

# EL CRÉDITO BANCARIO TRAS LA CRISIS FINANCIERA (\*)

Elena CUBILLAS

Universidad de Oviedo

Nuria SUÁREZ

Universidad Autónoma de Madrid

## Resumen

Este artículo analiza los efectos de la reciente crisis financiera sobre la oferta de crédito bancario. El análisis aplicado sobre una muestra de 128 países durante el período 2000-2015, permite confirmar el impacto negativo de la crisis en el crecimiento del crédito. El estudio de la influencia que las características del sector bancario pueden tener sobre dicho impacto resulta útil para valorar la idoneidad de ciertas medidas de resolución y contención de riesgos adoptadas durante años recientes. El mayor poder de mercado y las mejoras en la gestión de riesgos, parecen jugar un papel clave en la senda de recuperación económica.

*Palabras clave:* crédito bancario, crisis financiera, poder de mercado, gestión de riesgos, solvencia bancaria.

## Abstract

This paper examines the effects of the recent financial crisis on bank credit supply. The study relies on a sample of 128 countries examined during the period 2000-2015. Our results confirm the negative impact of the crisis on the growth of bank credit. A deeper analysis about the influence of banking sector characteristics is useful to assess the sustainability of some resolution and risk containment policies adopted during the recent years. Concretely, the higher market power that some entities enjoy and the improvements in terms of risk management seem to play a key role on the path for economic recovery.

*Key words:* bank credit, financial crisis, market power, risk management, bank solvency.

*JEL classification:* G01, G21, G28.

## I. INTRODUCCIÓN

**D**URANTE los últimos años, la falta de suministro de crédito ha sido un elemento de constante preocupación y, por ende, la reactivación del mismo uno de los grandes retos a los que se enfrentan muchas economías que aún se encuentran en proceso de recuperación económica tras el reciente episodio de crisis financiera.

La literatura previa ha puesto de manifiesto la importancia del desarrollo financiero para promover el crecimiento económico. Diversos autores han proporcionado evidencia empírica sobre el impacto de las crisis bancarias en la economía que refuerza el papel del crédito como principal canal entre el sector financiero y el sector real (Kroszner, Laeven y Klingebiel, 2007; Dell’Ariccia, Detragiache y Rajan, 2008 entre otros). De ahí que los esfuerzos de los organismos reguladores y de supervisión se hayan focalizado en restablecer la confianza en el sistema y procurar que la recuperación económica se sustente en la disponibilidad del crédito para financiar inversiones de calidad. Con este objetivo se han adoptado toda una serie de medidas relativas a la reestructuración bancaria, requerimientos de capital y gestión de riesgos, que proporcionan las bases

sobre las que se desarrollará el negocio bancario de los próximos años.

El presente trabajo realiza un análisis de la situación del crédito bancario a nivel internacional tras la crisis financiera global. Aunque la caída en la provisión de crédito ha sido generalizada, las diferencias observadas entre países pueden deberse a determinadas características de sus sistemas financieros como el grado de concentración que está presente en el sector, el poder de mercado de las entidades, su comportamiento más o menos prudente a la hora de asumir riesgos o su nivel de solvencia. Estos factores, que como resultado de la crisis también han experimentado cambios a lo largo de los últimos años, parecen haber intensificado o moderado el impacto negativo de la misma sobre el crecimiento del crédito.

El resto del trabajo se estructura como se indica a continuación. A lo largo de las dos secciones siguientes (segunda y tercera) se realiza el planteamiento teórico del análisis mediante una revisión de la literatura sobre la relación entre crisis bancarias y crédito, y entre éste último y determinadas características del sector bancario. En la sección cuarta se presentan los detalles del estudio empírico que se desarrolla, a su vez, en tres partes. La primera

parte consiste en un análisis descriptivo. En la segunda parte se explica la metodología aplicada para llevar a cabo el análisis econométrico, y en la tercera se exponen los resultados obtenidos en dicho análisis. Finalmente, la sección quinta ofrece las principales conclusiones del estudio.

## II. CRÉDITO BANCARIO Y CRISIS

El impacto de las diferentes crisis bancarias acontecidas a lo largo de los años ha sobrepasado el ámbito de lo financiero para, de forma inevitable, trasladarse al sector real de la economía. La literatura financiera ha documentado los efectos negativos de los episodios de crisis bancarias sobre la economía real. Estudios como Bordo *et al.* (2001), Hoggarth, Reis y Saporta (2002), Boyd, Kwak y Smith (2005), o Hutchison y Noy (2005) se han centrado en la cuantificación de las pérdidas, que en términos de porcentaje sobre el producto interior bruto (PIB) y de costes fiscales, acarrearán los diferentes episodios de crisis bancarias.

Más allá de la cuantificación de los costes derivados de las crisis, otros estudios han analizado la relación entre estos episodios y el crecimiento económico o la inversión empresarial. Kroszner, Laeven y Klingebiel (2007) y Dell’Ariccia, Detragiache y Rajan (2008) proporcionan evidencia sobre la caída en el crecimiento que experimentan las empresas y sectores más dependientes de financiación externa durante las crisis bancarias como consecuencia de la reducción de la cantidad de crédito disponible (*lending channel*). Kroszner, Laeven y Klingebiel (2007) muestran, además, que el efecto es aún más negativo en el caso de países financieramente más desarrollados. Considerando también el reciente episodio de crisis financiera, Laeven y Valencia (2012) concluyen que las economías avanzadas tienden a experimentar mayores pérdidas de producción y aumentos en la deuda pública que los países emergentes y en desarrollo. En cierta medida, dichas pérdidas son impulsadas por sistemas bancarios más desarrollados que intensifican el impacto negativo de la crisis.

El argumento principal que subyace a los resultados obtenidos en estos trabajos es que el canal a través del cual las crisis bancarias afectan negativamente a la inversión y al crecimiento económico es la reducción en la cantidad de crédito disponible, tanto por causas relacionadas con la oferta como por causas relacionadas con la demanda, que tiene lugar durante los episodios de inestabilidad en los

mercados bancarios. Los problemas de liquidez ante el aumento de morosidad y la necesidad de mantener un capital mínimo regulatorio obligan a las entidades a reducir el suministro de crédito. Como consecuencia, las empresas, ya con pocos incentivos a invertir por la propia coyuntura económica, tienen más dificultades para acceder a la financiación externa.

Algunos autores han analizado el impacto directo de las crisis bancarias sobre la cantidad de crédito disponible para las empresas. Chava y Purnanandam (2011) se centran en el *shock* que experimentó el sistema bancario estadounidense durante la crisis rusa de 1998. Sus resultados ponen de manifiesto que los bancos cuya salud financiera se vio más afectada redujeron la cantidad de crédito e incrementaron el precio de los préstamos. En consecuencia, las empresas que confiaban en este tipo de financiación sufrieron pérdidas elevadas durante ese período. Para el reciente episodio de crisis financiera, Ivashina y Scharfstein (2010) proporcionan evidencia consistente con una reducción de los nuevos préstamos concedidos en el cuarto trimestre de 2008. Santos (2011) encuentra un incremento en los costes de los préstamos bancarios en Estados Unidos tras el estallido de la crisis, tratándose de un incremento más acusado en el caso de los bancos que experimentaron mayores niveles de pérdidas durante tal período. Garcia-Appendini y Montoriol-Garriga (2013) ponen de manifiesto que el recurso al crédito comercial, como sustituto de la financiación bancaria, se incrementó en la reciente crisis financiera. Utilizando datos a nivel de empresa, Fernández, González y Suárez (2018) muestran que tras el estallido de la crisis financiera global, las empresas más dependientes de financiación externa sustituyen préstamos bancarios por crédito no bancario. Dicho efecto de sustitución no es homogéneo entre países, sino que depende, en última instancia, de los rasgos del entorno institucional en términos de protección de derechos de los acreedores y del grado de *disclosure* de información empresarial relevante para éstos.

En términos de inversión empresarial, Duchin, Ozbas y Sensoy (2010) o Almeida, Campello y Weisbach (2011) observan una reducción en la inversión efectuada por las empresas durante la crisis financiera actual. González (2016) demuestra que esa reducción de la inversión empresarial fue más drástica en países donde los derechos de los acreedores están más protegidos y en los que existe un mayor nivel de competencia en el sector bancario. A partir de una muestra internacional de empresas

e industrias, Fernández, González y Suárez (2013) concluyen que en períodos de crisis financieras, el crecimiento económico es menor debido tanto a la reducción en la cantidad de fondos prestables como a los problemas de canalización y asignación eficiente de recursos hacia proyectos de inversión rentables (*asset allocation channel*).

### III. CRÉDITO BANCARIO Y CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR

El impacto de la crisis sobre la provisión de crédito puede haber sido más o menos intenso dependiendo de determinadas características del sector bancario, como el grado de competencia presente en el mismo, la mayor o menor asunción de riesgos o el nivel de solvencia de las entidades que operan en él.

Desde un punto de vista teórico, el hecho de que la oferta de crédito se pueda ver afectada por el poder de mercado bancario depende, al menos en parte, del grado de información asimétrica que está presente en el sector. En ausencia de asimetrías de información, por un lado, un mayor poder de mercado traería consigo un coste más elevado de financiarse con crédito y una menor oferta del mismo. Por otro lado, un menor nivel de competencia bancaria podría fomentar las relaciones de confianza entre el banco y sus prestatarios (*relationship banking*), tan necesarias para recabar información fiable y favorecer el acceso a crédito en presencia de información asimétrica (Petersen y Rajan, 1994).

La evidencia empírica es mixta cuando se utilizan medidas de concentración como *proxies* del poder de mercado. Utilizando datos de Estados Unidos, Petersen y Rajan (1994) y Berlin y Mester (1999) muestran que en mercados de crédito menos concentrados hay menores restricciones de financiación para las empresas. Para sendas muestras de empresas italianas y belgas, D'Auria, Foglia y Reedtz (1999) y Degryse y Ongena (2005) proporcionan evidencia de que un aumento de la concentración bancaria incrementa el coste del crédito para las empresas. Cetorelli y Gambera (2001) argumentan que la concentración del mercado bancario facilita la creación de relaciones de confianza entre los bancos y las empresas más jóvenes, lo que justificaría la relación positiva que obtienen entre concentración bancaria y crecimiento económico en aquellos sectores más dependientes de financiación externa.

