permite capturar los incentivos a asumir riesgo que genera la posesión de acciones de una empresa cuando ésta está muy apalancada.

Asunción de riesgo y fallo bancario durante la crisis

Asimismo, y aunque también consideramos otras medidas de riesgo (estimadas durante la crisis), proponemos utilizar la incidencia de fallo bancario durante la crisis financiera para medir, ex post, el riesgo asumido por los bancos con anterioridad a la crisis. Ahora bien, dado que los reguladores bancarios frecuentemente intervienen para evitar la quiebra de grandes entidades financieras promoviendo la adquisición de las instituciones en problemas (como en el caso de las adquisiciones de Bear Stearns por parte de JPMorgan Chase y de Merrill Lynch por parte de Bank of America), nuestra medida de fallo bancario recoge no sólo quiebras sino también este tipo de adquisiciones (también consideramos una medida de fallo más amplia, que recoge también el caso de instituciones rescatadas de la quiebra tan sólo gracias a la masiva intervención pública, como Citigroup o Bank of America).

Principales resultados

Utilizando una muestra de directivos de 125 de las mayores empresas financieras de Estados Unidos, estudiamos la relación entre los incentivos a asumir riesgo de los directivos, medidos como la interacción entre delta y el grado de apalancamiento en 2006 (justo con anterioridad al inicio de la crisis financiera) con la probabilidad de fallo bancario durante la crisis de 2007-2010. Nuestros resultados muestran que, si bien los incentivos a asumir riesgo provenientes del vega de las opciones de los directivos no están significativamente asociados con la probabilidad

de fallo bancario, esta probabilidad sí está significativamente asociada con los incentivos generados por las acciones de los directivos (y la exposición al precio de éstas de la cartera de opciones de los directivos) en combinación con un elevado apalancamiento.

Para determinar si esta relación no se debe al efecto de variables relacionadas tanto con la probabilidad de fallo bancario como con el tamaño de la cartera de acciones y opciones de los directivos, controlamos por la presencia de otras fuentes de incentivos, como la existencia de rentas asociadas con la dirección de la empresa, que el directivo perdería en caso de ser despedido, la existencia de contratos "blindados" que compensan al directivo en caso de despido, o variables presumiblemente asociadas con el grado de tolerancia al riesgo de los directivos. En general, estas variables no están significativamente asociadas con la probabilidad de fallo bancario y su inclusión no afecta a la relación entre fallo bancario y los incentivos provenientes de la interacción entre apalancamiento y delta.

El papel del gobierno corporativo de las entidades financieras como causante de la crisis también ha sido objeto de intenso debate. Por ejemplo, Mary Schapiro, la presidenta de la SEC nombrada tras el estallido de la crisis, defendió la posición de que, en gran medida, la crisis vino provocada por fallos en el gobierno corporativo de las entidades financieras (Schapiro, 2009). Puesto que los mecanismos de gobierno corporativo también guardan una estrecha relación con la remuneración de los directivos, en nuestro trabajo también controlamos por la posibilidad de que la relación entre nuestra medida de incentivos y el fallo bancario tan sólo sea debida a que la primera este correlacionada con mecanismos de gobierno corporativo verdaderamente responsables de la asunción de riesgo por parte de los bancos. Para ello, utilizamos medidas de distintas dimensiones del gobierno de los bancos (como el tamaño o grado de independencia del consejo de administración, o las medidas de "atrincheramiento" del equipo directivo propuestas por Gompers *et al.*, 2003, o Bebchuk *et al.*, 2009) y encontramos que ni estas medidas tienen una clara relación con el fallo bancario ni afectan a la relación entre fallo bancario e incentivos provenientes de la interacción entre remuneración y apalancamiento. Más aún, nuestro análisis no apoya la teoría de que los incentivos provenientes de la remuneración de los directivos se debieran a un fallo en los mecanismos de gobierno corporativo destinados

a paliar el conflicto de interés entre accionistas y directivos, puesto que las medidas de gobierno corporativo no parecen explicar las diferencias en incentivos entre empresas.

Conclusión

En nuestro trabajo mostramos que los incentivos a asumir riesgo generados por la combinación de una importante cartera de acciones de la empresa y un elevado apalancamiento podrían haber llevado a los directivos de empresas financieras a tomar mayores riesgos, puesto que tales incentivos están positivamente relacionados con la probabilidad de fallo durante la reciente crisis financiera. No obstante, si bien no encontramos evidencia en favor de explicaciones alternativas a nuestros resultados, no podemos descartar que éstos se deban a la presencia de variables omitidas relacionadas con nuestra medida de incentivos y los verdaderos determinantes del nivel de riesgo bancario. Por ello, si bien nuestros resultados sugieren que la regulación de la remuneración de los directivos bancarios podría afectar al riesgo adoptado por éstos, más investigación es necesaria para determinar los posibles efectos y conveniencia de tal regulación.

Referencias

Agrawal, A., y G. Mandelker (1987). "Managerial Incentives and Corporate Investment and Financing Decisions", *Journal of Finance* 42, 823-837.

Bebchuk, Lucian, Alma Cohen, y Allen Ferrell (2009). "What Matters in Corporate Governance?", *Review of Financial Studies* 22 (2), 783-827.

Bharath, S. T., y T. Shumway (2008). "Forecasting Default with the Merton Distance to Default Model", *Review of Financial Studies* 21(3), 1339-1369.

Black, F., y M. Scholes (1973). "The Pricing of Options and Corporate Liabilities", *Journal of Political Economy* 81, 637-654.

Campbell, J., J. Hilscher, y J. Szilagyi (2008). "In Search of Distress Risk", *Journal of Finance* 63, 2899-2939.

Carpenter, J., (2000). "Does Option Compensation Increase Managerial Risk Appetite?", *Journal of Finance* 55, 2311-2331.

Cheng, I. H., Hong, H., y Scheinkman, J. A. (2015). "Yesterday's Heroes: Compensation and Risk at Financial Firms", *Journal of Finance* 70(2), 839-879.

Chesney M., J. Stromberg, y A. Wagner, (2012). "Managerial Incentives to Take Asset Risk", *SFI Research Paper 10-18*, Zürich.

Coles, J. L., N. D. Daniel, y L. Naveen (2006). "Managerial Incentives and Risk-Taking", *Journal of Financial Economics* 79, 431-468.

DeFusco, R., R. Johnson, y T. Zorn (1990). "The Effect of Executive Stock Option Plans on Stockholders and Bondholders", *Journal of Finance* 45, 617-627.

DeYoung, R., E. Peng, y M. Yan (2013). "Executive Compensation and Business Policy Choices at U.S. Commercial Banks", *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 48, 165-196.

Fahlenbrach, R., y R. M. Stulz (2011). "Bank CEO Incentives and the Credit Crisis", *Journal of Financial Economics* 99, 11-26.

Gompers, Paul, Joy Ishii, y Andrew Metrick (2003). "Corporate Governance and Equity Prices", *The Quarterly Journal of Economics* 118 (1), 107-56.

Guay, W., (1999). "The Sensitivity of CEO Wealth to Equity Risk: An Analysis of the Magnitude and Determinants", *Journal of Financial Economics* 53, 43-71.

Kashyap, Anil, Raghuram Rajan, y Jeremy Stein. (2008). "Rethinking Capital Regulation" *2008 Economic Symposium, "Maintaining Stability in a Changing Financial System"*.

Lambert, R., D. Larcker, y R. Verrecchia (1991). "Portfolio Considerations in Valuing Executive Compensation", *Journal of Accounting Research* 29, 129-149.

Merton, R., (1973). "Theory of Rational Option Pricing", *Bell Journal of Economics and Management Science* 4, 141-183.

Ross, S., (2004). "Compensation, Incentives, and the Duality of Risk Aversion and Riskiness", *Journal of Finance* 59, 207-225.

Schapiro, M. L. (2009). Speech by SEC Chairman: Address to Transatlantic Corporate Governance Dialogue 2009 Conference.

EVALUACIÓN DEL RIESGO CREDITICIO MEDIANTE "CREDIT SCORES"[1]

Sergio Vicente
Universidad Carlos III de Madrid

Introducción

La duración y profundidad de la recesión provocada por la crisis financiera, así como la dificultad de acceso al crédito de las empresas, ha puesto de relieve la necesidad de entender los determinantes del flujo y el coste del crédito bancario al sector productivo, especialmente a las pequeñas y medianas empresas (PyMEs). Un determinante clave de ese flujo de crédito es el método mediante el que los bancos deciden la concesión y los términos del crédito.

Hasta principios de la década de los noventa, la evaluación de la mayoría de los préstamos solicitados por pequeñas y medianas empresas (PyMEs) comenzaba con una entrevista entre el director de una sucursal bancaria y los gestores de una compañía. Además de obtener datos sobre el estado contable de la empresa, estos encuentros le servían al director de la sucursal para formarse una impresión acerca de los solicitantes. Y, si bien la concesión del crédito solía decidirse en instancias superiores, el aspecto más importante de la decisión correspondía a la apreciación personal del director del banco, generalmente basada en aspectos intangibles (Petersen, 2004). La información contable de la empresa solía utilizarse de forma complementaria, principalmente para reforzar los informes del director. En consecuencia, la evaluación del riesgo crediticio solía ser una actividad intensiva en capital humano, basada en la evaluación de una información de naturaleza subjetiva difícilmente cuantificable (Berger y Udell, 2006).

1. Este resumen recoge los principales resultados del trabajo: Vicente, Sergio (2014). "Loan Officers Screening with Credit Scores", UC3M Working papers, Business 14-10, Universidad Carlos III de Madrid.

Sin embargo, la innovación financiera experimentada durante las últimas dos décadas ha dado lugar a un cambio radical en la evaluación del perfil de los solicitantes de crédito. En la actualidad, los principales bancos utilizan sistemas de *credit scoring* para determinar el riesgo de impago de potenciales prestatarios que, en resumen, es un método estadístico automatizado consistente en la estimación de la probabilidad de impago de una compañía basándose en la experiencia crediticia de empresas con indicadores similares (Feldman, 1997; Akhavein, Frame y White, 2005; Berger, Cowan y Frame, 2011). Este cambio de paradigma en la concesión del crédito ha dado lugar a un modelo intensivo en capital tecnológico, basado en información objetiva y fácilmente cuantificable[2].

