



## El sector inmobiliario y las entidades crediticias en España después de la crisis del 2008

*The real estate sector and credit institutions in Spain after the 2008 crisis*

**Leonardo Augusto Tariffi Peña<sup>a</sup>**

*Autor de correspondencia:* [leonardo.tariffi@upf.edu](mailto:leonardo.tariffi@upf.edu)

<https://orcid.org/0000-0002-1241-6527>

<sup>a</sup> Universidad Pompeu Fabra, Barcelona, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

*Presentado:*

18/05/2022

*Aceptado:*

12/07/2022

*Disponible online:*

21/10/2022

**CÓDIGO JEL:**

G21, M41, N40

### RESUMEN

El propósito de la presente investigación es mostrar el posible efecto negativo en el muy corto plazo del impago del crédito otorgado al sector inmobiliario y de la construcción, sobre los estados financieros de bancos y cajas de ahorro luego de la crisis económica-financiera de 2007-2008 en España. Utilizando el análisis de datos contables e información proveniente de cuentas anuales, se presenta una aproximación basada en la diferencia absoluta entre los resultados de la actividad de explotación de las principales entidades bancarias y los niveles de riesgo de impago del crédito hipotecario otorgado a los hogares, del préstamo para inversión en servicios inmobiliarios y de los montos destinados al sector de la construcción. Sin tomar en cuenta las provisiones en dotaciones netas del sistema financiero español y suponiendo que el total de los créditos dudosos se convierten en fallidos, cálculos a priori de dos diferentes escenarios de quebranto neto al 20 % y 50 % permiten observar que la mencionada diferencia absoluta es negativa tanto en bancos universales como en cajas de ahorros, con la única excepción del caso de los bancos al 50 %. El aumento en el riesgo de impago de la actividad inmobiliaria deterioraba los resultados y los balances de las cuentas financieras en el año 2009. Los resultados obtenidos permitieron conocer con anticipación la relación entre la actividad financiera y el sector de bienes raíces y planteó una nueva manera de estimar provisiones sobre la situación financiera, especialmente sobre las ya extintas cajas de ahorro españolas.

**Palabras clave:** Banca, mercados de capitales, crédito, sector inmobiliario, crisis financiera.

*Como citar:* Tariffi Peña, L. A. (2022). El sector inmobiliario y las entidades crediticias en España después de la crisis del 2008. *Economía & Negocios*, 4(2), 127-144. <https://doi.org/10.33326/27086062.2022.2.1366>



## ABSTRACT

This paper aims to show the possible negative effect from granted real estate credits potential defaults on financial statements from both universal banks and savings banks. Applying accounting analysis and using data from annual financial statements, this goal is reached looking at the absolute difference between the results on banking operating activity and the levels of default risk on mortgages granted to households, on loans for mayor investments in real estate services. This research also warns about the high level of leverage allocated in the construction sector. This paper does not take into consideration the provisions collected from the Spanish financial system, but it presents a leading indicator of financial risk in order to observe that the aforementioned absolute difference is negative in both universal banks and savings banks when it is assumed not only that there are two different scenarios of net losses at 20 % and 50 % but also that non-performing loans can not be recovered. It is also found a positive result when it is assumed 50 % net losses in universal banks. An increase in the level of default risk in the real estate activity jeopardises the banking sector economic performance, and it could reduce the financial institutions profitability. Results obtained could be seen as an exercise to understand the relationship between the financial activity and the real estate sector in 2009. This study proposes a new way to estimate the impact of an economic turmoil on financial institutions, particularly on the already extinct Spanish savings banks.

**Keywords:** Banking, capital markets, credit loans, real estate, financial crisis.

## INTRODUCCIÓN

La importancia del estudio sobre la relación entre variables de la economía real y variables del sector financiero es cada vez mayor. En particular, la relevancia del análisis sobre las relaciones existentes entre el sector inmobiliario y los servicios financieros es obvia cuando se tienen en cuenta los posibles efectos ocasionados por la crisis económica y financiera acaecida durante el período 2007-2009. De hecho, una gran cantidad de autores han estudiado las posibles causas y consecuencias de los cambios bruscos en las principales variables macroeconómicas, durante los años 2008 y 2009. Algunos autores, como Brunnermeier (2009), Coval, Jurek y Stafford (2009), Acharya y Schnabl (2010), Keys et al. (2010), Gourinchas y Obstfeld (2012), Jermann y Quadrini (2012), Schularick y Taylor (2012), y Gorton y Ordoñez (2020a), han enfatizado sobre los principales detonantes y determinantes de la crisis. Otros autores, como Blanchard, Dell’Ariccia y Mauro (2010), Claessens, Ghosh y Mihet (2013) y Vandenbussche, Vogel y Detragiache (2015), han planteado también que las soluciones de políticas fiscales y monetarias deben ser aplicadas conjuntamente a medidas macroprudenciales que sean capaces de contrarrestar la inestabilidad financiera y los riesgos sistémicos.