Estudios más recientes han asociado la relación entre poder de mercado bancario y suministro de

crédito con la facilidad de acceso por parte de los bancos a fuentes alternativas de fondos. Al igual que ciertas características individuales, como el tamaño del banco, su nivel de capitalización o la liquidez de la que dispone, pueden determinar sus posibilidades de acceso a los mercados financieros, también el poder de mercado de una entidad bancaria podría ser un factor explicativo de sus potenciales alternativas de inversión y financiación. De hecho, cabe esperar que aquellos bancos con un mayor poder de mercado tengan más fácil acceso a los mercados financieros. Consiguientemente, estos bancos serían más capaces de financiar su actividad crediticia y de compensar posibles pérdidas derivadas de préstamos fallidos así como reducciones transitorias de sus márgenes financieros. En esta línea, Brissimis, Delis e Iosifidi (2012) estudian el impacto del poder de mercado, medido a través del índice de Lerner y el indicador de Boone, en el comportamiento de los bancos a la hora de conceder crédito y asumir riesgos tras un cambio en la política monetaria. A partir de una muestra de bancos de Estados Unidos y 12 países europeos, recopilada para el período 1997-2010, sus resultados indican que el poder de mercado favorece la transmisión de la política monetaria a través del crédito. Éste y otros estudios recientes han considerado examinar un período de análisis que incluye la crisis financiera global, lo que permite comparar el efecto de la competencia bancaria sobre la oferta de crédito en tiempos de estabilidad y en tiempos de crisis (Gambacorta y Marques-Ibáñez, 2011; Fungáčová, Solanko y Weill, 2014; Leroy, 2014).

Las condiciones competitivas del mercado bancario podrían afectar no solo a la cantidad de fondos prestables, sino también a la calidad de la inversión a la que éstos van dirigidos. En este sentido, la literatura previa no resulta concluyente. Por un lado, un sistema bancario menos competitivo podría asociarse a la existencia de beneficios más elevados que proporcionan un colchón contra *shocks* adversos e incrementan el valor de la ficha bancaria, reduciéndose los incentivos de los bancos a asumir riesgos (Hellman, Murdock y Stiglitz, 2000; Matutes y Vives, 2000; Allen y Gale, 2004b). Por otro lado, también es posible argumentar que bancos con mayor poder de mercado pueden tener mayores niveles de beneficios al aplicar tipos de interés más elevados a los prestatarios, induciendo a comportamientos más arriesgados en éstos y, por tanto, incrementando el nivel de riesgo en el sector y la proporción de préstamos no devueltos (Boyd y De Nicoló, 2005). A pesar de la controversia teórica, la evidencia empírica disponible es bastante escasa.

Tras analizar una muestra de bancos españoles, Jiménez, López y Saurina (2013) obtienen una relación negativa entre poder de mercado bancario y la proporción de préstamos fallidos.

El comportamiento más o menos prudente de las entidades que se encuentran operando en un sector, así como su nivel de solvencia, pueden también afectar al suministro de crédito bancario. En períodos de crecimiento y fases altas del ciclo económico, solo aquellos bancos más prudentes tratarán de controlar la oferta de fondos prestables para evitar que una desmesurada inversión crediticia derive en un incremento de las tasas de morosidad y de fallidos al producirse el cambio de ciclo. Los problemas de liquidez por los que atraviesan las entidades bancarias cuando, como resultado de su arriesgada inversión crediticia, aumenta la morosidad, al tiempo que deben mantener un mayor capital regulatorio, les obligan a reducir la oferta de crédito y a restringir el acceso a la financiación bancaria que precisan las empresas para contribuir al crecimiento económico. Será entonces cuando los bancos que gozan de buena salud financiera y solvencia puedan seguir suministrando crédito para financiar inversiones rentables de calidad.

A raíz de la crisis financiera global, varios autores han examinado más profundamente la interrelación entre el riesgo asumido por las entidades y su predisposición a ofrecer más o menos crédito. Altunbas, Gambacorta y Marques-Ibáñez (2012) evidencian que los bancos con menores tasas de fracaso esperadas fueron capaces de ofrecer una mayor cantidad de fondos prestables y proteger su suministro de crédito de los cambios adoptados en materia de política monetaria. Delis, Kouretas y Tsoumas (2014) muestran que el efecto negativo de la ansiedad en los mercados sobre la oferta de crédito es aún más pronunciado cuando el nivel de riesgo asumido por las entidades es más elevado.

## IV. ESTUDIO EMPÍRICO

### 1. Análisis descriptivo

Desde un punto de vista descriptivo, esta sección proporciona una panorámica sobre la situación del sector bancario en los años previos a la crisis y posteriores al estallido de la misma. En concreto, se detalla la evolución del crédito bancario y de los préstamos fallidos, así como de las principales variables definitorias del sector bancario en términos de competencia, estructura de mercado, asunción

de riesgos y capital bancario. El análisis se refiere al período temporal 2000-2015 y realiza una comparativa entre eurozona, España y Estados Unidos.

#### 1.1. Crédito bancario

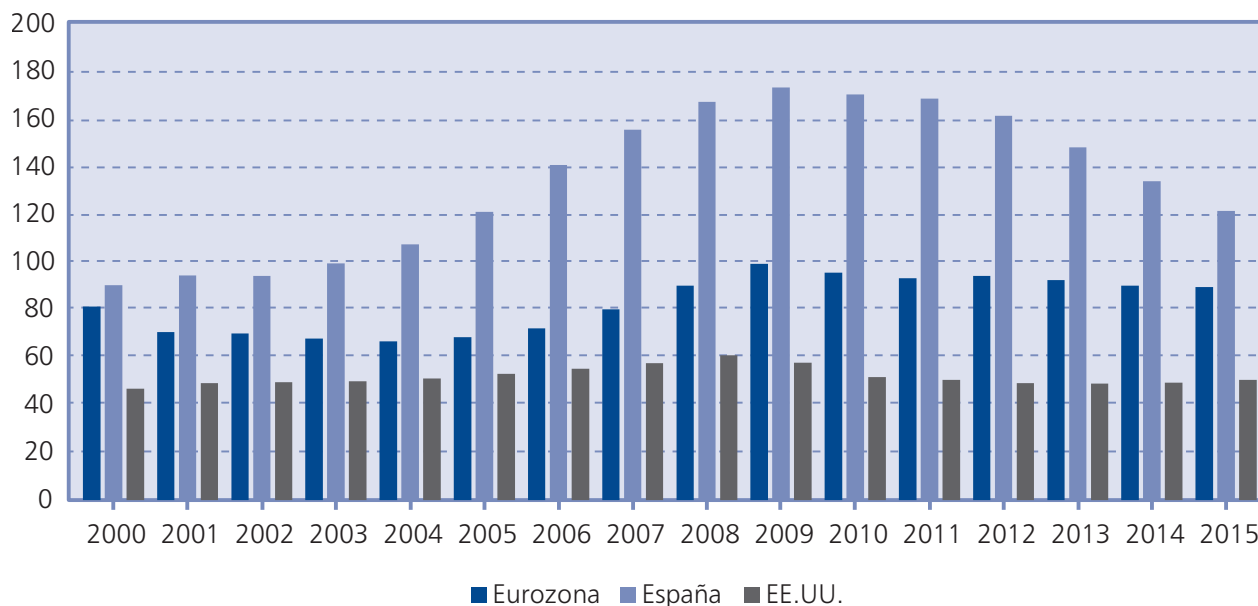
El gráfico 1 presenta la evolución anual del crédito concedido al sector privado por parte de la banca comercial como porcentaje del PIB. Se puede observar cómo a lo largo del período analizado esta variable difiere de forma relevante entre áreas geográficas. Mientras que para Estados Unidos el porcentaje del PIB que representan los créditos concedidos al sector privado oscila entre un 45,86 por 100 en el año 2000 y un 60,74 por 100 en 2008, en la eurozona los valores mínimos y máximos se sitúan en un 67,84 por 100 en 2003 y un 99,15 por 100 en 2009, respectivamente. En el caso del mercado español, se pone de manifiesto la elevada bancarización de nuestra economía. Ya en el 2000, año en el que se encuentra el valor más bajo de crédito concedido al sector privado, éste alcanzaba un 90,13 por 100 sobre el PIB. La evolución posterior del crédito en el mercado español ha sido muy similar a la de la media europea, alcanzando máximos también en el año 2009, con un valor del 173,15 por 100.

En términos de variación anual, el cuadro n.º 1 pone de manifiesto que, en la eurozona, tras un período de cuatro años de tasas negativas (2001-2004), el crédito creció de manera significativa en los años previos a la crisis, alcanzando una tasa de crecimiento del 12,55 por 100 en 2008. De 2010 en adelante, y salvo el leve crecimiento del año 2012, pueden observarse tasas de crecimiento negativas.

En España el comportamiento del crédito en términos de variación anual es similar al de la eurozona, si bien se caracteriza por haber experimentado fuertes niveles de crecimiento en los años inmediatamente anteriores al estallido de la crisis (12,62 por 100 y 16,32 por 100 en 2005 y 2006, respectivamente). Asimismo, mientras que la tasa de crecimiento media del crédito en la eurozona para el período 2010-2015 ha sido de -1,68 por 100, en España se ha situado en un -5,67 por 100.

En cuanto al mercado estadounidense, tras nueve años de tasas de crecimiento positivas, en 2009 el crédito se redujo en un 5,16 por 100. A partir de ahí continúa su decrecimiento durante cuatro años hasta que las tasas positivas de 2014 y 2015 dibujan lo que parece ser un cambio de tendencia.

GRÁFICO 1  
EVOLUCIÓN DEL CRÉDITO AL SECTOR PRIVADO (Porcentaje del PIB)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial.

CUADRO N.º 1

TASAS ANUALES DE VARIACIÓN DEL CRÉDITO:  
EUROZONA, ESPAÑA Y EE.UU.