¿Cuáles son las implicaciones de la sustitución de un sistema particularizado e intensivo en capital humano, por otro genérico e intensivo en capital tecnológico? En este trabajo se aborda esta cuestión y se analizan las consecuencias de la proliferación de sistemas de valoración del riesgo crediticio automatizados en los siguientes ámbitos de la financiación empresarial: eficiencia en la asignación del crédito, disponibilidad de fuentes de financiación para las PyMEs, tipos de interés de los préstamos empresariales y tasas de impago.

Eficiencia

El trabajo parte de la observación de que en el mercado del crédito a PyMEs en países desarrollados cohabitan dos tipos de instituciones bancarias bien diferenciadas, con modelos de evaluación de riesgo antagónicos. Por un lado, tenemos instituciones financieras de gran tamaño, que basan su política crediticia en modelos de *credit scoring*. Junto a estas, coexisten pequeñas entidades bancarias que operan con un sistema de evaluación del riesgo crediticio de corte tradicional.

2. La evolución de los mercados de crédito hacia un mayor uso de las calificaciones crediticias automatizadas ha propiciado la aparición de investigación empírica analizando distintos aspectos del efecto de la implantación masiva de sistemas de *credit scoring*, como la fiabilidad de las prácticas de concesión de préstamos, la disponibilidad de fondos para PyMEs, así como los tipos de interés de los créditos a pequeñas empresas. Por ejemplo, Berger, Kashyap, Scalise, Gertler y Friedman (1995) y DeYoung, Hunter y Udell (2004) discuten los posibles efectos de los avances tecnológicos en la industria bancaria de EE.UU. Frame, Srinivasan y Woosley (2001) y Berger, Frame, y Miller (2005) y DeYoung, Glennon y Nigro (2008) estudian el efecto de la implantación de *credit scores* en la disponibilidad de crédito para las pequeñas empresas, los tipos de interés de los préstamos, y el riesgo de los préstamos evaluados mediante *credit scoring*.

El primer hallazgo de este trabajo es que, en términos de eficiencia, deberíamos tener segmentación en el mercado del crédito. Los sistemas de *credit scoring* deberían emplearse tanto para conceder préstamos a las empresas con perspectivas excelentes, como para denegar el crédito a las que presenten un alto riesgo de impago. Por otra parte, las empresas para las que el *credit scoring* establezca un riesgo intermedio de fallido deberían ser evaluadas de forma pormenorizada por personal bancario especializado. En consecuencia, la banca de menor tamaño debería establecerse en el mercado de riesgo intermedio.

La explicación de este resultado tiene su base en la ventaja comparativa de cada uno de los sistemas. La evaluación por parte de personal bancario permite profundizar en elementos importantes para la determinación del riesgo crediticio, pero supone un coste adicional que solo es beneficioso asumir en los casos de riesgo de impago intermedio. En los casos en los que la probabilidad de fallido es baja, el beneficio adicional que supone la reducción del riesgo crediticio no compensa el coste que supone la intervención del personal del banco. De similar manera, el beneficio de discernir qué empresas podrían ser viables entre aquellas con escasas perspectivas de éxito a priori tampoco compensa el coste en el que habría que incurrir para establecer esta distinción. La acción de criba del personal bancario, por tanto, solo es eficiente cuando se establece para empresas con una probabilidad de éxito intermedia.

Competencia

Si bien la asignación eficiente de empresas a instituciones bancarias requiere que las empresas del segmento intermedio sean evaluadas por las instituciones más eficientes en el uso de personal, las grandes instituciones financieras pueden hacer uso de su mayor sofisticación en el desarrollo de *credit scores* para apoderarse de parte de ese segmento. La lógica es la siguiente. Una institución bancaria con un sistema de *credit scoring* muy preciso podrá distinguir a las mejores empresas dentro del sector intermedio. Por su parte, una institución con sistemas menos precisos tendrá que ofrecer las mismas condiciones a todas las empresas que estén categorizadas en un mismo grupo, dada la imposibilidad de distinguirlas, lo que supone, de alguna forma, que las mejores empresas subsidien a las peores. Los bancos capaces de diferenciar a las mejores

empresas podrán ofrecerles mejores términos que los que pueden permitirse las instituciones pequeñas, a pesar de que en el tramo intermedio estas últimas sean más eficientes, dado que no tendrán que incluir el coste del "subsidio" a las peores empresas englobadas en el mismo grupo. Por tanto, la ventaja comparativa de los grandes bancos en el segmento de las empresas de mayor calidad les permitiría ofrecer mejores tipos de interés a los mejores prestatarios del segmento intermedio, relegando a los bancos pequeños al nicho de las peores empresas dentro de este segmento. Este desplazamiento acrecentaría las dificultades de la banca de proximidad para explotar su ventaja comparativa en el segmento intermedio, dando lugar a una reducción de su cuota de mercado en el espectro en el que es más competitiva, llegado incluso a desaparecer de mercados en los que este efecto sea particularmente agudo.

Efecto de la proliferación de *credit scores* en el bienestar

A la vista de este resultado, la siguiente cuestión que plantea este trabajo es si la ganancia generada por la reducción de costes que llevan aparejados los sistemas de *credit scoring* compensaría la pérdida originada por la reducción de la actividad de la banca de proximidad en el mercado en el que es más eficiente. La respuesta depende crucialmente del tipo de distribución del riesgo de las empresas.

Si las empresas son muy heterogéneas entre sí, los sistemas de *credit scoring* favorecerán su categorización en el segmento apropiado. En este caso, los sistemas de *credit scoring* contribuirán a un ahorro considerable de costes de evaluación de riesgo empresarial, lo que podría resultar en un incremento de la eficiencia, a pesar del desplazamiento ineficiente de la banca de menor tamaño. Por el contrario, si las empresas son muy homogéneas, las ganancias inducidas por la categorización de empresas serán pequeñas en comparación con la pérdida derivada de la pérdida de cuota de mercado de la banca de proximidad en su segmento natural.

En resumen, cuanto mayor sea la heterogeneidad de las empresas en términos de riesgo crediticio en un determinado sector, mayor es la ganancia de introducir sistemas de *credit scoring* para evaluar el riesgo en ese sector.

Acceso al crédito de PyMEs

La proliferación de sistemas de *credit scoring* también tiene consecuencias sobre los tipos de interés a los que las PyMEs pueden obtener crédito. Por una parte, las empresas con historiales crediticios positivos y capacidad para generar informes contables transparentes se verán beneficiadas por la reducción de costes que supone la evaluación por *credit scoring* y, en consecuencia, podrán obtener crédito más barato que en su ausencia. Por el contrario, empresas en fase incipiente, especialmente aquellas con escasa sofisticación contable, experimentarán mayores dificultades para obtener crédito, debido a la práctica desaparición de un tipo de gestión bancaria más idónea para discernir su solvencia crediticia.

En consecuencia, las empresas que, a priori, tengan mejores perspectivas, podrán obtener crédito en instituciones de gran tamaño, aquellas que utilizan los sistemas de *credit scoring* de forma más acentuada. Por tanto, la banca de proximidad o de corte más tradicional proveerá servicios crediticios a empresas de peor calidad objetiva, menos sofisticadas o más opacas en términos de sus prácticas contables.

Riesgo crediticio

El incremento del grado de automatización y el desplazamiento de la banca de proximidad tiene efectos claros sobre el riesgo de impago. A pesar de la reducción de los costes de evaluación del riesgo crediticio inducida por los sistemas de *credit scoring*, la sustitución de un sistema que, a pesar de ser más costoso, es más detallado, tiene un efecto negativo sobre la evaluación de riesgo crediticio: evaluaciones menos exhaustivas darán lugar a un incremento de los impagos. Este efecto será particularmente negativo en el segmento de riesgo intermedio, en el que los bancos pequeños poseen ventaja comparativa y del que serán desplazados en buena medida.

Políticas de la competencia

La proliferación de fusiones y adquisiciones en el sector bancario en los últimos años ha dado lugar a la consolidación de un número muy reducido de grupos bancarios con una cuota de mercado muy elevada. Si bien esta concentración del sector bancario ha disparado las alarmas, por el temor a la excesiva acumulación de poder de mercado, la incorporación de diferentes tipos de bancos puede dar lugar a la mejor explotación de las actividades en las que cada una de ellas goza de una ventaja absoluta, dado que ambas actividades son complementarias. Por tanto, las fusiones entre instituciones complementarias podrían redundar en una mejora de la evaluación del crédito, de la que se beneficiarían las empresas.

Integración organizativa de instituciones financieras

Este trabajo proporciona una recomendación nítida en términos de diseño organizativo: la integración vertical de bancos grandes y pequeños, preservando las actividades en las que cada uno de ellos sea más competitivo. Un proceso de integración total entre instituciones podría dar lugar a la pérdida de eficiencia en la evaluación subjetiva del riesgo del crédito, dado que este tipo de evaluación presenta *deseconomías* de escala. Sin embargo, una estructura que permita explotar las complementariedades de cada tipo de institución daría lugar a una mejora en la evaluación del crédito.

Por ejemplo, una relación de franquicia, mediante la que un banco grande le permitiera utilizar a un banco pequeño su modelo de *credit scoring* a cambio de un pago fijo, mientras que el banco pequeño se ocupara de establecer la relación crediticia con una empresa, redundaría en una mejora de la asignación del crédito de la que todos los agentes saldrían beneficiados: los bancos grandes, porque podrían expandir el uso de sus sistema de *credit scoring*, aprovechando las economías de escala resultantes; los bancos pequeños, porque contarían con una categorización apriorística más precisa, lo que les permitiría guiar sus procesos de evaluación de riego subjetivos; y las empresas, porque podrían verse beneficiadas de las mejoras inducidas en la evaluación del crédito.