Una explicación de dicha crisis ha sido presentada por García Montalvo (2009) y Akin et al. (2014). Los autores sostienen que la expansión de la financiación inmobiliaria causada por la burbuja crediticia se encuentra entre las principales causas de la crisis financiera. Teniendo en cuenta que el exceso de financiación inmobiliaria -y la consiguiente relajación de los estándares de concesión de créditos- aumenta el precio de los activos inmobiliarios, la posterior disminución de los precios de los inmuebles con aumento en las tasas de interés y la incapacidad del sector inmobiliario para

absorber mayores recursos crediticios luego de un determinado umbral -alrededor del 60 % en el mercado español- trae como consecuencia el debilitamiento del sistema bancario. Al contrario de una propuesta basada en una mayor regulación del sector financiero, autor propone una mejor regulación que incentive la independencia de las casas de rating de la influencia de los bancos, promueva una disminución en el ratio préstamo-valor, y disminuya los montos del préstamo bancario o financiación del crédito con relación al valor real de la vivienda estipulado con tasaciones transparentes.

Para Martin y Ventura (2018), los cambios en los precios de los activos -e. g.: precios de los bienes raíces- se producen, no solo como consecuencia de variables fundamentales, sino también, como resultado de burbujas consistentes con la racionalidad individual. Estas burbujas racionales pueden ser introducidas en modelos macroeconómicos estándares para mostrar su efecto sobre la acumulación de capital y el crecimiento.

Martin, Moral-Benito y Schmitz (2021) estudian la transmisión del crecimiento en el precio de los activos del sector inmobiliario al resto de la economía a través del sistema bancario. Utilizando el crédito financiero como mecanismo de transmisión, los autores concluyen que el sector no inmobiliario se ha visto afectado negativamente en España durante los años próximos al 2000, pero esta situación se ha revertido en los últimos años anteriores a la crisis económica-financiera del 2008.

Allen y Carletti (2008) exponen que contabilizar los activos en los balances generales de instituciones financieras a precios de mercado -y no a costes históricos- podrían generar problemas de insolvencias en el sector bancario en tiempos de recesión y propiciar contagios y riesgos sistémicos en la industria financiera. Los autores enfatizan que los precios de los activos a valores de mercado podrían reflejar el nivel de liquidez en la economía y no la rentabilidad futura de dichos activos. Además, la diferencia entre el riesgo de bancos individuales y el riesgo sistémico de todo el sistema financiero es clave para entender la crisis financiera del 2008. Utilizando un modelo de burbuja inmobiliaria con origen en las variaciones excesivas de los precios de los bienes inmuebles que son ocasionadas por la especulación y el crecimiento de los créditos financieros, Allen y Carletti (2013) presentan algunas medidas tanto de política monetaria y fiscal -como de regulación bancaria- que pueden contribuir a contrarrestar el riesgo sistémico.

Teniendo en cuenta las fricciones de los mercados financieros y sus limitaciones para establecer precios en sus valores fundamentales (Lamont y Thaler, 2003), la mayoría de los autores coinciden en que las mejores soluciones a la crisis se encuentran en combinar políticas fiscales y monetarias óptimas, con una mayor regulación de los mercados financieros y nuevas políticas macroprudenciales. Las políticas fiscales basadas en rescates al sector financiero dependen del tamaño de la burbuja financiera. Cuando las fluctuaciones en los precios de los activos son suficientemente significativas para disminuir los niveles de producción, las garantías públicas de rescates al sector financiero ante escenarios adversos pueden incentivar la inversión privada solo hasta cierto nivel de umbral (Hirano, Inaba y Yanagawa, 2015). Obviamente, la efectividad de los rescates públicos dependerá del nivel de transparencia con que se lleven a cabo (Gorton y Ordoñez, 2020b). Con relación a las políticas monetarias ante fluctuaciones en los precios de los activos, Iacoviello (2005) explica que uno de los primeros resultados obtenidos en sus modelos es que los efectos de las intervenciones de los bancos centrales sobre la producción y la inflación no son significativos.

Por su parte, Galí (2021) desarrolla un modelo OLG-NK y muestra la existencia de equilibrios de expectativas racionales con burbujas en los precios de los activos, para luego plantear la utilidad de la tasa de interés como instrumento de política monetaria, capaz de contrarrestar los efectos de las fluctuaciones en las burbujas agregadas sobre las principales variables macroeconómicas (tales como los niveles de producción y de inflación). Sin embargo, cuando existe trampa de liquidez, y el dinero vuelve a ser percibido como reserva de valor, los bancos centrales pueden intervenir eficientemente en la economía con burbujas a través de la oferta monetaria y de la oferta de activos financieros (Asriyan et al., 2021). La evaluación de políticas debería considerar, en cualquier caso, no solo el papel de los precios de los activos (e. g.: los precios de las viviendas) sino también los niveles de deuda privada.