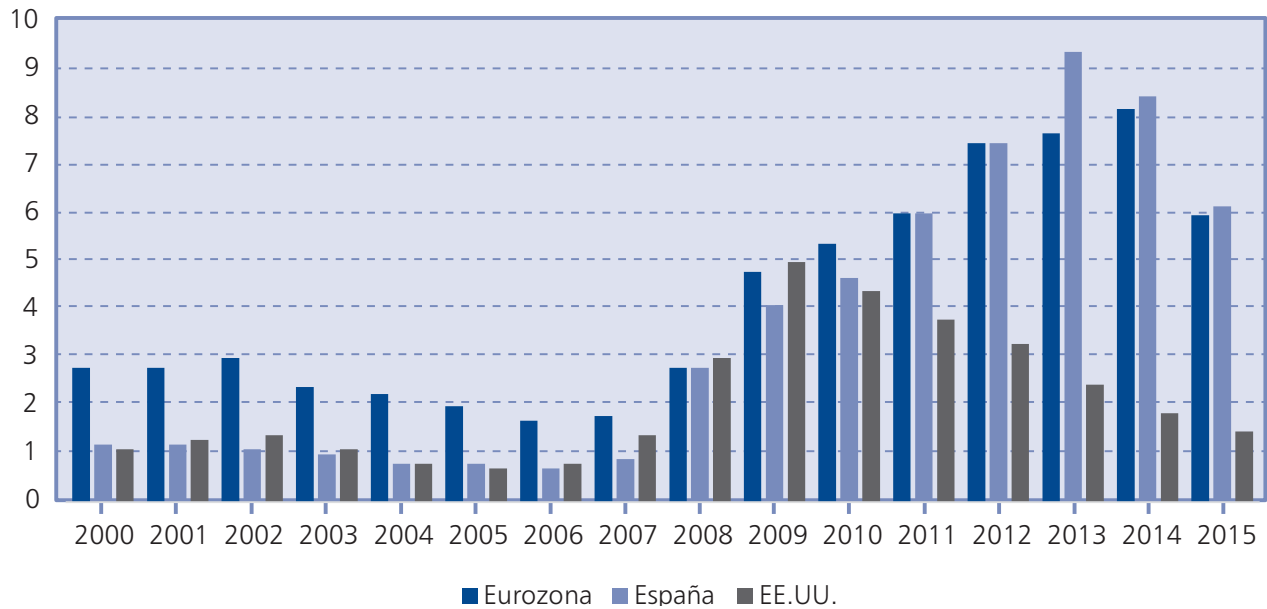
	EUROZONA	ESPAÑA	EE.UU.
2000	0,4169	0,0667	0,0209
2001	-0,1318	0,0457	0,0484
2002	-0,0079	-0,0013	0,0091
2003	-0,0309	0,0554	0,0068
2004	-0,0169	0,0810	0,0224
2005	0,0244	0,1262	0,0374
2006	0,0545	0,1632	0,0423
2007	0,1108	0,1051	0,0415
2008	0,1255	0,0757	0,0574
2009	0,1005	0,0352	-0,0516
2010	-0,0368	-0,0168	-0,1050
2011	-0,0242	-0,0101	-0,0221
2012	0,0092	-0,0424	-0,0261
2013	-0,0171	-0,0816	-0,0040
2014	-0,0261	-0,0964	0,0075
2015	-0,0056	-0,0929	0,0229

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial.

## 1.2. Préstamos fallidos

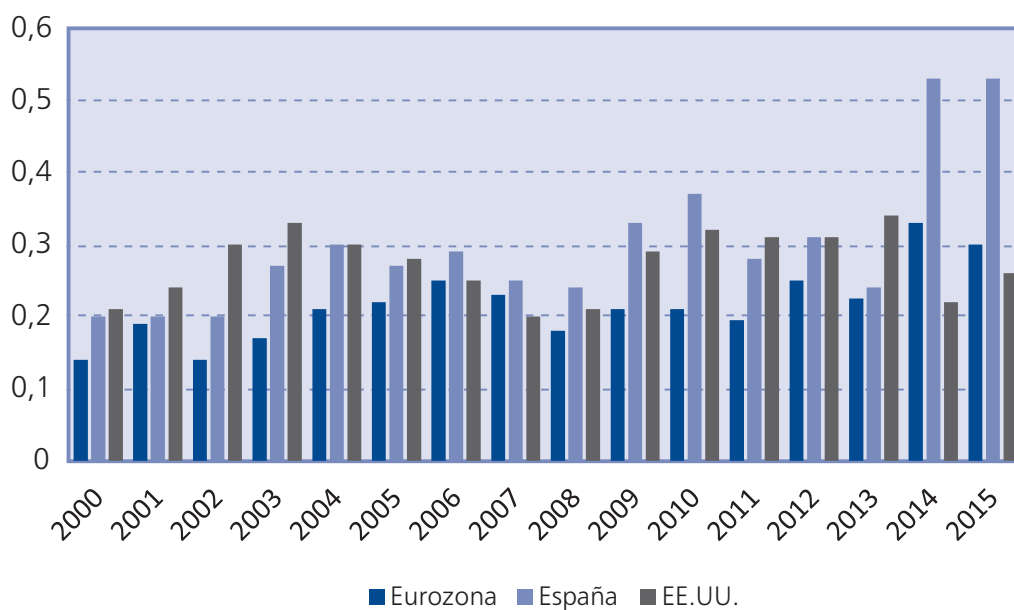
El gráfico 2 muestra la evolución del porcentaje que representan los préstamos fallidos sobre el total de activos bancarios durante el período 2000-2015. Esta variable, reflejo de las pérdidas derivadas de la asunción de riesgos bancarios, presenta una evolución similar en la eurozona y Estados Unidos durante la primera mitad del período considerado. El porcentaje de préstamos fallidos se incrementa en los años de inicio de la crisis en la eurozona y en Estados Unidos, alcanzando valores de 4,8 por 100 y de 5 por 100 en 2009, respectivamente. En los años posteriores al estallido de la crisis, la evolución de esta variable difiere considerablemente entre las dos áreas geográficas. Así, mientras que para Estados Unidos el valor máximo de la ratio se alcanza en el 2009, reduciéndose a partir de ese año, en el caso de la eurozona la tendencia sigue siendo creciente hasta 2014 (año en el que se alcanza un valor del 8,1 por 100). En el año 2015 se aprecia ya un importante descenso en la proporción de los préstamos fallidos, que pasan a representar algo menos del 6 por 100 del total de activos del sector bancario.

**GRÁFICO 2**  
**EVOLUCIÓN DE LOS PRÉSTAMOS FALLIDOS (Porcentaje total de activos)**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial.

**GRÁFICO 3**  
**EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE LERNER**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial.

En España la evolución es muy similar a la observada de media para los países de la eurozona, si bien la magnitud de las cifras nos da una idea de la gravedad de las pérdidas por préstamos no devueltos que experimentaron los bancos de nuestro país durante varios años después del estallido de la crisis. En el año 2013 esta ratio llega a suponer un 9,38 por 100 del total de activos del sector bancario español. Aunque aún por encima de la media europea y, por supuesto, muy alejado del nivel estadounidense, las cifras para el año 2015 sitúan a esta ratio en un 6,16 por 100, lo cual supone una reducción de más del 34 por 100 en dos años.

### 1.3. Competencia y estructura de mercado bancario

A fin de aproximar el nivel de competencia en el sector bancario, se emplea el índice de Lerner definido como la diferencia entre el precio y el coste marginal y expresado como porcentaje del precio. El índice oscila entre 0 y 1. Valores más elevados de esta medida indican un mayor poder de mercado. Mientras que valores cercanos a cero suponen una mayor competencia en el mercado. Se trata, por tanto, de una medida inversamente relacionada con el nivel de competencia. El gráfico 3 muestra la evolución del índice de Lerner durante el período 2000-2015.

A la vista del gráfico, cabe mencionar el incremento de poder de mercado experimentado a lo largo del período por los bancos de la eurozona, y especialmente por los bancos españoles. Así, en el año 2000, el índice de Lerner medio de la eurozona se situaba en 0,14; mientras que en 2015 su valor se ha más que duplicado, pasando a situarse en un 0,30. El caso de España es aún más notorio, fruto del importante proceso de reestructuración del sector bancario en los últimos años. En el año 2000, el nivel de poder de mercado, situado en un valor de 0,20, era incluso menor que el del sector bancario estadounidense, el cual representaba un 0,21. En el año 2015 el índice de Lerner del mercado bancario español se sitúa en un 0,53 lo cual se traduce en una reducción de las condiciones competitivas de la banca española de un 165 por 100. Estados Unidos ha mostrado, tradicionalmente, un sector bancario más estable en términos de competencia. Así, de un índice de Lerner de 0,21 en el año 2000, ha pasado a un valor de 0,26 en el año 2015. Bien es cierto que los incrementos observados en el poder de mercado bancario estadounidense parecen encontrarse próximos a los años posteriores a la crisis de las empresas tecnológicas (inicio de la década de los años 2000), y a los años

posteriores al estallido de la crisis financiera global de 2007-2008.

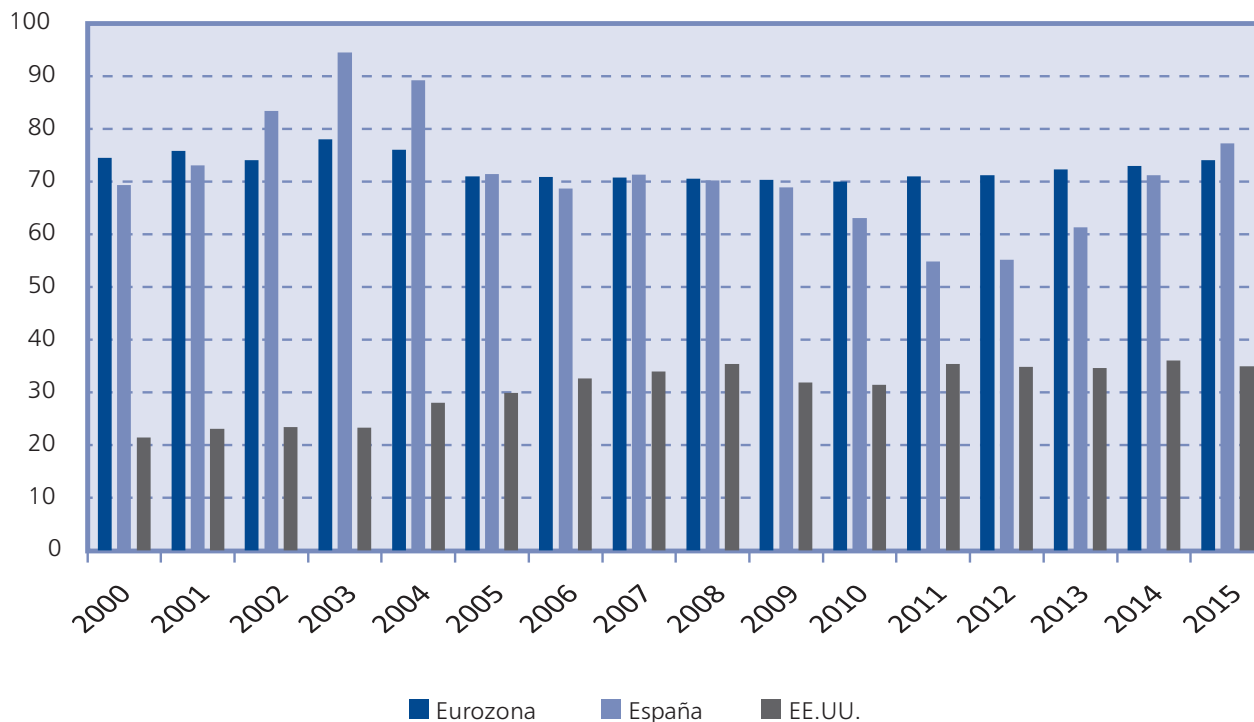
Como variable de estructura de mercado se utiliza el índice de concentración bancaria, que mide el porcentaje que representan los activos de los tres mayores bancos del país respecto al total de activos del sector. Tradicionalmente, se ha considerado la idea de que un mayor grado de concentración del sector bancario implica un mayor poder de mercado por parte de las entidades que operan en él. Sin embargo, hay que ser cautelosos con esta relación, en tanto que la medida de concentración no considera el grado de contestabilidad o capacidad de reacción de las entidades ante las estrategias de sus competidores. El gráfico 4 muestra una comparativa del nivel de concentración bancaria en la eurozona, España y Estados Unidos a lo largo del período 2000-2015.