Referencias

Akhavein, Jalal, W. Scott Frame, y Lawrence J. White (2005). "The Diffusion of Financial Innovations: An Examination of the Adoption of Small Business Credit Scoring by Large Banking Organizations", *The Journal of Business*, 2, 577-596.

Berger, Allen N., Adrian M. Cowan y W. Scott Frame (2011). "The Surprising Use of Credit Scoring in Small Business Lending by Community Banks and the Attendant Effects on Credit Availability, Risk, and Profitability", *Journal of Financial Services Research* 39, 1-17.

Berger, A. N., W. S. Frame, y N. H. Miller (2005). "Credit Scoring and the Availability, Price, and Risk of Small Business Credit", *Journal of Money, Credit, and Banking* 37, 191-222.

Berger, Allen N., Anil K. Kashyap, Joseph M. Scalise, Mark Gertler, y Benjamin M. Friedman (1995). "The Transformation of the U.S. Banking Industry: What a Long, Strange Trip It's Been", *Brookings Papers on Economic Activity* 1995.2, 55-218.

Berger Allen N. y Gregory F. Udell (2006). "A More Complete Conceptual Framework for SME Finance," *Journal of Banking and Finance* 30, 2945-2966.

DeYoung, R., D. Glennon, y P. Nigro (2008). "Borrower-Lender Distance, Credit Scoring, and the Performance of Small Business Loans", *Journal of Financial Intermediation* 17, 113-143.

DeYoung Robert, William C. Hunter, y Gregory F. Udell (2004). "The Past, Present, and Probable Future for Community Banks", *Journal of Financial Services Research* 25, 85-133.

Feldman, Ron (1997). "Small Business Loans, Small Banks and Big Change in Technology Called Credit Scoring", *The Region*, September, pp. 19-25.

Frame, W. Scott, Aruna Srinivasan, y Lynn Woosley (2001). "The Effect of Credit Scoring on Small Business Lending", *Journal of Money, Credit and Banking* 33, 813-825.

Petersen, Mitchell A. (2004). "Information: Hard and Soft", *Working Paper, Kellogg School of Management.*

COMPETENCIA BANCARIA, COMPETENCIA ENTRE ACREEDORES Y TIPOS DE INTERÉS[1]

Carlos Bellón
Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Economía de la Empresa

¿Qué efecto tiene la competencia bancaria sobre el flujo de crédito a las pequeñas y medianas empresas? Esta cuestión sigue siendo objeto de controvertido debate en el mundo académico. Por un lado, existe una influyente literatura teórica que analiza la relación entre la estructura del mercado bancario y la asunción de riesgos de los bancos a la hora de conceder créditos y en la que se debate el signo esta relación (Keeley 1990; Hellman *et al*., 2000; Repullo, 2004; Boyd and Nicolo, 2005; Martinez-Miera y Repullo, 2010). Por otra parte, la literatura empírica sobre la relación entre competencia y crédito no ha aportado todavía resultados concluyentes. Revisando la literatura empírica, se ven opiniones encontradas sobre la importancia de la competencia bancaria. Weiss (1989, pp. 219-54), por ejemplo, encuentra una asociación positiva y estadísticamente significativa entre las tasas de interés y de la competencia bancaria en sólo 21 de los 47 conjuntos de datos revisados. Gilbert (1984) encuentra que en 32 de los 44 artículos analizados se ve alguna evidencia de asociación entre la estructura del mercado y los resultados de las operaciones de los bancos, si bien sólo 25 artículos muestran una asociación estadísticamente significativa. Petersen y Rajan (1995) y Zarutskie (2006) encuentran que un incremento de la competencia bancaria reduce el acceso a financiación a empresas jóvenes, mientras que Black y Strahan (2002) muestran que un incremento de la competencia tiene un efecto positivo sobre la creación de nuevas empresas. Rice y Strahan (2010), por su parte, encuentran que el efecto de incrementar la competencia bancaria es una reducción significativa en los tipos de interés cobrados a las pequeñas y medianas empresas. Estos resultados coinciden con el incremento en el crecimiento económico tras reformas

1. Este resumen recoge los principales resultados del trabajo: Bellón, Carlos (2014). "Bank Competition, Borrower Competition and Interest Rates", Working Paper, Business Economic Series WP14703, Instituto para el Desarrollo Empresarial (INDEM), Universidad Carlos III de Madrid.

a favor de la competencia en el sector bancario que documentan Jayaratne y Strahan (1996).

No obstante, la literatura empírica que estudia los efectos de la falta de competencia entre bancos sufre un problema crónico de falta de identificación. Esto ocurre porque es a menudo difícil dilucidar si la aparición de tasas de interés más altas, o de un menor nivel de créditos en zonas con pocos bancos (y, por tanto, con aparentemente escasa competencia) es el resultado del ejercicio de poder de mercado por parte de éstos, o de la existencia de características inobservables de los deudores que conllevan una tasa de interés de equilibrio más alta, incluso en condiciones de competencia perfecta. En particular estas características inobservables, pueden ser responsables no sólo del nivel de equilibrio de los tipos de interés, sino de la propia estructura bancaria. Dada la importancia de la pregunta de investigación, es esencial aportar estrategias de identificación que permitan dilucidar el impacto de la competencia bancaria sobre la concesión de crédito a empresas.

Este trabajo contribuye al debate sobre el efecto de la competencia bancaria sobre el crédito a las pequeñas y medianas empresas proponiendo y aportando respuestas a dos preguntas interrelacionadas: ¿cómo debemos definir un mercado bancario? y, ¿debemos esperar que todas las empresas se vean afectadas por igual por la falta de competencia en un mercado bancario? En este trabajo, muestro que respondiendo a ambas preguntas se puede obtener una estrategia de identificación que permite responder a la pregunta con la que se abre este resumen: ¿cómo afecta la falta de competencia bancaria al crédito a las pequeñas y medianas empresas?

¿Cómo debemos definir un mercado bancario?

La definición del mercado bancario relevante para el análisis económico, financiero y regulatorio no debe ser puramente geográfica (como la que se utiliza generalmente). Por el contrario, debemos pensar en la banca como relacionada verticalmente con los demás sectores productivos. En este sentido, debe ser el espacio constituido por la demanda del producto final de las empresas deudoras (“downstream”), y no el espacio

meramente geográfico que ocupan los bancos, el que nos debe preocupar al definir el mercado de los bancos ("upstream").

El argumento fundamental de este trabajo es que el efecto que la falta de competencia bancaria tiene sobre los tipos de interés que pagan las empresas dependerá de la estructura del mercado de los deudores. Una vez que se tiene en cuenta que las empresas compiten entre sí, es fácil ver que el coste al que una determinada empresa puede obtener crédito afecta a su capacidad para competir en el mercado industrial y, en última instancia, a su capacidad para repagar sus préstamos. Por lo tanto, la competencia a la que se enfrentan las empresas deudoras actúa como un límite a la cantidad de rentas que los bancos acreedores (incluso si son oligopolistas) pueden extraer con éxito. En consecuencia, la competencia bancaria se debe medir teniendo en cuenta los mercados industriales a los que los bancos prestan. De este modo, la medida pertinente de competencia a la que se enfrenta un determinado banco no es el número de bancos en su área geográfica, sino el número de bancos "en el área de influencia" de las empresas a la que el banco presta y de *sus competidores*.

Estimación del efecto causal de la competencia bancaria sobre el tipo de interés de los préstamos

Esta nueva definición de la extensión de los mercados bancarios es tanto una cuestión de fondo importante (especialmente para la política económica y de competencia) como la fuente de una estrategia de identificación econométrica, que evita algunos de los problemas de endogeneidad que dificultan la medición empírica del poder de mercado en el sector bancario. Así, a menudo es difícil discernir si un banco está ejerciendo poder de mercado o si simplemente nos encontramos frente a casos en los que características de las empresas y/o los bancos no observadas (heterogeneidad no observada) llevarían a mayores tasas de interés de equilibrio o a límites de acceso a la financiación incluso en ausencia de poder de mercado. Por ejemplo, en lugares con una pequeña cantidad de fondos disponibles, de forma natural, habría pocos bancos en equilibrio y, al mismo tiempo, los costes de financiación serían (probablemente) también mayores. Esto llevaría a altos tipos de interés *e*

índices de competencia bajos, sin que fueran los segundos la causa de los primeros.

Con el fin de separar el efecto de las características no observables que pueden afectar a las zonas con pocos bancos en equilibrio del ejercicio del poder de mercado por parte de los bancos, en este trabajo identifico, en primer lugar, un "grupo de control" formado por empresas que se ven afectadas por esas características no observables, pero que *no están sujetas* al ejercicio del poder de mercado local por parte de los bancos. Este grupo de control lo forman empresas que compiten en amplios mercados geográficos que abarcan más de un mercado bancario. Para estas empresas, la capacidad de los bancos de ejercer poder de mercado está limitada por las condiciones de financiación (y, por tanto, la estructura del mercado bancario) de las empresas competidoras situadas en otros mercados geográficos.

Una vez identificado este grupo de control, realizo un test de diferencias en diferencias para identificar el efecto de la competencia bancaria sobre los tipos de interés de los préstamos. Así, en primer lugar estimo la diferencia en tipos de interés entre empresas similares del "grupo de tratamiento" presentes en mercados geográficos con distintos niveles de concentración bancaria. Puesto que esta diferencia puede incorporar el efecto de diferencias en variables omitidas entre mercados geográficos, estimo también la diferencia entre empresas similares del grupo de control presentes en mercados geográficos con distintos niveles de concentración bancaria. Esta diferencia sólo debería capturar las diferencias en las variables omitidas. Por tanto, mi estimación del efecto causal de la concentración bancaria sobre los tipos de interés de los préstamos consiste en la diferencia entre estas dos diferencias. Esta diferencia en las diferencias es la medida ''verdadera'' del poder de fijación de precios que los bancos oligopolistas pueden ejercer. Este diseño de investigación es similar al de Cetorelli y Strahan (2006), quienes utilizan la medida de la dependencia de la financiación externa desarrollada por Rajan y Zingales (1998) para determinar los grupos de tratamiento y control para un test de diferencias en diferencias sobre el efecto de la competencia bancaria en la distribución de tamaño de las pequeñas empresas.