Por otra parte, para entender los mecanismos a través de los cuales la regulación podría tener éxito en la prevención de riesgos financieros, es necesario comprender los tipos de fricciones existentes en los mercados de activos. Bernanke (1983) explica cuál es la relación entre las disrupciones en el sistema financiero durante la crisis de 1930 y los niveles de consumo y producción agregados a través de la cantidad y el precio del crédito bancario como mecanismo de conexión entre variables reales y financieras. Por su parte, Myers (1977) enfatiza sobre los principales determinantes del préstamo corporativo y muestra que los límites del apalancamiento están relacionados con el valor de mercado de las empresas.

Teniendo en cuenta el riesgo sistémico asociado al sistema financiero, los flujos de capitales internacionales y las políticas macroprudenciales capaces de restringir dicho riesgo, Reinhardt y Sowerbutts (2015) sugieren que la elección del instrumento de política macroprudencial es clave en la efectividad para regular los niveles de crédito financiero dentro de un país y como consecuencia de la interrelación entre países. Goldstein y Leitner (2018) resaltan no solo la importancia de las pruebas de estrés para evaluar la situación del sector bancario como instrumento de política macroprudencial, sino también, la necesidad de intercambio de información entre el ente regulador y los organismos regulados para compartir riesgos y tomar medidas correctivas. Un mayor riesgo de contagio en el sector bancario aumentaría la necesidad de transparencia en la publicación de información relacionada con los resultados de las pruebas de estrés (Alvarez y Barlevy, 2021).

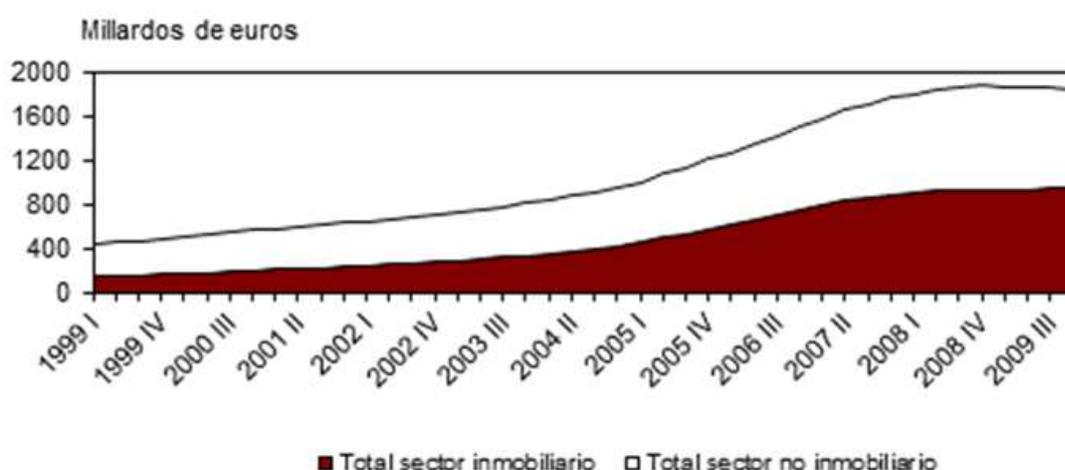
Mayer, Pence y Sherlund (2009) establecen algunas causas por las cuales se incrementa el impago de créditos otorgados al sector inmobiliario en los Estados Unidos a finales de la década del 2010 y explican que el incremento en el incumplimiento de pagos de préstamos financieros está vinculado al perfil crediticio de los prestatarios y al bien tangible vinculado a dicho préstamo, es decir; la mayoría de los impagos en los créditos hipotecarios se podrían evitar simplemente analizando correctamente el perfil del prestatario y la relación precio-valor del colateral financiero. Agarwal, Ben-David y Yao (2015) también resaltan la relevancia del tipo de prestatario en la crisis del sector inmobiliario y concluyen que la existencia de un sesgo en la valoración de las garantías de los créditos financieros son el resultado de las presiones de algunos prestatarios para sobrevalorar sustancialmente los activos y aumentar los límites de los préstamos sobre dichos activos. Otros estudios también hacen hincapié en la relación entre las características del perfil del prestatario y las características en el diseño de los préstamos hipotecarios (Bucks y Pence, 2008; Diaz-Serrano y Raya, 2014; Barlevy y Fisher, 2020).