A primera vista, el gráfico muestra que en la eurozona los niveles medios de concentración bancaria son mucho más elevados que en Estados Unidos. En los países de la eurozona, como ocurre por ejemplo, en España, el 70 por 100 de los activos bancarios están en manos de las tres entidades más grandes del sector, mientras que en Estados Unidos este porcentaje se sitúa en torno al 30 por 100. A lo largo del período analizado, los cambios más acentuados se aprecian para España. Durante los primeros años se observan incrementos continuados de la variable, que alcanza su máximo en 2003, año en el que el 94,45 por 100 de los activos bancarios pertenecían a las tres entidades más grandes del sector. En los dos años siguientes experimenta una reducción para mantenerse después durante varios períodos en niveles similares a los del año 2000. En el año 2012 se inicia una clara tendencia ascendente que refleja los efectos de las consolidaciones bancarias que tienen lugar durante el proceso de reestructuración. Aunque en Estados Unidos no se aprecian variaciones significativas, el nivel de concentración en 2015 (30,63 por 100) es ligeramente superior al que se podía encontrar en el inicio del período (21,41 por 100).

### 1.4. Riesgo bancario y capital

La variable *Z-Score* ha sido tradicionalmente utilizada como *proxy* de estabilidad bancaria o medida inversa del nivel de riesgo asumido por las entidades. Se define como la tasa de rentabilidad económica más la ratio del capital sobre los activos y dividido todo ello por la desviación estándar de la tasa de rentabilidad económica. El gráfico 5 mues-

GRÁFICO 4  
EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE CONCENTRACIÓN BANCARIA



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial.

tra la evolución de dicha variable durante el período previo a la crisis y durante los años más recientes.

El sector bancario estadounidense presenta un nivel medio de Z-Score más elevado que los países de la eurozona. No obstante, coincidiendo con el inicio de la crisis financiera, en el año 2008 se puede observar una reducción de la Z-Score coherente con un incremento en los niveles de riesgo bancario durante los años previos. El valor mínimo de la Z-Score para la eurozona (8,31) también se alcanza en el 2008. En los últimos años, se puede apreciar una tendencia positiva, en tanto que la Z-Score se sitúa en valores cercanos a 11 en 2014 y 2015, tras superarse el bache de la crisis de deuda soberana.

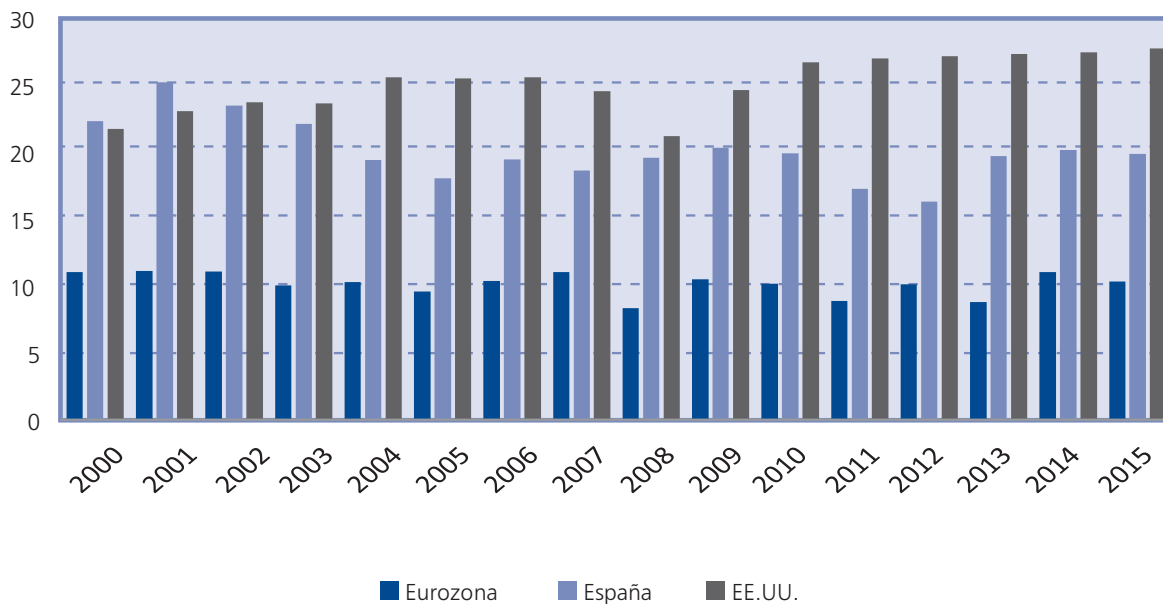
El caso del mercado bancario español, sin embargo, se desmarca del resto de países de la eurozona. Los niveles de la Z-Score en nuestro país se sitúan siempre por encima de la media observada para el resto de países europeos y por encima de la media de Estados Unidos en los primeros años del

período analizado. Una explicación a este comportamiento puede ser el perfil relacional de la banca española, basada en reforzar la confianza con sus clientes. Las relaciones bancarias contribuyen a resolver problemas de información asimétrica mediante apertura de canales de recogida e interpretación de la información, lo que conduce a la reducción de riesgos. A pesar de ello, los niveles de riesgo se incrementaron en los años previos al estallido de la crisis. A partir de 2008, cambia de nuevo la tendencia. En respuesta a unos requerimientos de capital más estrictos y a un control más riguroso de los niveles de riesgo de las entidades, aumentan los valores de la Z-score, a excepción del período de crisis de deuda soberana (2011-2012).

El gráfico 6 muestra la evolución de la ratio de capital sobre el total del activo bancario. La evolución de los bancos europeos en términos de capital no presenta grandes cambios. Únicamente en los años 2008 y 2011 la ratio se sitúa por debajo del 6 por 100 (un 5,9 por 100 y un 5,6 por 100, respectivamente). En los años más recientes, y como

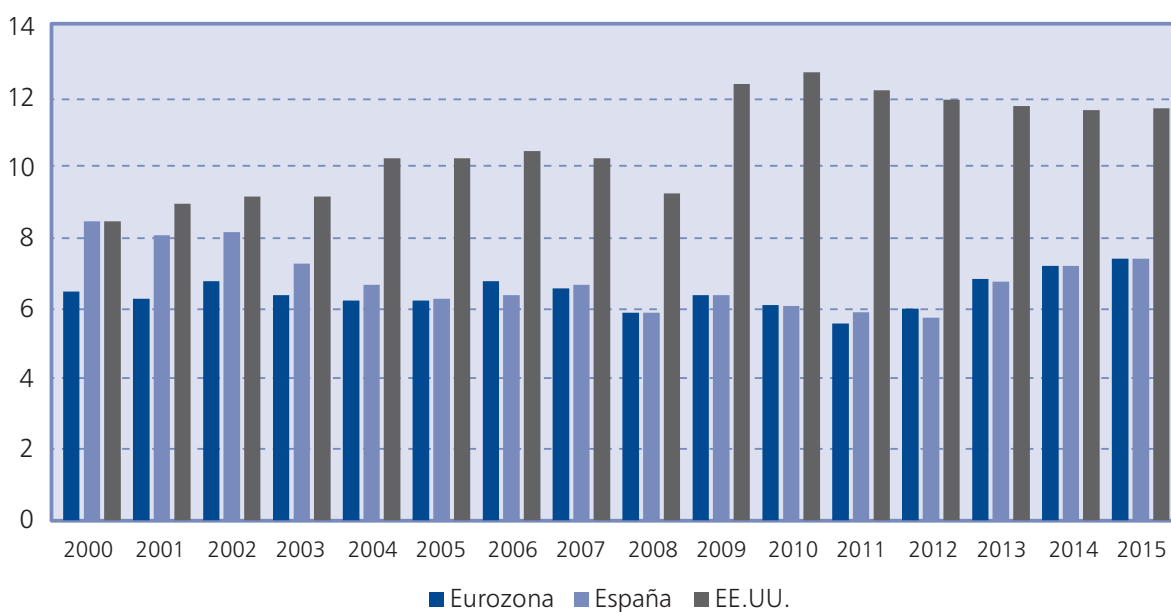


GRÁFICO 5  
EVOLUCIÓN DE LA Z-SCORE



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial.

GRÁFICO 6  
EVOLUCIÓN DEL CAPITAL BANCARIO (Porcentaje total de activos)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial.

respuesta a las mayores exigencias de capital regulatorio, se aprecia un crecimiento notable de los ratios de capital. Así, el porcentaje del total de activos que representa el capital bancario supone un 7,4 por 100 en el año 2015, en plena adaptación a los requerimientos de Basilea III.

Al igual que ocurre con la variable *Z-Score*, el mercado bancario estadounidense se caracteriza por presentar unos valores del capital bancario por encima de los de la banca de la eurozona. Los valores más bajos de esta variable se encuentran en el año 2000 (9 por 100) y en el año 2008 (9,3 por 100). Tal y como se aprecia en los años posteriores al inicio de la crisis financiera, la recuperación del capital bancario ha sido más que notable, alcanzando un valor medio entre los años 2009 a 2015 superior al 12 por 100.

El caso de España es bastante similar al de la media del resto de países de la eurozona, si bien es cierto que los ratios de capital bancario españoles se sitúan por encima de la media europea, en la mayoría de los años. La diferencia más acusada entre el mercado bancario español y el de la eurozona se aprecia en los primeros años del período analizado, en los que la ratio se sitúa siempre por encima del 8 por 100. En el año 2008, cayó por debajo del 6 por 100, mientras que en la actualidad el porcentaje de activos totales que representa el capital bancario es de un 7,4 por 100.

## 2. Análisis econométrico

A través del análisis econométrico, se pretende examinar cuál ha sido el efecto de la reciente crisis financiera sobre la tasa de crecimiento del crédito y la variación de los préstamos fallidos. Además, se trata de ver si las diferencias observadas entre países pueden deberse a factores propios del sector bancario tales como el poder de mercado, el grado de concentración, el diferente comportamiento de las entidades en cuanto a la asunción de riesgos o su nivel de solvencia. Con este objetivo, se ha recopilado información sobre una muestra suficientemente amplia de países a fin de considerar la mayor diversidad posible en lo que a características del sector bancario se refiere. Así pues, nuestro análisis se compone de datos anuales de un máximo de 128 países analizados durante el período 2000-2015. Se dispone, por tanto, de un panel de datos con un máximo de 1.147 observaciones país-año (1).