El grupo de control que propongo ofrece varias ventajas. La primera es que la pertenencia al grupo no depende de las preferencias de los

clientes y, por lo tanto, se puede considerar exógena a las condiciones de equilibrio en el mercado bancario, de la misma forma que la elección que hace una empresa de la industria en la que opera se considera exógena. Segundo, la disponibilidad de datos sobre el grupo de control a nivel local en los Estados Unidos me permite usar un instrumento para cuantificar los efectos de la concentración bancaria que tiene la misma resolución geográfica que el fenómeno que se está midiendo: el área metropolitana[2]. Finalmente, el grupo de control que uso podría ser especialmente útil en los estudios transfronterizos, en los que si una empresa opera dentro de un mismo país o internacionalmente puede ser fácilmente observable.

Los resultados empíricos del estudio se obtienen utilizando datos sobre las características de préstamos, bancos y empresas de la Encuesta Financiera de las Pequeñas Empresas de Estados Unidos (*Survey of Small Business Finances* o *SSBF*), estimando una regresión que trata de explicar el spread sobre el tipo preferencial que pagan las empresas en el último préstamo aprobado en los tres últimos años.

Con el fin de medir el efecto que la falta de competencia bancaria provoca en los tipos de interés de equilibrio, y siguiendo a Petersen y Rajan (1995), Hale y Santos (2009) y Rice y Strahan (2010), incluyo una serie de variables de control en la especificación de las regresiones para tener en cuenta todos los factores previamente identificados que podrían determinar las tasas de interés en equilibrio: características de la empresa deudora, variables de entorno macroeconómico, variables que describen el funcionamiento de los mercados de crédito y aquellas que describen las características de la relación con el banco y del préstamo.

Finalmente, incluyo dos variables que indican: (i) si el prestatario compite dentro de un solo mercado bancario geográficamente definido (perteneciente por tanto al grupo de tratamiento) o si, por el contrario, compite en mercados geográficos más amplios (y, por tanto, forma parte del grupo de control); y (ii) si el prestamista está en un área donde los mercados bancarios son competitivos o no.

2. Mientras que la mayoría de los estudios recientes en este campo con datos de Estados Unidos utilizaban como estrategia de identificación los cambios legislativos y, por tanto, se veían obligados a analizar el fenómeno de concentración bancaria a nivel de estado.

Varios posibles amenazas a la validez interna del análisis (como el efecto de variables omitidas, medición errónea o tendencias en los resultados) se reducen en gran medida a través de este enfoque, ya que el coeficiente del primer indicador resume la forma en que ambos grupos (tratamiento y control) se ven afectados por la falta de competencia bancaria y el del segundo absorbe las diferencias sistemáticas entre los dos grupos que son independientes de si las empresas están en un mercado bancario competitivo o no.

El coeficiente de interacción de estas dos variables nos muestra entonces que, en igualdad de condiciones, las empresas cuyos mercados se encuentran englobados dentro de áreas de competencia bancaria limitada sufren un coste de financiación significativamente más alto. Este sobrecoste es del orden de 60 a 70 puntos básicos, lo que representa un tercio del spread medio sobre el tipo preferencial (211 puntos básicos, con una desviación estándar de 14 puntos básicos), o el 10% del promedio de tipos de interés (6,56%).

Estos resultados confirman la evidencia previa de distorsiones significativas en el mercado de préstamo comercial creado por la falta de competencia bancaria obtenida mediante el uso de diferentes estrategias empíricas (véanse, por ejemplo, Rice y Strahan, 2010; Zarutskie, 2006; o Cetorelli y Strahan, 2006). Pero ponen también de relieve que diferentes empresas se ven afectadas por la estructura de los mercados bancarios de manera diferente.

La principal amenaza para la validez del diseño del test de diferencias en diferencias que uso es la posibilidad de una interacción entre observaciones en mercados con poca competencia bancaria y sobre empresas que compitan en tan sólo un área pequeña (interacciones omitidas). En el diseño empírico de esta investigación supongo que, después de considerar los determinantes habituales de las tasas de interés, las diferencias sistemáticas entre grupo de tratamiento y grupo de control son similares en los mercados bancarios competitivos y no competitivos. Para evaluar este supuesto, examino si hay alguna diferencia sistemática entre ambos grupos.

Ambos grupos son similares en términos de características muy importantes, como la edad de la empresa y el perfil de riesgo. El número de observaciones en cada uno de los subgrupos (tratamiento y control

de los mercados bancarios competitivos y oligopolísticos) es estadísticamente idéntico, y el hecho de que el panel se mantiene muy equilibrado cuando sólo se consideran las empresas de la subpoblación de interés (aquellos con préstamos recientes) significa que es poco probable que un proceso de autoselección esté determinando los resultados.

Sin embargo, no todas las características observables son similares en todos los subgrupos. Aunque todas estas características son controladas paramétricamente en las distintas especificaciones de la regresión principal, podría darse el caso de que características no lineales en el proceso de generación de datos, diferentes sistemas de fijación de precios o interacciones entre los determinantes pudiesen dar cuenta de los resultados empíricos si las variables relevantes cambiasen significativamente entre los grupos de tratamiento y control.

Después de realizar una batería de tests no paramétricos sobre el efecto que aquellas variables que varían entre los grupos pueden tener en los diferenciales de crédito de equilibrio, se llega a la conclusión de que estas diferencias no explican los resultados encontrados.

Así pues mantengo la hipótesis de que no hay interacciones omitidas e interpreto los resultados obtenidos como evidencia de que donde falta competencia bancaria, las pequeñas y medianas empresas (que operan en áreas geográficas reducidas) se enfrentan a tipos de interés mayores que los que les corresponderían en un mercado bancario libre.

Hay dos tipos principales de hipótesis alternativas para explicar mis resultados: los que postulan que no hay (significativo) ejercicio de poder de mercado (el mercado de préstamos comerciales para las pequeñas empresas es eficiente) y los que postulan que, efectivamente, el poder de mercado está siendo ejercido por los bancos oligopolistas, pero que algún tipo de fricción (y no la estructura del mercado industrial) explica las tasas de interés más altas que experimentan las empresas cuyo mercado se encuentra circunscrito a un único mercado bancario donde la competencia es limitada.

Si adoptamos la posición de que el mercado de crédito para las pequeñas empresas es razonablemente competitivo (la primera hipótesis alternativa), entonces la variabilidad en las tasas de interés que se cobra

corresponde a las diferencias observables y no observables en los determinantes de equilibrio de los tipos de interés competitivos: (i) los costes bancarios, (ii) el precio y disponibilidad de fuentes alternativas de financiación (la demanda de crédito), y (iii) el perfil de riesgo del deudor.

En primer lugar, es difícil justificar que diferencias en los costes de operación bancarios encarezcan el prestar dinero a empresas que operan más cerca del banco que a aquellas con un área de extensión (y potencialmente complejidad) mayor.

En cuanto al segundo punto, la profundidad de la información disponible en nuestros datos nos permite medir directamente la demanda de crédito y constatamos que no hay diferencias significativas entre los grupos.

Finalmente, la posibilidad de que existiera un factor de riesgo o del coste no observado que fuese sistemáticamente superior sólo para las empresas cuyo mercado se encuentra circunscrito en un solo mercado bancario y donde además la competencia bancaria es limitada nunca puede descartarse enteramente por su propia naturaleza inobservable. Pero, de nuevo, la riqueza de los datos disponibles nos permite realizar una batería de tests que sostienen nuestra hipótesis. Por un lado, la distribución de calificaciones de crédito entre las empresas de todos los grupos es equivalente. Además, cuando realizamos tests no paramétricos sobre el efecto de las garantías, vemos que, incluso entre los créditos garantizados (en los que, presumiblemente, no debería de haber una gran influencia de los factores de riesgo inobservables) se da el mismo efecto que medimos con anterioridad.

Conclusión

En conclusión, la contribución teórica de este estudio es proponer una nueva definición de la extensión del mercado bancario que, además, nos proporciona un nuevo método econométrico para medir efectos de la política de competencia bancaria sobre la economía real. Desde el punto de vista empírico, el trabajo mide el efecto que la concentración bancaria tiene sobre el precio del crédito a las pequeñas y medianas empresas en Estados Unidos, y encuentra que este efecto es significativo.

Me parece importante resaltar la interrelación que pone de manifiesto el trabajo entre la política sobre la competencia en los sectores financiero e industrial y la necesidad de una armonización de la actuación en ambos campos, que hoy en día llevan a cabo instituciones diferentes, a veces con criterios encontrados.

Referencias

Black, S., y P. E. Strahan (2002). "Entrepreneurship and Bank Credit Availability", *Journal of Finance* 57, 2807-2833.

Boyd, J., y G. de Nicolo (2005). "The Theory of Bank Risk-Taking and Competition Revisited", *Journal of Finance* 60, 1329-1343.

Cetorelli, Nicola, y Philip E. Strahan (2006). "Finance as a Barrier to Entry: Bank Competition and Industry Structure in Local US Markets", *Journal of Finance* 61 (1), 437-61.

Gilbert, R. Alton (1984). "Bank Market Structure and Competition: A Survey", *Journal of Money, Credit and Banking* 16 (4), 617-45.

Hale, Galina, y Joao A. C. Santos (2009). "Do Banks Price Their Informational Monopoly?" *Journal of Financial Economics* 93 (2), 185-206.

Hellmann T. F., K. C. Murdock, y J. E. Stiglitz (2000). "Liberalization, Moral Hazard in Banking, and Prudential Regulation: Are Capital Requirements Enough?" *American Economic Review* 90, 147-165.

Jayaratne, J., y P. E. Strahan (1996): "The Finance-Growth Nexus: Evidence from Bank Branch Deregulation", *Quarterly Journal of Economics* 111, 639-670.

Keeley, M. C., (1990): "Deposit Insurance, Risk and Market Power in Banking", *American Economic Review* 80, 1183-1200.