Para dar respuesta al primero de los objetivos, esto es, conocer cuál ha sido el impacto de la cri-

sis financiera sobre el crecimiento del crédito y la variación de los préstamos fallidos, se propone el siguiente modelo explicativo de datos de panel:

$$\begin{aligned} & \Delta CREDITO_{it} \text{ o } \Delta FALLIDOS_{it} \\ & = \alpha_0 + \alpha_{1*} * CREDITO_{iINICIAL} \text{ o } FALLIDOS_{iINICIAL} \quad [1] \\ & + \alpha_2 * CRISIS_{it} + \alpha_3 * MACRO_{it} + \sigma_t + \mu_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

donde *i* y *t* hacen referencia al país y al año respectivamente.  $\Delta CREDITO_{it}$  se define como la tasa de variación anual del crédito concedido al sector privado por parte de la banca comercial expresado en términos de porcentaje sobre el PIB de cada país.  $\Delta FALLIDOS_{it}$  es la tasa de crecimiento anual del porcentaje de préstamos fallidos calculado sobre el total de activos del sector bancario. Ambas variables han sido calculadas a partir de datos procedentes del Banco Mundial.

Como variables explicativas se incluyen la ratio de crédito privado sobre el PIB de cada país *i* en el año en que se inicia el período muestral ( $CREDITO_{iINICIAL}$ ) y el porcentaje de préstamos fallidos sobre el total de activos bancarios de cada país en el año de inicio de la muestra ( $FALLIDOS_{iINICIAL}$ ). La lógica aplicada para la inclusión de estas variables es controlar por la importancia inicial del crédito privado concedido por la banca comercial y por el nivel inicial de préstamos fallidos. De esta manera, se considera en el análisis un posible efecto de convergencia de las variables objeto de estudio.

$CRISIS_{it}$  es una variable cualitativa que toma valor 1 en los años de poscrisis, 0 durante la precrisis y carece de valor en el año de inicio de la crisis (2). Para la definición de los años correspondientes al episodio de crisis financiera global se ha empleado la información procedente de Laeven y Valencia (2012). El coeficiente  $\alpha_2$  capturará el efecto de la crisis financiera global sobre el crédito bancario y los préstamos fallidos.

$MACRO_{it}$  es un vector de variables de control de tipo macroeconómico. En concreto, se incluyen en dicho vector la tasa anual de inflación y la tasa de crecimiento anual del PIB per cápita de cada país.

Adicionalmente, se incluyen un conjunto de efectos fijos a nivel de año ( $\sigma_t$ ) que permiten controlar por factores inobservables referidos al período temporal que pueden afectar a la relación entre la crisis financiera y la evolución tanto del crédito al sector privado como de préstamos fallidos.  $\mu_{it}$  es el

efecto específico a nivel de país que se asume constante para cada país  $i$  a lo largo de cada período  $t$ . Finalmente,  $\varepsilon_{it}$  es el término de error.

A continuación, a fin de conocer en qué medida ciertas características del sector bancario afectan al crecimiento del crédito y a la variación de préstamos fallidos según el período temporal en el que se analicen en torno a la crisis financiera, se define el siguiente modelo:

$$\begin{aligned} & \Delta CREDITO_{it} \text{ o } \Delta FALLIDOS_{it} \\ &= \beta_0 + \beta_1 * CREDITO_{iINICIAL} \text{ o } FALLIDOS_{iINICIAL} \\ &+ \beta_2 * CARACTERISTICAS_{it-1} + \beta_3 * MACRO_{it} \\ &+ \gamma_i + \sigma_t + \mu_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad [2]$$

$CARACTERISTICAS_{it-1}$  es un vector de variables referidas a diferentes aspectos del sistema bancario de cada país. En concreto, se consideran dentro de este vector dos conjuntos de medidas: el primero de ellos formado por dos variables que pretenden describir el nivel de competencia y estructura del mercado bancario; esto es, el índice de Lerner ( $LERNER_{it}$ ) y la concentración bancaria ( $CONCENTRACION_{it}$ ) respectivamente; y el segundo conjunto, que trata de considerar aspectos relacionados con el nivel de riesgo y la solvencia del sistema bancario, e incluye: la variable  $Z$ -Score ( $ZSCORE_{it}$ ) y la ratio de capital bancario sobre el total de activos ( $CAPITAL_{it}$ ).

Este modelo extendido se llevará a cabo en dos submuestras de observaciones: i) la correspondiente a los años de precrisis; y ii) la referida a los años posteriores al estallido de la crisis financiera. El coeficiente  $\beta_2$  capturaré el efecto de las características del sector bancario sobre el crédito y los préstamos fallidos en cada uno de los subperíodos en torno a la crisis financiera global.

Metodológicamente, es preciso considerar que la variación del crédito concedido al sector privado por parte de la banca comercial, así como la tasa de crecimiento de los préstamos fallidos, pueden presentar un comportamiento endógeno respecto a las características propias del negocio bancario. A fin de reducir parcialmente este potencial problema, se incluyen los valores retardados del índice de Lerner, de la concentración y de las variables que aproximan el nivel de riesgo y solvencia del sector bancario.

### 3. Resultados

#### 3.1. Crédito bancario, préstamos fallidos y crisis

En esta sección se presentan los resultados referidos al impacto del reciente episodio de crisis financiera sobre la tasa de crecimiento del crédito concedido al sector privado por parte de la banca comercial y sobre la tasa de crecimiento de los préstamos fallidos.

En primer lugar, el cuadro n.º 2 muestra los resultados obtenidos en un análisis de diferencia de medias entre el período precrisis y el período poscrisis. En el Panel A se presentan los resultados del test considerando todos los países de la muestra; mientras que en el Panel B se recogen los resultados que, de forma específica, se han obtenido para los países de la eurozona. En lo referente al comportamiento del crédito privado sobre el PIB, se confirma que, en promedio, durante el período de precrisis el crédito bancario crecía un 4,95 por 100 anual, mientras que durante el período posterior a la crisis la tasa de crecimiento media se situó en un 3,54 por 100. Los resultados del test permiten afirmar que esta diferencia es estadísticamente significativa.

En los países de la eurozona, el cambio en el comportamiento del crecimiento del crédito es aún más notorio. Así, durante los años previos a la crisis, el crédito bancario crecía, de media, a una tasa del 2,88 por 100. Durante los años posteriores a la crisis financiera, la tasa de crecimiento media del crédito pasa a ser del -2,56 por 100. Esta diferencia también resulta significativa desde el punto de vista estadístico.

En términos del porcentaje que representan los préstamos fallidos respecto al total de activos bancarios, tanto cuando se analiza la muestra completa de países como cuando se analiza, en concreto, el conjunto de países de la eurozona, se observa un incremento en su tasa de crecimiento. Mientras que antes de la crisis los préstamos fallidos decrecían a una tasa promedio anual del 8,30 por 100, éstos pasaron a crecer un 1,18 por 100 de media anual durante los años posteriores. En el caso de la eurozona, la proporción de préstamos fallidos evoluciona de una tasa de crecimiento media negativa de -6,28 por 100 en los años previos a la crisis a una tasa positiva más elevada que la obtenida en la muestra de todos los países (2,28 por 100). Nuevamente, estas diferencias son estadísticamente significativas.

CUADRO N.º 2

**DIFERENCIA DE MEDIAS:  
TASAS DE CRECIMIENTO DEL CRÉDITO AL SECTOR PRIVADO Y PRÉSTAMOS FALLIDOS**

<i>PANEL A: TODOS LOS PAÍSES</i>			
$\Delta$ CRÉDITO <sub>pre</sub>	$\Delta$ CRÉDITO <sub>post</sub>	$\Delta$ FALLIDOS <sub>pre</sub>	$\Delta$ FALLIDOS <sub>post</sub>
0,0495	0,0354***	-0,0830	0,0118***
<i>PANEL B: EUROZONA</i>			
$\Delta$ CRÉDITO <sub>pre</sub>	$\Delta$ CRÉDITO <sub>post</sub>	$\Delta$ FALLIDOS <sub>pre</sub>	$\Delta$ FALLIDOS <sub>post</sub>
0,0288	-0,0256***	-0,0628	0,0228***

*Notas:* En este cuadro se presentan los análisis de diferencias de medias para la tasa de crecimiento del volumen de crédito concedido al sector privado por parte de la banca comercial (expresado como porcentaje del PIB de cada país) y para la tasa de crecimiento de los préstamos fallidos (expresados como porcentaje del volumen de total de activos del sector bancario). El Panel A muestra los resultados obtenidos para la muestra total de países. El Panel B muestra los resultados para los países de la eurozona. (\*\*\*) indica nivel de significatividad estadística al 1 por 100.

Los resultados expuestos ponen de manifiesto un claro cambio de tendencia en términos de crecimiento del crédito bancario y de los préstamos fallidos tras la crisis financiera y justifican, por tanto, un análisis más detallado de dicho cambio.

En el cuadro n.º 3 se presentan los resultados obtenidos aplicando la metodología de datos panel sobre la muestra que incluye todos los años del período considerado (2000-2015). Las variables dependientes son, alternativamente, la tasa de crecimiento anual del crédito concedido al sector privado sobre el PIB y la tasa de crecimiento anual de los préstamos fallidos sobre el total de activos bancarios.

En las columnas 1 y 3 se muestran los resultados de las regresiones sustituyendo las variables de control de carácter macroeconómico por efectos fijos a nivel país. En las columnas 2 y 4 se muestran los resultados controlando por el crecimiento del PIB per cápita y la tasa anual de inflación. En todos los casos se obtiene un signo negativo y estadísticamente significativo para el efecto de la variable *dummy* referida a los años de crisis sobre la tasa de crecimiento del crédito privado. El efecto de la crisis sobre el crecimiento de los préstamos fallidos es positivo y estadísticamente significativo. Estos resultados nuevamente ponen de manifiesto las consecuencias negativas del episodio de crisis financiera global tanto sobre el crédito concedido al sector privado por la banca comercial como en términos de préstamos fallidos.

Cuando se analiza lo sucedido en la eurozona, los resultados mostrados en el Panel B del cuadro

n.º 3 reflejan un comportamiento muy similar al observado para la totalidad de los países de la muestra. El efecto global del episodio de crisis financiera sobre la tasa de crecimiento del crédito privado es negativo y estadísticamente significativo. De la misma manera, se obtiene un efecto positivo para la *dummy* CRISIS cuando la variable dependiente es la tasa de crecimiento anual de los préstamos fallidos. Atendiendo a la interacción entre la *dummy* y la *dummy* que identifica los países de la eurozona, los resultados se reafirman en términos de reducción del crédito concedido al sector privado. No se observa, sin embargo, un efecto estadísticamente significativo de la crisis sobre los préstamos fallidos en los países de la eurozona.

### 3.2. Crédito bancario, préstamos fallidos y crisis. Efecto de las características del sector bancario

En esta sección se presentan los resultados obtenidos tras analizar la influencia de las características del sector bancario –nivel de competencia, estructura de mercado, asunción de riesgos y solvencia bancaria– en el efecto de la crisis financiera global sobre el crecimiento del crédito privado y de los préstamos fallidos.

El cuadro n.º 4 recoge los resultados obtenidos para la muestra de todos los países, mientras que en el cuadro n.º 5 se considera de forma diferenciada al conjunto de países que pertenecen a la eurozona. Para cada una de las variables dependientes se examina el efecto de las diferentes características del sector bancario en el período de precrisis [columnas 1, 3, 5 y 7] y en el período de poscrisis [colum-

CUADRO N.º 3

## EFECTO DE LA CRISIS SOBRE EL CRECIMIENTO DEL CRÉDITO Y DE LOS PRÉSTAMOS FALLIDOS

PANEL A: TODOS LOS PAÍSES				
	ΔCrédito		ΔFallidos	
	(1)	(2)	(3)	(4)
CRÉDITO <sub>Inicial</sub>	-0,0002 (-0,61)	-0,0011*** (-8,07)		
FALLIDOS <sub>Inicial</sub>			-0,0025 (-0,15)	-0,0001 (-0,18)
CRISIS	-0,0480*** (-3,19)	-0,0752*** (-5,04)	0,1402*** (3,24)	0,0981** (2,25)
ΔPIBpc		-0,0005 (-0,57)		-0,0138*** (-4,90)
Inflación		-0,0050*** (-10,59)		0,0013 (1,11)
PANEL B: EUROZONA				
	ΔCrédito		ΔFallidos	
	(1)	(2)	(3)	(4)
CRÉDITO <sub>Inicial</sub>	-0,0002 (-0,54)	-0,0010*** (-6,88)		
FALLIDOS <sub>Inicial</sub>			-0,0024 (-0,15)	-0,0002 (-0,24)
CRISIS	-0,0381** (-2,50)	-0,0702*** (-4,68)	0,1415*** (3,21)	0,0978** (2,21)
EUROZONA	-0,0708** (-2,02)	-0,0161 (-0,89)	-0,0825 (-0,81)	-0,0103 (-0,26)
CRISIS * EUROZONA	-0,0367* (-1,72)	-0,0457* (-1,95)	0,0234 (0,38)	-0,0028 (-0,05)
ΔPIBpc		-0,0010 (-0,97)		-0,0140*** (-4,85)
Inflación		-0,0050*** (-10,66)		0,0012 (1,06)
Dummies País	Sí	No	Sí	No
Dummies Año	Sí	Sí	Sí	Sí
R <sup>2</sup>	0,3163	0,1766	0,1756	0,0754
Test Wald (p-valor)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Observaciones	1147	1147	1147	1147

Notas: En este cuadro se presentan los resultados referidos al efecto del episodio de crisis financiera global (2007-2008) sobre la tasa de crecimiento anual del crédito bancario concedido al sector privado (expresado como porcentaje del PIB de cada país) y sobre la tasa de crecimiento de los préstamos fallidos (expresados como porcentaje del volumen de total de activos del sector bancario). CRISIS es una variable dummy que toma valor 1 en los años de poscrisis, valor 0 en los años de precrisis y carece de valor durante la crisis. ΔPIBpc es la tasa de variación anual del PIB per cápita. Inflación es la tasa anual de inflación. El Panel A muestra los resultados obtenidos para la muestra total de países. El Panel B muestra los resultados para los países de la eurozona. (\*\*\*) (\*\*) y (\*) indican niveles de significatividad estadística al 1 por 100, 5 por 100 y 10 por 100, respectivamente.

nas 2, 4, 6 y 8]. En el Panel A de ambos cuadros se muestran los resultados de analizar el impacto de la competencia y de la estructura del mercado bancario. Los resultados de examinar el efecto de la asunción de riesgos por parte de las entidades y del nivel de solvencia bancaria aparecen recogidos en el Panel B de dichos cuadros.

Los resultados presentados en el Panel A del cuadro n.º 4 muestran un signo positivo del coeficiente del índice de Lerner que es estadísticamente significativo en la submuestra correspondiente a los años de poscrisis [columna 2]. Este resultado sugiere que el incremento en el poder de mercado medio que tiene lugar tras la crisis a consecuencia de

CUADRO N.º 4

## EFECTO DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR BANCARIO: MUESTRA TOTAL DE PAÍSES

PANEL A: COMPETENCIA Y ESTRUCTURA DEL MERCADO BANCARIO								
	Variable Dependiente: $\Delta$ CRÉDITO				Variable Dependiente: $\Delta$ FALLIDOS			
	(1) Precrisis	(2) Poscrisis	(3) Precrisis	(4) Poscrisis	(5) Precrisis	(6) Poscrisis	(7) Precrisis	(8) Poscrisis
CRÉDITO <sub>Inicial</sub>	-0,0012*** (-9,74)	-0,0004*** (-4,28)	-0,0012*** (-9,66)	-0,0004*** (-3,83)	-0,0014 (-0,94)	0,0031** (2,55)	-0,0013 (-0,92)	0,0030** (2,44)
LERNER <sub>t-1</sub>	0,0417 (1,06)	0,1173*** (3,46)			0,0536 (0,47)	-0,0691 (-0,72)		
CONCENTRACIÓN <sub>t-1</sub>			0,0003 (1,39)	-0,0004* (-1,66)			-0,0002 (-0,33)	-0,0000 (-0,08)
$\Delta$ PIBpc	0,0024* (1,66)	0,0009 (0,69)	0,0027* (1,84)	0,0013 (0,95)	-0,0160*** (-3,60)	-0,0131*** (-3,39)	-0,0157*** (-3,56)	-0,0134*** (-3,48)
Inflación	-0,0030*** (-4,52)	-0,0032*** (-5,24)	-0,0028*** (-4,32)	-0,0036*** (-5,65)	0,0024 (1,36)	0,0033* (1,95)	0,0023 (1,34)	0,0034** (1,98)
Dummies País	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
R <sup>2</sup>	0,2353	0,1560	0,2364	0,1317	0,0850	0,0788	0,0848	0,0773
Test F (p-valor)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Observaciones	553	326	553	326	553	326	553	326
PANEL B: ESTABILIDAD Y SOLVENCIA BANCARIA								
	Variable Dependiente: $\Delta$ CRÉDITO				Variable Dependiente: $\Delta$ FALLIDOS			
	(1) Precrisis	(2) Poscrisis	(3) Precrisis	(4) Poscrisis	(5) Precrisis	(6) Poscrisis	(7) Precrisis	(8) Poscrisis
CRÉDITO <sub>Inicial</sub>	-0,0011*** (-9,11)	-0,0004*** (-3,99)	-0,0011*** (-8,54)	-0,0003** (-2,58)	-0,0006 (-0,42)	0,0028** (2,22)	-0,0015 (-1,04)	0,0037*** (2,98)
ZSCORE <sub>t-1</sub>	-0,0015** (-2,73)	-0,0000 (-0,03)			0,0027 (1,65)	-0,0015** (-2,08)		
CAPITAL <sub>t-1</sub>			0,0030** (2,16)	0,0030** (2,39)			0,0056 (1,43)	-0,0064** (-2,00)
$\Delta$ PIBpc	0,0026* (1,76)	0,0015 (1,10)	0,0019 (1,26)	0,0013 (0,99)	-0,0156*** (-3,56)	-0,0128*** (-3,30)	-0,0175*** (-3,83)	-0,0126*** (-3,28)
Inflación	-0,0030*** (-4,64)	-0,0034*** (-5,39)	-0,0032*** (-4,79)	-0,0034*** (-5,55)	0,0027 (1,54)	0,0031* (1,84)	0,0016 (0,88)	0,0038** (2,27)
Dummies País	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
R <sup>2</sup>	0,2441	0,1241	0,2403	0,1397	0,0894	0,0809	0,0881	0,0887
Test F (p-valor)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Observaciones	553	326	553	326	553	326	553	326

Notas: En este cuadro se presentan los resultados referidos al efecto de las características del sector bancario –en términos de competencia, estructura de mercado, asunción de riesgos y solvencia– sobre la tasa de crecimiento anual del crédito bancario concedido al sector privado (expresado como porcentaje del PIB de cada país) y sobre la tasa de crecimiento de los préstamos fallidos (expresados como porcentaje del volumen de total de activos del sector bancario) en torno al episodio de crisis financiera global. LERNER es el índice de Lerner y aproxima el nivel de poder de mercado bancario. CONCENTRACIÓN es el nivel de concentración del mercado bancario definido como la ratio entre los activos de los tres mayores bancos sobre el total de activos del sector bancario de cada país. ZSCORE aproxima el nivel de estabilidad del sector bancario y se encuentra inversamente relacionada con el riesgo. CAPITAL es la ratio de capital bancario sobre el total de activos del sector bancario de cada país.  $\Delta$ PIBpc es la tasa de variación anual del PIB per cápita. Inflación es la tasa anual de inflación. (\*\*\*) (\*\* y \*) indican niveles de significatividad estadística al 1 por 100, 5 por 100 y 10 por 100, respectivamente.

las reestructuraciones bancarias, puede, en parte, haber contribuido a paliar la caída en la provisión de crédito durante estos años. Esto es consistente con el argumento de que un mayor poder de mercado fomenta las relaciones de confianza entre el banco y sus prestatarios y, en presencia de información asimétrica, favorece el suministro de crédito (Petersen y Rajan, 1994). También es consistente con los estudios que asocian poder de mercado bancario con mayor acceso a los mercados de capital y, por ende, mayor capacidad para financiar la inversión crediticia y para compensar las reducciones transitorias de los márgenes financieros (Gambacorta y Marques-Ibáñez, 2011; Fungáčová, Solanko y Weill, 2014; Leroy, 2014).

En lo referente al efecto de la concentración bancaria, los resultados presentados en la columna 4 del Panel A sugieren que mercados bancarios más concentrados no contribuyen a reducir el impacto negativo de la crisis sobre la provisión de crédito. A la vista de este resultado, es preciso considerar con cautela esta medida de estructura de mercado cuando se pretende utilizar como variable *proxy* del poder de mercado (Carbó y Rodríguez, 2007; Fernández de Guevara, Maudós y Pérez, 2007). De los resultados parece derivarse la necesidad de distinguir entre el incremento de los niveles de concentración de mercado y su posible traducción en menores niveles de competencia, en tanto que el impacto de ambas variables sobre el crecimiento del crédito presenta direcciones opuestas. En relación al crecimiento de los préstamos fallidos, los resultados no muestran efectos estadísticamente significativos por parte de ninguna de las dos características consideradas (poder de mercado y concentración bancaria).