Martínez-Miera, D., y R. Repullo (2010): "Does Competition Reduce the Risk of Bank Failure?", *Review of Financial Studies* 23(10), 3638-3664.

Petersen, M. A., y R. G. Rajan (1995): "The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships", *Quarterly Journal of Economics* 110, 407-443.

Rajan, Raghuram G., y Luigi Zingales (1998). "Financial Dependence and Growth", *American Economic Review* 88 (3), 559-86.

Repullo, R., (2004), "Capital Requirements, Market Power, and Risk-Taking in Banking", *Journal of Financial Intermediation* 13, 156-182.

Rice, T., y P. E. Strahan (2010). "Does Credit Competition Affect Small-Firm Finance?", *Journal of Finance* 65, 861-889.

Weiss, L. W. (1989). *Concentration and Price*. Cambridge, MA: MIT Press.

Zarutskie, R., (2006). "Evidence on the Effects of Bank Competition on Firm Borrowing and Investment", *Journal of Financial Economics* 81, 503-537.

CRISIS BANCARIAS E INTERVENCIÓN DEL GOBIERNO[1]

Jaime H. García-Palacios
Universidad Politécnica de Madrid

Augusto Hasman
Graduate Institute for International and Development Studies and OFCE, Switzerland

Margarita Samartín
Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Economía de la Empresa

La actual crisis financiera ha reabierto el debate sobre los seguros de depósitos y las redes de seguridad en general. Estas redes plantean un conflicto para los gobiernos. Por un lado, permiten evitar que las crisis bancarias se sobredimensionen y se transfieran a otros sectores y países, haciendo imposible su control; pero, por otro lado, reducen la disciplina bancaria y pueden, en consecuencia, incrementar la probabilidad de ocurrencia de dichas crisis.

Hay, por tanto, un acuerdo general de que es necesario limitar el riesgo que asumen los bancos para obtener un sistema estable. Una de las medidas adoptada por los reguladores bancarios a mediados de los años 80 fue la imposición de requerimientos de capital basados en los activos ponderados por riesgo de cada banco. Estos requerimientos restringen el apalancamiento de la entidad e inducen a los bancos a internalizar una mayor proporción del riesgo de sus activos. Esa es la esencia del acuerdo de Basilea I.

Los efectos beneficiosos que los requerimientos de capital tienen para reducir la probabilidad de quiebra bancaria han sido ampliamente discutidos desde el punto de vista teórico (véase Buser *et al.* 1981, Hellman *et al.* 2000 o Repullo 2004). La idea subyacente en estos estudios es que, al incrementar los requerimientos de capital, los bancos tienen menos incentivos a realizar proyectos arriesgados, ya que se ven más expuestos

1. Este resumen recoge los principales resultados del trabajo: García-Palacios, Jaime H., Augusto Hasman y Margarita Samartín (2014). "Banking Crises and Government Intervention", Journal of Financial Stability 15: 32-42.

a las pérdidas de estos proyectos y, por lo tanto, deciden acometer proyectos más seguros, reduciendo así su probabilidad de quiebra.

Aunque la regulación basada en los requerimientos de capital tiene, sin duda, méritos, no ha resultado ser completamente efectiva a la hora de evitar que los bancos quiebren y, de hecho, sigue existiendo un debate sobre si se trata o no de una política eficiente (Hellman *et al.*, 2000).

Hay que resaltar que la alta conexión entre instituciones financieras genera que las promesas (implícitas o explicitas) de no intervención o rescate sean vagamente creíbles. Como se ha comentado anteriormente, es un fenómeno comúnmente aceptado que dichas intervenciones pueden aumentar el riesgo que asumen los bancos cuando los mismos son considerados muy grandes para caer.

En este trabajo se analizan las diferentes formas que los programas de ayudas y las intervenciones pueden tomar en distintos países y momentos en el tiempo. El trabajo se centra en estudiar el problema al que se enfrentan los gobiernos a la hora de elegir la mejor estrategia para salvar a un sistema bancario en crisis, tomando como punto de partida el supuesto de que resolver una crisis bancaria suele ser primordial para los mismos. Adicionalmente, se introducen los problemas de riesgo moral, inherentes al sistema bancario y se considera la interacción entre regulación, política de rescates y la actitud de los bancos frente al riesgo. Este es el primer artículo que compara diferentes estrategias de política económica para rescatar un sistema bancario en crisis, en un contexto donde bancos insuficientemente capitalizados tienen incentivos para asumir riesgos excesivos.

El modelo parte de una situación con agentes adversos al riesgo (depositantes) e inversores neutrales al riesgo (banqueros). Los depositantes tienen preferencias estándar a la Diamond-Dybvig. Adicionalmente, se supone que existe un gobierno que recauda impuestos con el objeto de proveer bienes públicos, como educación, salud, o seguridad social. Estos impuestos pueden utilizarse, de manera alternativa, para proveer un seguro de depósitos, a cambio de un menor consumo de bienes públicos.

En el modelo se demuestra como los banqueros, anticipando un rescate bancario por parte del gobierno, pueden tener incentivos para invertir

en un activo arriesgado cuando están insuficientemente capitalizados. En particular, en el momento cero de la economía los banqueros tienen acceso a dos proyectos de inversión a largo plazo: uno sin riesgo, y otro arriesgado. El proyecto arriesgado genera un beneficio no observable para el banquero, lo que da pie a un problema de riesgo moral. Los depositantes ingresan su dinero en el momento cero y reciben a cambio un contrato de depósitos, por el cual pueden retirar en el momento uno o en el momento dos. En el momento uno, los depositantes adquieren información sobre dichos activos, pudiendo generarse un pánico bancario, en el caso de que adquieran información negativa.

En el artículo se analizan diferentes medidas que pueden llevar a cabo los gobiernos para rescatar un sistema bancario en crisis: la recapitalización o seguro de depósitos, un impuesto tipo Tobin sobre los consumidores que tienen necesidades de liquidez, o los requisitos de capital. El gobierno se enfrenta a un claro *trade-off* a la hora de decidir qué política aplicar: algunas medidas (como el seguro de depósitos) reducen el consumo de bienes públicos, mientras que otras (impuesto Tobin o requisitos de capital) afectan al consumo de bienes privados.

En el artículo demostramos como cuando los individuos asignan un valor elevado al consumo de bienes públicos, el seguro o recapitalización resulta ser la medida óptima. Por el contrario, cuando el valor que asignan los individuos al consumo de bienes públicos es bajo, el impuesto Tobin es preferible. Finalmente, cuando la probabilidad de la crisis es suficientemente baja, los requisitos de capital resultan ser la medida más adecuada.

Este trabajo está relacionado con otros trabajos previos. Diamond y Dybvig (1983) fueron los primeros en modelizar al banco como proveedor de liquidez, aunque en su modelo los pánicos bancarios son puramente aleatorios. En este sentido, este trabajo está más relacionado con la línea de la literatura que considera que los pánicos están relacionados con los ciclos económicos (véase Chari y Jaganathan, 1988, Allen y Gale, 1998, Hasman y Samartín, 2008). En particular, este trabajo se basa en el modelo de Brusco y Castiglionesi (2007), quienes consideran la interacción entre depositantes adversos al riesgo e inversores neutrales al riesgo, en un contexto de riesgo moral. Se extiende dicho modelo al introducir un gobierno que recauda impuestos con el objeto de proveer bienes públicos.

Algunas de las políticas analizadas en este trabajo ya han sido consideradas en trabajos previos, pero todas ellas se han examinado de forma aislada. Por ejemplo, como se ha comentado anteriormente, los efectos del nivel de capital sobre el riesgo han sido ampliamente analizados en la literatura (Hellman et. al. 2000, Repullo, 2004, Morrison y White 2005). En este modelo los requisitos de capital eliminan el riesgo moral, pero a un cierto coste. Al ser el nivel de capital exógeno, la única forma de poder incrementar dichos requisitos, es mediante el aumento de reservas, lo que genera una reducción en la inversión a largo plazo.

Otros trabajos han analizado políticas de rescate, y demuestran cómo estas intervenciones son inconsistentes en el tiempo y generan un problema de riesgo moral (Acharya et. al. 2007, 2011, Ennis y Keister 2010). Este trabajo adopta una perspectiva diferente, suponiendo que existe un problema de riesgo moral, en un contexto de bancos infra capitalizados. En este marco, se estudian diferentes medidas de intervención, desde el punto de vista del bienestar social.

Referencias

Allen F., y D. Gale (1998). "Optimal Financial Crises," *Journal of Finance* 53, 1245-1284.

Acharya, V., H. Shin, y T. Yorulmazer (2007). "Too Many to Fail-An Analysis of Time Inconsistency in Bank Closure Policies", *Journal of Financial Intermediation* 16, 1-31.

— (2011). "Crisis Resolution and Bank Liquidity", *Review of Financial Studies* 24, 2166-2205.

Brusco S., y F. Castiglionesi (2007). "Liquidity Coinsurance, Moral Hazard and Financial Contagion", *Journal of Finance* 31, 81-101.

Buser, A. H. Chen y E. J. Kane (1981). "Federal Deposit Insurance, Regulatory Policy, and Optimal Bank Capital", *Journal of Finance* 35, 51-60

Chari, V., y R. Jagannathan (1988). "Banking Panics, Information and Rational Expectations Equilibrium", *Journal of Finance* 43, 749-761.

Diamond, D. W., y Dybvig, P. H. (1983). "Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity", *The Journal of Political Economy* 91, 401-419.

Ennis, H., y T. Keister (2010). "Banking Panics and Policy Responses", *Journal of Monetary Economics* 57, 404-419.

Hasan I., y G. P. Dwyer (1994). "Bank Runs in the Free Banking Period", *Journal of Money, Credit and Banking* 26, 271-288.

Hasman, A., y M. Samartín (2008). "Information Acquisition and Financial Contagion", *Journal of Banking and Finance* 32(10), 2136-2147.

Hellmann T. F., K. C. Murdock, y J. E. Stiglitz (2000). "Liberalization, Moral Hazard in Banking, and Prudential Regulation: Are Capital Requirements Enough?", *American Economic Review* 90, 147-165.