En el Panel B del cuadro n.º 4 se presentan las estimaciones referentes al efecto de la variable *Z-Score* y la ratio de capital bancario sobre el total de activos. Los resultados obtenidos sugieren que un comportamiento prudente por parte de las entidades contribuye a mantener la estabilidad del sistema y que su esfuerzo por mantener un nivel de capital adecuado permite garantizar el suministro de crédito en épocas de crisis. Concretamente, en términos de crecimiento del crédito, los resultados reflejan que en sistemas bancarios más prudentes, es decir, con mayores niveles de la variable *Z-Score*, el aumento de financiación al sector privado en épocas de precrisis no fue tan acusado (columna 1), lo cual puede estar en relación con el efecto negativo de esta variable sobre el crecimiento de los préstamos fallidos que se observa en el período de poscrisis (columna 6). Es decir, que sistemas ban-

carios más estables moderan la tasa de crecimiento de los préstamos fallidos tras el estallido de la crisis. En cuanto la ratio de capital bancario, el coeficiente positivo que se obtiene para esta variable en las columnas 3 y 4 del Panel B, ponen de manifiesto que sistemas bancarios mejor capitalizados contribuyen positivamente al crecimiento de la financiación bancaria concedida al sector privado durante los años de crisis financiera y también durante los años previos a la misma.

En la columna 8 del Panel B, se muestra un efecto negativo y estadísticamente significativo de la ratio de capital bancario. De este resultado se deriva la idoneidad de balances bancarios saneados, en términos de un adecuado nivel de capital, de acuerdo a reducir la relevancia de las inversiones crediticias fallidas tras los años de inestabilidad financiera.

En términos de las variables de control de índole macroeconómico, se observa que la tasa de crecimiento del PIBpc tan solo presenta un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre el crecimiento del crédito en las estimaciones recogidas en las columnas 1 y 3 del Panel A y columna 1 del Panel B. Esta variable, sin embargo, tal y como cabe esperar, se encuentra relacionada negativa y significativamente con el crecimiento de los préstamos fallidos en todas las estimaciones presentadas. En lo referente al efecto de la tasa anual de inflación, se muestra un impacto negativo de esta variable sobre el crecimiento del crédito privado, mientras que en cuatro de las ocho estimaciones sobre el crecimiento de los préstamos fallidos su efecto es positivo y estadísticamente significativo.

El cuadro n.º 5 recoge las estimaciones realizadas para examinar el impacto de la competencia, estructura de mercado, asunción de riesgos y solvencia de los sistemas bancarios de la eurozona sobre el crecimiento del crédito y de la tasa de variación de los préstamos fallidos en los dos subperíodos definidos en torno a la crisis financiera. El estudio se efectúa mediante la inclusión de una variable *dummy* que toma el valor 1 cuando el país pertenece a la eurozona, y 0 en otro caso (*EUROZONA*). Para examinar si las características del sector bancario han tenido un efecto diferente en esta submuestra de países, se introduce un término de interacción entre dicha variable *dummy* y cada una de las variables que definen las mencionadas características.

Atendiendo a la muestra total de países (los coeficientes de las variables que identifican a las características del sector bancario sin interactuar con

CUADRO N.º 5

## EFECTO DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR BANCARIO: PAÍSES DE LA EUROZONA

PANEL A: COMPETENCIA Y ESTRUCTURA DEL MERCADO BANCARIO								
	Variable Dependiente: $\Delta$ CRÉDITO				Variable Dependiente: $\Delta$ FALLIDOS			
	(1) Precrisis	(2) Poscrisis	(3) Precrisis	(4) Poscrisis	(5) Precrisis	(6) Poscrisis	(7) Precrisis	(8) Poscrisis
CRÉDITO <sub>Inicial</sub>	-0,0012*** (-9,79)	-0,0003*** (-3,24)	-0,0012*** (-9,68)	-0,0003*** (-3,11)	-0,0013 (-0,87)	0,0033*** (2,68)	-0,0013 (-0,89)	0,0031** (2,47)
LERNER <sub>t-1</sub>	0,0520 (1,23)	0,1069*** (3,02)			0,0364 (0,30)	-0,0663 (-0,66)		
CONCENTRACIÓN <sub>t-1</sub>			0,0002 (1,14)	-0,0003 (-1,40)			-0,0001 (-0,17)	-0,0006 (-0,87)
EUROZONA	-0,0021 (-0,07)	-0,0051 (-0,19)	0,0103 (0,19)	-0,0998** (-2,43)	-0,0551 (-0,60)	-0,0165 (-0,21)	0,0659 (0,42)	-0,3195*** (-2,80)
LERNER <sub>t-1</sub> * EUROZONA	0,1596 (0,96)	-0,1291 (-1,28)			0,3600 (0,74)	0,2339 (0,81)		
CONCENTRACIÓN <sub>t-1</sub> * EUROZONA			0,0000 (0,12)	0,0009 (1,50)			-0,0009 (-0,42)	0,0056 (1,49)
$\Delta$ PIBpc	0,0028* (1,84)	0,0000 (0,00)	0,0031** (2,03)	0,0001 (0,13)	-0,0159*** (-3,56)	-0,0119*** (-2,91)	-0,0156*** (-3,47)	-0,0106*** (-2,63)
Inflación	-0,0029*** (-4,41)	-0,0034*** (-5,50)	-0,0028*** (-4,22)	-0,0038*** (-6,02)	0,0024 (1,34)	0,0036** (2,07)	0,0024 (1,34)	0,0037** (2,17)
Dummies Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
R <sup>2</sup>	0,2406	0,1762	0,2384	0,1609	0,0860	0,0835	0,0851	0,1133
Test F (p-valor)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Observaciones	553	326	553	326	553	326	553	326
PANEL B: ESTABILIDAD Y SOLVENCIA BANCARIA								
	Variable Dependiente: $\Delta$ CRÉDITO				Variable Dependiente: $\Delta$ FALLIDOS			
	(1) Precrisis	(2) Poscrisis	(3) Precrisis	(4) Poscrisis	(5) Precrisis	(6) Poscrisis	(7) Precrisis	(8) Poscrisis
CRÉDITO <sub>Inicial</sub>	-0,001,*** (-9,19)	-0,0003*** (-2,88)	-0,0011*** (-8,61)	-0,0002* (-1,96)	-0,0005 (-0,37)	-0,0030 (-0,98)	-0,0014 (-0,93)	0,0036*** (2,84)
ZSCORE <sub>t-1</sub>	-0,0016*** (-2,85)	-0,0001 (-0,29)			0,0030* (1,75)	-0,0010* (-1,66)		
CAPITAL <sub>t-1</sub>			0,0036** (2,46)	0,0024* (1,92)			0,0062 (1,50)	-0,0060* (-1,83)
EUROZONA	-0,0072 (-0,14)	-0,0582** (-2,12)	-0,0149 (-0,20)	-0,0480 (-1,29)	0,0382 (0,43)	0,1239 (1,63)	0,0803 (0,37)	-0,1562 (-1,48)
ZSCORE <sub>t-1</sub> * EUROZONA	0,0015 (0,86)	0,0009 (0,57)			-0,0025 (-0,46)	-0,0059 (-1,24)		
CAPITAL <sub>t-1</sub> * EUROZONA			0,0072 (0,57)	0,0013 (0,22)			-0,0111 (-0,30)	0,0309 (1,45)
$\Delta$ PIBpc	0,0030** (2,00)	0,0000 (0,06)	0,0021 (1,31)	0,0001 (0,08)	-0,0156*** (-3,49)	-0,0110*** (-2,68)	-0,0173*** (-3,75)	-0,0115*** (2,85)
Inflación	-0,0030*** (-4,55)	-0,0037*** (-5,83)	-0,0025*** (-3,64)	-0,0036*** (-5,88)	0,0028 (1,54)	0,0036** (2,09)	0,0016 (0,89)	0,0041** (2,41)
Dummies Año	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
R <sup>2</sup>	0,2475	0,1522	0,2455	0,1614	0,0898	0,0889	0,0885	0,0998
Test F (p-valor)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Observaciones	553	326	553	326	553	326	553	326

Notas: En este cuadro se presentan los resultados referidos al efecto de las características del sector bancario –en términos de competencia, estructura de mercado, asunción de riesgos y solvencia– sobre la tasa de crecimiento anual del crédito bancario concedido al sector privado (expresado como porcentaje del PIB de cada país) y sobre la tasa de crecimiento de los préstamos fallidos (expresados como porcentaje del volumen de total de activos del sector bancario) en torno al episodio de crisis financiera global. EUROZONA es una variable *dummy* que toma el valor 1 cuando el país pertenece a la zona del euro y 0 cuando no es así. LERNER es el índice de Lerner y aproxima el nivel de poder del mercado bancario. CONCENTRACIÓN es el nivel de concentración del mercado bancario definido como la ratio entre los activos de los tres mayores bancos sobre el total de activos del sector bancario de cada país. ZSCORE aproxima el nivel de estabilidad del sector bancario y se encuentra inversamente relacionada con el riesgo. CAPITAL es la ratio de capital bancaria sobre el total de activos del sector bancario de cada país.  $\Delta$ PIBpc es la tasa de variación anual del PIB per cápita. Inflación es la tasa anual de inflación. (\*\*\*) (\*\*\*) y (\*) indican niveles de significatividad estadística al 1 por 100, 5 por 100 y 10 por 100, respectivamente.



la *dummy* EUROZONA), los resultados sólidos con respecto a los obtenidos en el cuadro n.º 4. Por una parte, se confirma el efecto positivo de mercados bancarios menos competitivos para incrementar la provisión de crédito en los años posteriores al episodio de crisis financiera. De nuevo, se obtiene un signo negativo y estadísticamente significativo para el nivel de concentración bancaria en la columna 4 del Panel A, indicando que, mercados bancarios más concentrados, no necesariamente se benefician de los aspectos positivos que en términos de crecimiento de crédito se derivan de un elevado poder de mercado medio por entidad. Sin embargo, en este caso, el coeficiente no resulta estadísticamente significativo a los niveles convencionales. Por otra parte, se confirma la importancia de que las entidades sean más prudentes a la hora de asumir riesgos para promover una mejor salida de la crisis en forma de un menor crecimiento de los préstamos fallidos (columna 6 del Panel B). En esta línea, las estimaciones de las columnas 3 y 4 del Panel B, muestran que la ratio de capital bancario sobre el total de activos presenta un signo positivo y estadísticamente significativo para explicar el crecimiento del crédito concedido al sector privado, tanto en el período de precrisis como durante los años posteriores a la misma. Atendiendo a la muestra de países de la eurozona, en ningún caso se encuentra un efecto significativo en los niveles convencionales para las interacciones que tratan de captar si el impacto de las características del sector bancario ha sido diferente en estos países. Por su parte, la variable *dummy*, identificativa de los países de la zona del euro, muestra un signo negativo y estadísticamente significativo en las columnas 4 y 8 del Panel A, y en la columna 2 del Panel B. Estos resultados parecen reflejar la drástica reducción del crédito que tuvo lugar en las economías más avanzadas a raíz de la crisis y el consiguiente esfuerzo que se puso en marcha a nivel europeo por sanear los balances bancarios. Finalmente, los resultados relativos al efecto de las variables macroeconómicas son similares a los obtenidos en el cuadro n.º 4.