Jacklin, C., y S. Bhattacharya (1988). "Distinguishing Panics and Information Based Bank Runs: Welfare and Policy Implications", *Journal of Political Economy* 96, 568-592.

Keeley M. (1990), "Deposit Insurance, Risk and Market Power in Banking", *American Economic Review* 80, 1183-1200.

Morrison, A. D., y L. White (2005). "Crises and Capital Requirements in Banking", *American Economic Review* 95, 1548-1572.

Repullo, R., (2004), "Capital Requirements, Market Power, and Risk-Taking in Banking", *Journal of Financial Intermediation* 13, 156-182.

Samartín, M. (2002). "Bank Runs, Suspension of Convertibility versus Deposit Insurance: A Welfare Comparison", *European Finance Review* 6 (2), 223-244.

— (2003a). "Should Bank Runs Be Prevented?", *Journal of Banking and Finance* 27 (5), 977-1000.

— (2003b). "On the Optimality of Bank Runs: Comment on Allen and Gale", *Geneva Papers on Risk and Insurance Theory* 28 (1), 33-57.

BANK CAPITAL AND SURETY BONDS

Gerald Dwyer
Clemson University

Augusto Hasman
Graduate Institute for International and Development Studies and OFCE, Switzerland

Margarita Samartín
Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Economía de la Empresa[1]

Desde tiempos antiguos, el sector bancario se ha visto afectado por el problema de las crisis bancarias. Importantes episodios de crisis bancarias en EEUU son la "Era de la Banca Libre" (1837-1865), que supuso numerosos cierres de bancos en Nueva York, Indiana, Wisconsin y Minnesota (ver Hasan y Dwyer, 1994), la Gran Depresión (1929 - 1933), que provoco la quiebra de más de 6.000 entidades (ver Mishkin, 1995), o la crisis de las "*Savings and Loans*" (1983-1985). Aunque en Europa no han existido hasta la crisis actual episodios de semejante magnitud, también hubo algunas crisis bancarias. Como ejemplo, a principio de los años 90 todos los países nórdicos (Dinamarca, Finlandia, Noruega y Suecia) sufrieron crisis severas. La crisis actual se considera como la más importante desde la Gran Depresión

Como demuestran Diamond y Dybvig (1983), una de las causas de las crisis bancarias es el sistema de reservas fraccionales. Mediante dicho sistema, créditos a largo plazo ilíquidos son financiados por depósitos bajo demanda, lo que hace que los bancos sean vulnerables a retiradas de fondos inesperadas y masivas que pueden conllevar la liquidación de la entidad y su posterior cierre. Otros ejemplos de esta literatura son los trabajos de Chari y Jagannathan (1988), Jacklin y Bhattacharya (1988), Allen y Gale (1998), o Samartín (2002, 2003a, 2003b)[2].

1. Este resumen recoge los principales resultados del trabajo: Dwyer, Gerald, Augusto Hasman y Margarita Samartín (2015). "Bank Capital and Surety Bonds".
2. Véase la revisión de la literatura de Gorton y Winton (2003) para referencias adicionales sobre crisis financieras y regulación.

La vulnerabilidad del sistema bancario a las retiradas masivas de depósitos hace necesaria la creación de una red de seguridad (*safety net*) con el objetivo de limitar la existencia de estos fenómenos. Una de las medidas regulatorias que conforman esta red de seguridad es el seguro de depósitos, que reduce los incentivos que tienen los depositantes para realizar una retirada masiva de sus fondos, ya que saben que éstos están seguros por el fondo de garantía correspondiente. Sin embargo, el seguro de depósitos desincentiva a los depositantes a vigilar la actividad bancaria (lo que se conoce como disciplina de mercado), e induce a las entidades bancarias a asumir excesivos riesgos.

El hecho de que hayan existido crisis bancarias en países con y sin seguro de depósitos llevó a Keeley (1990) a sugerir que la liberalización financiera y la desregulación podrían ser parte del problema. En concreto, Keeley argumenta que las rentas asociadas, por ejemplo, con barreras de entrada o controles de precios sobre los depósitos pueden inducir a los bancos a disminuir sus perfiles de riesgo ya que el valor actual neto de esas rentas es positivo y podría perderse si el banco quiebra.

Como describimos en el resumen del trabajo anterior, hay un acuerdo general de que es necesario limitar el riesgo que asumen los bancos para obtener un sistema estable y una de las principales medidas adoptadas por los reguladores bancarios para la limitación del riesgo bancario es la imposición de requerimientos de capital basados en los activos ponderados por riesgo de cada banco. La idea es que al incrementar los requerimientos de capital los bancos tienen menos incentivos a realizar proyectos arriesgados, ya que se ven más expuestos a las pérdidas de estos proyectos. A pesar de la ubicuidad del uso de requerimientos de capital, todavía sigue abierto el debate sobre si se trata o no de una política eficiente (Hellman *et al*., 2000).

Distintos autores han propuesto mejoras de las políticas de requisitos de capital. En especial, Flannery (2005) ha propuesto no tanto modificar el nivel de requisitos de capital, sino la utilización de distintas formas de capital. En particular, Flannery propone el uso de bonos convertibles contingentes, los cuales son bonos que se convierten en acciones si el capital del banco cae por debajo de un nivel determinado (Dwyer, 2010). Acharya *et al.* (2011) proponen que los bancos mantengan un tipo de capital que no pueda financiar el negocio bancario, de manera que si el

banco cae de manera idiosincrática, pierda dicho capital. Pudiera ser que dicha quiebra fuera mala suerte, pero también es posible que se deba a una mala gestión o fraude. La pérdida de este capital implica un coste para el banco, reduciendo el problema de riesgo moral.

Esta forma de capital es similar a la propuesta del conocido artículo de Keeley (1990), antes mencionado. Keeley argumenta que la competencia bancaria suprime el valor del "charter" de los bancos, lo que conlleva una mayor asunción de riesgos, por parte de los mismos. El análisis de Acharya *et al.* sugiere utilizar la proposición de Keeley de una manera diferente a la de meramente explicar las tasas de quiebra.

En este trabajo proponemos estudiar una forma particular de requisitos de capital: un tipo de bono convertible contingente ("surety bond") similar al capital en algunos aspectos. Este bono genera rendimientos siempre y cuando el banco sea solvente, al igual que el capital. Pero, a diferencia del capital, no se invierte en el propio negocio bancario, sino en activos de bajo riesgo. Dado que el bono se pierde en caso de quiebra (puesto que, incluso en esa situación, los activos de bajo riesgo mantienen su valor), se puede demostrar que con la implementación de dicho bono los bancos tomarán menos riesgos. En este sentido, en este trabajo, mostramos que con este tipo de requisito de capital se puede generar rentas como las descritas por Keeley (1990), sin restringir la competencia del sector bancario.

En el modelo que proponemos para estudiar el efecto de los bonos convertibles contingentes, tanto los depositantes como los inversores son neutrales al riesgo. La diferencia entre ambos estriba en que los primeros tienen una desutilidad si no consumen una determinada cantidad del bien. El banco opera en un entorno competitivo, y ofrece el mejor contrato posible a sus depositantes. En el equilibrio en ausencia de seguro de depósitos, el banco elige el activo de bajo riesgo y esta expuesto a los pánicos bancarios en el estado bajo. A continuación se introduce un seguro de depósitos, y demostramos como genera un problema de riesgo moral, ya que el banco tiene incentivos para invertir en el activo de alto riesgo. Se demuestra también como los requisitos de capital resultan ser ineficaces en este contexto para resolver el mencionado problema de riesgo moral. Por el contrario, el requerimiento del bono convertible previene el riesgo moral, y genera fondos para el seguro de depósitos en

caso de quiebra bancaria. Finalmente, mostramos como en un contexto sin seguro de depósitos, un nivel de capital suficientemente elevado puede prevenir los pánicos bancarios. Además de considerar las decisiones de inversión de los bancos bajo las distintas alternativas regulatorias, el trabajo lleva a cabo un análisis de bienestar de estas alternativas.

Referencias

Acharya, V., H. Mehran y A. Thakor (2011). "Caught between Scylla and Charybdis? Regulating Bank Leverage when There Is Rent-Seeking and Risk-Shifting", Paper presented at the 2011 Financial Market Conference.

Allen F., y D. Gale (1998). "Optimal Financial Crises", *Journal of Finance* 53, 1245-1284.

Chari, V., y R. Jagannathan (1988). "Banking Panics, Information and Rational Expectations Equilibrium", *Journal of Finance* 43(3), 749-761.

Diamond, D. W., y P. H. Dybvig (1983). "Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity", *Journal of Political Economy* 91, 401-419.

Dwyer, Gerald P. (2010). "The Financial System after the Crash: Policy Fallout. Notes from the Vault", *Working Paper*.

Flannery, Mark J (2005). "No Pain, No Gain: Effecting Market Discipline Via Reverse Convertible Debentures", in Scott, H. S. (Ed.). (2005). *Capital Adequacy beyond Basel: Banking Securities and Insurance*. Oxford University Press.

G. Gorton y A. Winton (2003). "Financial Intermediation", in Constantinides, G. M., M. Harris, y R. M. Stulz (2003). *Handbook of the Economics of Finance*. Amsterdam: Elsevier.

Hasan I., y G. P. Dwyer (1994), "Bank Runs in the Free Banking Period", *Journal of Money, Credit and Banking* 26, 271-288.

Hellmann T. F., K. C. Murdock, y J.E. Stiglitz (2000). "Liberalization, Moral Hazard In Banking, and Prudential Regulation: Are Capital Requirements Enough?", *American Economic Review* 90, 147-165.

Jacklin, C., y S. Bhattacharya (1988). Distinguishing Panics and Information Based Bank Runs: Welfare and Policy Implications", *Journal of Political Economy* 96, 568-592.

Keeley M. (1990). "Deposit Insurance, Risk and Market Power in Banking", *American Economic Review* 80, 1183-1200.

Samartín, M. (2002). "Bank Runs, Suspension of Convertibility versus Deposit Insurance: A Welfare Comparison", *European Finance Review* 6 (2), 223-244.