## V. CONCLUSIONES

En las últimas décadas, el sector financiero en general y el bancario en particular han sido objeto de una intensa transformación en busca de mejoras en los niveles de eficiencia y en la gestión de riesgos. El objetivo que subyace a dicha transformación es procurar la estabilidad del sistema y evitar la ocurrencia de colapsos financieros que puedan traer consigo, no solo importantes costes fiscales,

sino también una rigurosa reducción del flujo de crédito, con la destrucción de riqueza y el declive económico que ello conlleva.

La reciente crisis financiera ha supuesto la adopción de políticas de reorganización de los mercados bancarios para reducir la presencia de entidades problemáticas y garantizar la recuperación económica. Las medidas concretas de reestructuración financiera han implicado la desaparición de muchas entidades mediante procesos de fusión, absorción y nacionalización. En consecuencia, nos encontramos ahora con mercados bancarios más concentrados donde operan un menor número de entidades que gozan de un mayor tamaño medio. Este nuevo mapa bancario ha supuesto la modificación de las condiciones competitivas en el sector, de manera que, en términos medios, el poder de mercado de los bancos se ha incrementado tras el estallido de la crisis. Asimismo, se han intensificado las exigencias regulatorias en cuanto al nivel de solvencia que las entidades deben mantener y las pautas que han de seguir para lograr una adecuada gestión del riesgo.

Estas medidas adoptadas durante la crisis definen las nuevas condiciones bajo las cuales se desarrollará el futuro de la banca en los próximos años. Los resultados obtenidos en este trabajo revelan la idoneidad de algunas de estas medidas. Las nuevas condiciones competitivas en los mercados bancarios resultan claves para entender el proceso de recuperación de los mismos. Los mecanismos centrados en promover el buen comportamiento de las entidades en la gestión del riesgo y su adecuada recapitalización han desembocado en tasas de crecimiento de la actividad bancaria que en los últimos años permiten vislumbrar la recuperación económica y financiera. Del correcto entendimiento y desarrollo de esa nueva banca dependerá no solo la completa recuperación tras el reciente episodio de crisis, sino también la probabilidad de evitar condiciones que propicien nuevos colapsos del sistema financiero.

(\*) Las autoras agradecen la financiación recibida de los proyectos MINECO-16-ECO2015-66184-R y MINECO-16-ECO2016-79693-P del Ministerio de Economía y Competitividad y de FUNCAS (2015). NURIA SUÁREZ también agradece la financiación del proyecto S2015/HUM-3353 de la Comunidad de Madrid.

## NOTAS

(1) Los países incluidos en el estudio con datos de panel son: Afganistán, Albania, Alemania, Algeria, Arabia Saudí, Argentina, Armenia, Australia, Austria, Azerbaiyán, Bahréin, Bangladesh, Bélgica, Bielorrusia, Bolivia, Bosnia y Herzegovina, Botsuana, Brasil, Brunei Darussalam, Bulgaria, Burundi, Bután, Camboya, Camerún, Canadá,

Chile, China, Chipre, Colombia, Congo, Corea, Costa Rica, Croacia, Dinamarca, Djibouti, Ecuador, Egipto, El Salvador, Emiratos Árabes Unidos, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Filipinas, Finlandia, Fiji, Francia, Gabón, Georgia, Ghana, Granada, Grecia, Guatemala, Guinea, Honduras, Hong Kong, Hungría, India, Indonesia, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Japón, Jordán, Kazajistán, Kirguistán, Kuwait, Lebanon, Lesoto, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Macao, Macedonia, Malasia, Maldivas, Malta, Marruecos, Mauricio, Mauritania, México, Moldavia, Mozambique, Namibia, Nigeria, Noruega, Nueva Zelanda, Omán, Países Bajos, Pakistán, Panamá, Paraguay, Perú, Polonia, Portugal, Qatar, Reino Unido, República Checa, República Dominicana, República Eslovaca, Ruanda, Rumanía, Rusia, Samoa, Senegal, Serbia, Seychelles, Sierra Leona, Singapur, Sri Lanka, St. Vicente y Granadinas, Suazilandia, Sudáfrica, Suecia, Suiza, Tailandia, Tanzania, Tayikistán, Tonga, Trinidad y Tobago, Túnez, Turquía, Ucrania, Uganda, Uruguay, Vanuatu, Venezuela.

(2) Según LAEVEN y VALENCIA (2012) en Estados Unidos y Reino Unido la crisis financiera estalló en 2007. En la eurozona se considera 2008 como el año inicial de la crisis.

#### BIBLIOGRAFÍA

- ALLEN, F., y D. GALE (2004), «Competition and Financial Stability», *Journal of Money, Credit and Banking*, 36: 453-480.
- ALMEIDA, H.; CAMPELLO, M., y M. WEISBACH (2011), «Corporate financial and investment policies when future financing is not frictionless», *Journal of Corporate Finance*, 17: 675-693.
- ALTUNBAS, Y.; GAMBACORTA, L., y D. MARQUÉS-IBÁÑEZ (2012), «Do bank characteristics influence the effect of monetary policy on bank risk?», *Economic Letters*, 117: 220-222.
- BERLIN, M. y L. J. MESTER (1999), «Deposits and relationship lending», *Review of Financial Studies*, 12: 579-607.
- BORDO, M.; EICHENGREEN, B.; KLINGEBIEL, D., y M. MARTÍNEZ-PERIA (2001), «Is the crisis problem growing more severe?», *Economic Policy*, 16: 53-82.
- BOYD, J.; KWAK, S., y B. SMITH (2005), «The real output losses associated with modern banking crises», *Journal of Money, Credit and Banking*, 37: 977-999.
- BOYD, J. H., y G. DE NICOLA (2005), «The theory of bank risk-taking and competition revisited», *Journal of Finance*, 60: 1329-1343.
- BRISSIMIS, S.; DELIS, M., y M. IOSIFIDI (2012), «Bank market power and monetary policy transmission», *MPRA Paper n.º 49206*, University Library of Munich.
- CARBÓ, S., y F. RODRÍGUEZ (2007), «The determinants of bank margins in European banking», *Journal of Banking and Finance*, 31: 2043-2063.
- CETORELLI, N., y M. GAMBERA (2001), «Banking market structure, financial dependence and growth: international evidence from industry data», *Journal of Finance*, 56: 617-648.
- CHAVA, S., y A. PURNANANDAM (2011), «The effects of banking crises on bank-dependent borrowers», *Journal of Financial Economics*, 99: 755-786.
- D'AURIA, C.; FOGLIA, A., y P. REEDTZ (1999), «Bank interest rates and credit relationship in Italy», *Journal of Banking and Finance*, 23: 1067-1093.
- DEGRYSE, H., y S. ONGENA (2005), «Distance, lending relationships, and competition», *Journal of Finance*, 60: 231-266.
- DELIS, M. D.; KOURETAS, G. P., y C. TSOUMAS (2014), «Anxious periods and bank lending», *Journal of Banking and Finance*, 38: 1-13.
- DELL'ARICCIA, G.; DETRAGIACHE, E., y R. RAJAN (2008), «The real effects of banking crises», *Journal of Financial Intermediation*, 7: 89-112.
- DUCHIN, R.; OZBAS, O., y B. A. SENSOY (2010), «Costly external finance, corporate investment, and the subprime mortgage credit crisis», *Journal of Financial Economics*, 97: 418-435.
- FERNÁNDEZ, A.; GONZÁLEZ, F., y N. SUÁREZ (2013), «The real effects of banking crises: finance or asset allocation effects? Some international evidence», *Journal of Banking and Finance*, 37: 2419-2433.
- (2018), «Bank supply shocks and the substitution between bank and non bank debt», *Journal of Corporate Finance*, 48: 122-147.
- FERNÁNDEZ DE GUEVARA, J.; MAUDÓS, J., y F. PÉREZ (2007), «Integration and competition in the European financial markets», *Journal of International Money and Finance*, 26: 26-45.
- FUNGÁČOVÁ, Z.; SOLANKO, L., y L. WEILL (2014), «Does competition influence the bank lending channel in the Euro Area?», *Journal of Banking and Finance*, 49: 356-366.
- GAMBACORTA, L. y D. MARQUÉS-IBÁÑEZ (2011), «The bank lending channel: lessons from the crisis», *Economic Policy*, 26: 135-182.
- GARCIA-APPENDINI, E., y J. MONTORIOL-GARRIGA (2013), «Firms as liquidity providers: evidence from the 2007–2008 financial crisis», *Journal of Financial Economics*, 109: 272-291.
- GONZÁLEZ, F. (2016), «Creditor rights, bank competition, and corporate investment during the global financial crisis», *Journal of Corporate Finance*, 37: 249-270.
- HELLMANN, T. F.; MURDOCK, K. C., y J. E. STIGLITZ (2000), «Liberalization, moral hazard in banking, and prudential regulation: are capital requirements enough?», *American Economic Review*, 90: 147-165.
- HOGGARTH, G.; REIS, R., y V. SAPORTA (2002), «Costs of banking system instability: some empirical evidence», *Journal of Banking and Finance*, 26: 825-855.
- HUTCHISON, M., y I. NOY (2005), «How bad are twins? Output costs of currency and banking crises», *Journal of Money, Credit and Banking*, 37 (4): 725-752.
- IVASHINA, V., y D. SCHARFSTEIN (2010), «Loan syndication and credit cycles», *American Economic Review*, 100: 57-61.
- JIMÉNEZ, G.; LÓPEZ, J. A., y J. SAURINA (2013), «How Does Competition Impact Bank RiskTaking?», *Journal of Financial Stability*, 9: 185-195.
- KROZNER, R. S.; LAEVEN, L., y D. KLINGEBIEL (2007), «Banking crises, financial dependence and growth», *Journal of Financial Economics*, 84: 187-228.
- LAEVEN, L., VALENCIA, F., (2012), «Systemic banking crises database: an update», *IMF Working Paper*, WP/12/163.
- LEROY, A., (2014), «Competition and the bank lending channel in Eurozone», *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 31: 296-314.
- MATUTES, C., VIVES, X., (2000), «Imperfect competition, risk and regulation in banking», *European Economic Review*, 44: 1-34.
- PETERSEN, M. A., RAJAN, R. G., (1994), «The benefits of lending relationships: evidence from small business data», *Journal of Finance*, 49: 1367-1400.
- SANTOS, J. A. C., (2011), «Bank corporate loan pricing following the subprime crisis», *Review of Financial Studies*, 24: 1916-43.