– (2003a). "Should Bank Runs Be Prevented?", *Journal of Banking and Finance* 27 (5), 977-1000.

– (2003b). "On the Optimality of Bank Runs: Comment on Allen and Gale", *Geneva Papers on Risk and Insurance Theory* 28 (1), 33-57.

LA SUPERVISIÓN BANCARIA Y EL TAMAÑO DE LOS BANCOS[1]

Patricia Boyallian
Lancaster School of Management

Pablo Ruiz-Verdú
Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Economía de la Empresa

Debido al papel esencial que desempeñan los bancos en el funcionamiento del sistema de pagos, en la financiación de empresas y particulares, y como vehículo para el ahorro, la estabilidad del sistema bancario es un objetivo clave de la política económica. Para mantener esa estabilidad, los gobiernos y organismos reguladores regulan y supervisan el funcionamiento de las entidades financieras más extensa y estrictamente que el de las empresas no financieras.

Así, la regulación bancaria establece, entre otras cosas, requisitos para prestar servicios bancarios más rigurosos que los que se exigen para el establecimiento de empresas no financieras, una normativa contable específica para los bancos, y requisitos de solvencia que impiden a los bancos operar si no cuentan con un mínimo de recursos propios en su pasivo[2].

La regulación bancaria ha sido y es objeto de estudio por parte de los economistas. De hecho, hoy en día existe un intenso debate, tanto entre investigadores como entre reguladores, acerca de la conveniencia de ajustar los requisitos de solvencia al ciclo económico (por ejemplo, obligando a los bancos a mantener una proporción de recursos propios mayor en tiempos de bonanza económica), o, como analizamos en otros trabajos de este proyecto, de la conveniencia de utilizar distintos mecanismos de rescate o distintas formas de capital.

1. Este resumen recoge los principales resultados del trabajo: Boyallian, Patricia, y Pablo Ruiz-Verdú (2014). "Too Big to Discipline?".
2. Véase, por ejemplo, la descripción del marco regulatorio español ofrecida por el Banco de España en la página: http://www.bde.es/bde/es/areas/supervision/normativa/regulacion/

Sin embargo, la supervisión bancaria no ha recibido tanta atención por parte de los investigadores, a pesar del papel esencial que desempeña: los supervisores bancarios no sólo han de asegurar que los bancos cumplen con la amplia regulación, sino, muy especialmente, velar por su solvencia[3]. Así, el marco regulatorio establecido por los acuerdos de Basilea II, considera la actividad supervisora como uno de los tres pilares sobre los que se asienta la estabilidad del sistema financiero. En España, la reciente crisis del sistema bancario ha puesto de relieve la importancia de la supervisión bancaria. Por ejemplo, el caso de la salida a bolsa y el rescate de Bankia ha generado una viva polémica acerca del papel supervisor del Banco de España y la CNMV. ¿Llevaron a cabo estos organismos su labor supervisora con el suficiente celo? ¿No identificaron los problemas los inspectores o no se actuó ante las alertas de éstos? ¿Se vio la actividad de los supervisores influenciada por presiones políticas?

En este trabajo proponemos precisamente estudiar el proceso de supervisión y, en particular, estudiamos si el tamaño de los bancos puede afectar a la proclividad de los supervisores a intervenirlos públicamente. Nótese que, en este resumen, el término "intervención" no implica que el supervisor tome el control del banco. Con este término nos referimos a las distintas medidas con las que cuentan los supervisores para dirigir o limitar las decisiones de los bancos.

Nos centramos en esta cuestión en concreto, porque, por distintos motivos se puede esperar que los grandes bancos reciban un tratamiento diferenciado. Así, los supervisores pueden ser reacios a intervenir de forma pública un banco grande (o, más generalmente, de "importancia sistémica"), porque tal intervención podría generar un pánico bancario si los depositantes y mercados interpretaran la intervención como una señal de que la situación del banco es dramática o, peor aún, si infirieran de la intervención que quizá otros grandes bancos se encuentren en circunstancias similares. Por tanto, en un contexto en el que hay dudas sobre la salud del sistema bancario, los supervisores pueden querer evitar generar mayor incertidumbre con una intervención pública. Los supervisores podrían no intervenir grandes bancos si la complejidad

3. Como ejemplo, puede verse una descripción detallada de las tareas de supervisión del Banco de España en la página: http://www.bde.es/f/webbde/COM/Supervision/regulacion/ficheros/es/ modelo_de_supervision.pdf

de éstos les impidiera evaluar correctamente su riesgo y si la diferencia entre el coste de intervenir erróneamente un banco y el coste de no intervenirlo erróneamente fuera mayor para los grandes bancos. Finalmente, los supervisores podrían evitar la intervención si estuvieran "capturados" por los grandes bancos. Así, podría darse el caso de que los supervisores no se atrevieran a redactar informes negativos sobre grandes bancos, porque dudaran de sus propias evaluaciones en caso de ser contrarias a las provistas por los bancos, quienes cuentan con brillantes y muy bien pagados expertos en gestionar el riesgo, o porque pensaran que una evaluación negativa podría poner en peligro su futuro laboral dentro del propio organismo supervisor o en el sector bancario ("puertas giratorias").

Para estudiar si el tamaño de los bancos ejerce alguna influencia sobre la proclividad de los supervisores a intervenirlos de forma pública, estudiamos las intervenciones públicas llevadas a cabo por los supervisores bancarios estadounidenses a nivel federal (Reserva Federal, *Federal Deposit Insurance Corporation* (FDIC), *Office of Thrift Supervision* (OTS), y *Office of the Comptroller of the Currency* (OCC)) en el periodo 2007-2010. Nos centramos en el caso de Estados Unidos no sólo por la importancia a nivel mundial de su sistema financiero y por ser el origen de la crisis financiera mundial iniciada en 2007, sino porque en Estados Unidos los supervisores bancarios están obligados a hacer públicas las intervenciones que llevan a cabo sobre los bancos si éstas tienen la suficiente severidad ("formal enforcement actions"). Este requisito de publicidad abre una ventana para estudiar el funcionamiento de los supervisores a los investigadores, generalmente sin acceso a los datos confidenciales de los supervisores bancarios.

En nuestro análisis hemos analizado las intervenciones públicas llevadas a cabo por los supervisores bancarios sobre las mayores instituciones financieras de Estados Unidos (nuestra muestra cuenta con casi 130 empresas). Para ello recopilamos de los distintos supervisores todas las intervenciones formales realizadas contra las empresas de nuestra muestra o sus subsidiarias, identificamos aquellas que tienen que ver con riesgo o solvencia (en lugar de ser debidas a incumplimientos de regulaciones específicas, como las relativas al lavado de dinero), y analizamos la relación entre tamaño de la empresa financiera y la probabilidad de ser objeto de una intervención formal. Los resultados de

este análisis son significativos. Si dividimos nuestra muestra en cuatro grupos de empresas (con el mismo número de empresas cada uno) de acuerdo a su tamaño (y denominamos a estos grupos 1, 2, 3 y 4, siendo el grupo 1 el de las empresas más pequeñas y el grupo 4 el de las más grandes), un 25% de las empresas en el grupo 1 fueron sujetas a una intervención pública en el periodo 2007-2010. Este porcentaje se reduce al 17% para el grupo 2 y al 11% para el grupo 3, mientras que en el grupo de las empresas más grandes ninguna fue sujeta a una intervención pública de las consideradas en nuestro estudio.

Por supuesto, el hecho de que las mayores empresas financieras no fueran intervenidas públicamente podría explicarse sencillamente porque tenían un menor riesgo de insolvencia, por ejemplo, porque tuvieran un menor apalancamiento o mayores beneficios. Sin embargo, si controlamos por el grado de endeudamiento de las empresas o sus resultados mediante un análisis de regresión, seguimos observando que la probabilidad de que las empresas mayores fueran intervenidas es menor. Más aún, si identificamos qué empresas se vieron forzadas a cerrar o a ser adquiridas por otras más solventes durante la crisis, vemos que, en este caso, no hay diferencias significativas entre las empresas (relativamente) más pequeñas y las mayores: en nuestra muestra, la probabilidad de cierre o adquisición forzosa no varía significativamente con el tamaño. Por tanto, no parece que las empresas mayores estuvieran expuestas a un menor riesgo que las (relativamente) más pequeñas (enfatizamos el "relativamente", puesto que nuestra muestra se circunscribe a las mayores instituciones financieras de Estados Unidos).

Nuestro trabajo contribuye al debate acerca de los riesgos generados por la existencia de grandes instituciones financieras. Así, distintos artículos (véanse, por ejemplo, O'hara y Shaw, 1990; Kane, 2000; Penas y Unal, 2004; Morgan y Stiroh, 2005; o Rime, 2005) han documentado el valor para las entidades financieras de ser "demasiado grande para caer" ("too big to fail" o TBTF). Nuestra investigación provee otra razón por la cual ser grande puede ser valioso para los bancos, y generar incentivos a asumir riesgos, más allá de la garantía implícita de los gobiernos de no dejar caer a los grandes bancos en caso de que se acerquen a la insolvencia.

Nuestro trabajo también contribuye al debate sobre la información que los supervisores bancarios deberían hacer pública. En particular, hay posiciones encontradas sobre la conveniencia de que los supervisores hagan públicos los resultados de los exámenes, ahora confidenciales, a los que someten periódicamente a los bancos (Jordan *et al.*, 1999; Prescott, 2008). Por un lado, la publicación de resultados negativos puede incrementar el riesgo de que se produzca un pánico bancario. Por otro lado, para que la disciplina de mercado (el otro pilar de Basilea II) funcione, es necesario que los participantes en el mercado tengan la información suficiente sobre los bancos. La reciente crisis financiera ha reavivado este debate y ha dado lugar a la publicación de resultados de exámenes de los llamados "tests de stress" para los grandes bancos (Goldstein y Sapra, 2014).

Nuestros resultados son sugerentes, pero de nuestro análisis no se infiere necesariamente que los supervisores llevaran a cabo una supervisión más laxa de los grandes bancos. Si bien ésa es una posible explicación de nuestros resultados, una explicación alternativa es que los supervisores utilizaran otras medidas distintas de las intervenciones públicas que estudiamos (y quizá tanto o más eficaces) para ejercer su influencia sobre los grandes bancos. Por ejemplo, los supervisores tienen equipos de inspectores "incrustados" en los grandes bancos y esta supervisión continua puede permitir a los supervisores influir de forma constante sobre los bancos, sin necesidad de acudir a medidas más drásticas. Más aún, la masiva intervención pública sobre el sector financiero que tuvo lugar en Estados Unidos durante el periodo que estudiamos (2007-2010) confirió a los supervisores otras herramientas para influir sobre los bancos. Si estas herramientas hubieran sido especialmente útiles para influir sobre los grandes bancos, ello podría explicar que los supervisores no acudieran a las intervenciones públicas para ejercer su influencia sobre estos bancos. En próximos trabajos, nos proponemos investigar estas cuestiones.

Referencias

Goldstein, I. y H. Sapra (2014). "Should Banks' Stress Test Results Be Disclosed? An Analysis of the Costs and Benefits", *Foundations and Trends in Finance* 8(1), 1-54.

Jordan, J., J. Peek, y E. Rosengren (1999). "The Impact of Greater Bank Disclosure Amidst a Banking Crisis", *Federal Reserve Bank of Boston Working Paper* 99-1.

Kane, E. J. (2000). "Incentives for Banking Megamergers: What Motives Might Regulators Infer from Event-Study Evidence?", *Journal of Money, Credit and Banking* 671-701.

Morgan, D. P. y K. J. Stiroh (2005). "Too Big To Fail After All These Years", *Staff Report No. 220, Federal Reserve Bank of New York.*

O'hara, M. y W. Shaw (1990). "Deposit Insurance and Wealth Effects: The Value of Being "Too Big To Fail"", *Journal of Finance* 45(5), 1587-1600.

Peek, J. y E. Rosengren (1997). "Will Legislated Early Intervention Prevent the Next Banking Crisis?", *Southern Economic Journal* 64(1), 268-280.

Penas, M. F. y H. Unal (2004). "Gains in Bank Mergers: Evidence from the Bond Markets", *Journal of Financial Economics* 74(1), 149-179.

Prescott, E. S. (2008). "Should Bank Supervisors Disclose Information about Their Banks?", *Economic Quarterly-Federal Reserve Bank of Richmond* 94(1), 1.

Rime, B. (2005). "Do Too-Big-To-Fail Expectations Boost Large Banks Issuer Ratings", *Swiss National Banks, Systemic Stability Section: Working Paper* (May 9).

BIOGRAFÍA DE AUTORES

Carlos Bellón es Profesor Visitante de Finanzas en el Departamento de Economía de la Empresa de la Universidad Carlos III.

Carlos es doctor en Finanzas por el Wharton School de la Universidad de Pennsylvania, donde también obtuvo un MBA, y es licenciado en Derecho y en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Pontificia Comillas (ICADE).

Sus intereses de investigación se centran, por un lado, en la economía bancaria, más específicamente en el estudio de las interacciones entre la estructura del mercado financiero y el mercado industrial; y, por otro, en la financiación de la innovación, especialmente mediante crowdfunding.

Carlos ha presentado sus trabajos en prestigiosas conferencias internacionales como las organizadas por el Financial Intermediation Reseach Society (FIRS), el Simposium de Mercados Financieros del CEPR, el Foro de Finanzas o la Academia Italiana de Economía (AIDEA).

Patricia Boyallian es Developmental Lecturer in Corporate Finance en el Departamento de Contabilidad y Finanzas de la Lancaster University Management School (Reino Unido). Patricia es doctora en Economía de la Empresa y Métodos Cuantitativos por la Universidad Carlos III de Madrid y Licenciada en Economía por la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina). Antes de unirse al Lancaster University Management School, Patricia realizó una estancia post-doctoral de un año en el Departamento de Finanzas de la Aalto University School of Business (Finlandia). También ha realizado una estancia pre-doctoral en la Columbia Business School (EE.UU.)

Los intereses de investigación de Patricia se centran en las Finanzas Corporativas empíricas y el estudio de las instituciones financieras.

Patricia ha presentado su investigación en congresos internacionales como The Financial Intermediation Research Society (FIRS) Conference, Finance Forum of the Spanish Finance Association (donde obtuvo el premio CNMV al mejor trabajo sobre regulación por su trabajo conjunto con Pablo Ruiz-Verdú), Spanish Economic Association symposium (SAEe), o International IFABS Conference. Además ha sido invitada a presentar su investigación en instituciones como Stockholm University (Suecia), University of Surrey (Reino Unido), Sao Pablo School of Economics – Getulio Vargas (Brasil), o la CNMV (Madrid).

Margarita Samartín es Profesora Titular de Economía Financiera en el Departamento de Economía de la Empresa de la Universidad Carlos III de Madrid. Posee un Doctorado Europeo en Economía Cuantitativa por el CORE (Universidad Católica de Lovaina, Bélgica), la London School of Economics, DELTA (Francia) y la Universidad de Bonn. Posee también un Máster en Ciencias Económicas por la Universidad Católica de Lovaina (Bélgica) y una licenciatura en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Cantabria. Imparte las asignaturas de Economía Financiera y Banca a nivel de grado y postgrado. Ha realizado también estancias de investigación postdoctorales en CORE.

Margarita ha centrado su investigación en el campo de la economía bancaria, y en particular ha estudiado el papel de los bancos en la economía, las crisis financieras y la regulación bancaria. Sus trabajos han aparecido publicados en revistas internacionales como Review of Finance, Journal of Banking and Finance, Geneva Papers on Risk and Insurance Theory, Journal of Financial Stability and Financial Markets, Institutions and Instruments.

Actualmente, Margarita es directora del Máster en Ciencias Actuariales y Financieras, de la Universidad Carlos III de Madrid. Es también subdirectora del Curso de Especialización en Economía de las Telecomunicaciones, dentro del Master en Economía Industrial de la Universidad Carlos III de Madrid.

Pablo Ruiz-Verdú es Profesor Titular de Organización de Empresas en el Departamento de Economía de la Empresa de la Universidad Carlos III de Madrid. Pablo es doctor en Economía por Stanford University y licenciado en Economía por la Universidad Carlos III de Madrid. Ha realizado también estancias de investigación en la McCombs School of Business de la University of Texas at Austin. Pablo imparte Economía de las Organizaciones y Economía de la Empresa a estudiantes de grado, máster y doctorado.

Los intereses de investigación de Pablo se centran en el gobierno de las empresas, el análisis de las instituciones de inversión colectiva (en particular, los fondos de inversión), y la Economía de los recursos humanos. Su trabajo se ha publicado en revistas como The Journal of Finance, The Journal of Economic Behavior and Organization, European Financial Management, Labour Economics o Economics Letters. Ha presentado su investigación en múltiples congresos internacionales como Annual Meetings of the Econometric Society, European Finance Association Meetings, European Economic Association Annual Meetings, o Society of Labor Economics. También ha publicado artículos divulgativos como colaborador del blog de Economía "Nada es Gratis".

Sergio Vicente es Profesor Visitante en el Departamento de Economía de la Empresa de la Universidad Carlos III de Madrid, al que se incorporó en septiembre de 2012. Se doctoró en economía en New York University. Se licenció en economía en la Universidad Carlos III de Madrid. Ha realizado estancias de investigación en las universidades Diego Portales (Santiago de Chile) y Pompeu Fabra (Barcelona). Asimismo, ha dado clase en la Universitat Autònoma de Barcelona.

Sus intereses investigadores se centran en la economía bancaria, la intermediación financiera y las finanzas corporativas. Sus trabajos más recientes se centran en el impacto del credit scoring en la financiación de pequeñas empresas, en la regulación óptima de capital y liquidez bancaria, en los incentivos de las agencias de calificación y en el papel de las cláusulas de penalización en la capitalización de empresas no

cotizadas. También ha escrito varios artículos de competencia electoral y economía política.

En la actualidad imparte Gestión Bancaria/Bank Management (grado de ADE), Financial Economics (MBA), Mathematical Finance (MBA), Introduction to Math (PhD) y Topics in Corporate Finance (PhD).

diciembre 2015

Este trabajo recoge los resultados del proyecto de investigación "Riesgo bancario, regulación, y crédito a las pequeñas y medianas empresas". El proyecto engloba tres líneas de investigación. En la primera, se estudia empíricamente la relación entre los incentivos a asumir riesgo generados por la remuneración de los directivos bancarios y la probabilidad de fallo bancario durante la crisis financiera en una muestra de grandes empresas financieras de Estados Unidos. La segunda línea de investigación estudia los determinantes del flujo y coste del crédito a las pequeñas y medianas empresas. El primer trabajo de esta línea de investigación propone un modelo teórico para analizar los efectos de la adopción por parte de los bancos de procesos automatizados de evaluación del riesgo de las empresas (credit scoring). El segundo trabajo lleva a cabo un análisis empírico del impacto de la competencia bancaria sobre el coste de los préstamos a pequeñas y medianas empresas. La tercera línea de investigación analiza distintos aspectos de la regulación y supervisión bancaria. En primer lugar, se propone un modelo teórico que estudia la conveniencia de distintos mecanismos para rescatar a un sector bancario en crisis. En segundo lugar, otro modelo teórico analiza los efectos sobre la asunción del riesgo por parte de los bancos de un nuevo tipo de requisitos de capital (surety bonds). Finalmente, un tercer trabajo analiza empíricamente si los supervisores bancarios en Estados Unidos fueron reacios a ejercer su capacidad para forzar a los grandes bancos a reducir el riesgo durante la reciente crisis financiera.

Promotora editorial:

Fundación UCEIF
Fundación de la Universidad de Cantabria para el Estudio y la Investigación del Sector Financiero

SANFi SANTANDER FINANCIAL INSTITUTE

UC UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

Santander

978-84-86116-94-1 8 €
9 788486 116941
www.editorialuc.es
IBIC: KFFK, KFFL