A mi entender, la bibliografía citada anteriormente, -aunque relevante para la presente investigación-, no muestra en cifras contundentes lo que es obvio: la estrecha relación entre el sector inmobiliario y el sistema financiero en España durante la crisis económica-financiera del período 2007-2009. A continuación, no solo se presenta evidencia de la relación entre la banca y la actividad inmobiliaria a través de un ejercicio contable, sino también se analizan los principales datos y cifras que permiten observar y establecer el vínculo entre ambos sectores y se plantean algunos escenarios que ejemplifican hipotéticamente lo que hubiese podido suceder en escenarios adversos. Los datos más relevantes en la presente investigación son extraídos tanto de las publicaciones electrónicas mensuales del Boletín Estadístico del Banco de España (2010), como de las publicaciones independientes semestrales del Informe de Estabilidad Financiera del mismo banco central (Banco de España, 2009).

Para observar, a primeras de cambio, la importancia del sector inmobiliario en la economía española, a través del crédito concedido por el sistema financiero, es necesario comenzar por observar su participación sobre el total de créditos concedidos a empresas y familias a principios del siglo en curso. Sin incluir el sector de la construcción, el mercado crediticio inmobiliario en España representaba alrededor de 50 % del total de los créditos del sistema financiero doméstico en el 2009. La financiación del sector inmobiliario aumentó de 156.9 millardos de euros en 1999 a 934.0 millardos de euros en el año 2009. Durante el mismo período, los montos prestados para la adquisición de viviendas con garantía hipotecaria aumentaron de 132.3 a 610.6 millardos de euros y los asignados a los servicios inmobiliarios se incrementaron de 24.7 a 323.3 millardos de euros (ver Figura 1 y Tabla 1). Estas cifras no incluyen la adquisición de vivienda sin garantía hipotecaria, la rehabilitación de viviendas, el consumo de bienes duraderos, la adquisición de terrenos y fincas rústicas, la adquisición de valores y la adquisición de bienes y servicios corrientes con garantía hipotecaria.

### Figura 1

#### Crédito al sector inmobiliario



*Nota.* Durante el período observado, los créditos otorgados al sector inmobiliario tienen un peso importante en el total de créditos. Del total de créditos otorgados por bancos y cajas de ahorro en el primer trimestre de 1999, un 31.8 % pertenecían al sector inmobiliario. En el cuarto trimestre de 2009, esta cifra asciende a más de la mitad del total (50.8 %). Fuente: Cálculos propios con base en datos publicados por el Banco de España.

Es así como la participación del sector de la vivienda sobre el total de la financiación a hogares y empresas aumentó de 32.9 % a 50.8 % en menos de una década, principalmente debido al aumento relativo del crédito a la producción de servicios inmobiliarios.

**Tabla 1**

*Participación del sector inmobiliario en el crédito total español*

Año	Servicios inmobiliarias (MM de euros)	Adquisición de vivienda <sup>1</sup> (MM de euros)	Sector inmobiliario (MM de euros)	Total crédito (MM de euros)	Porcentaje sobre crédito total
1999	24 668.8	132 270.6	156 939.4	476 965.5	32.9
2000	33 559.1	160 819.2	194 378.3	559 407.1	34.7
2001	41 839.8	189 362.3	231 202.0	624 853.8	37.0
2002	55 031.3	215 793.4	270 824.7	701 663.1	38.6
2003	77 980.4	253 773.0	331 753.4	802 212.4	41.4
2004	112 164.6	307 765.7	419 930.2	945 697.3	44.4
2005	162 086.5	415 265.4	577 352.0	1 202 628.4	48.0
2006	244 050.3	509 144.1	753 194.4	1 508 625.5	49.9
2007	303 513.9	580 721.6	884 235.5	1 760 212.7	50.2
2008	318 031.9	611 483.3	929 515.2	1 869 881.7	49.7
2009	323 305.9	610 647.4	933 953.3	1 837 034.0	50.8

*Nota.* Sin incluir el sector de la construcción, el crédito al sector inmobiliario se divide principalmente en: servicios inmobiliarios y adquisición de viviendas. Fuente: Cálculos propios con base en datos publicados por el Banco de España.

<sup>1</sup> Con garantía hipotecaria.

Por su parte, la morosidad aumentó proporcionalmente. La Figura 2 muestra el cambio en la tendencia de los créditos dudosos concedidos a familias y empresas, tanto en el sector inmobiliario como en la totalidad del crédito para el mismo período considerado anteriormente.

**Figura 2**

*Créditos dudosos concedidos a familias y empresas*



*Nota.* Los créditos con dudas razonables de reembolso aumentan significativamente durante la crisis financiera de 2007-2008. Fuente: Cálculos propios con base en datos publicados por el Banco de España.

Los créditos que presentan dudas razonables sobre su reembolso total en los términos pactados contractualmente se pueden observar en la Tabla 2. Nótese que la variación porcentual interanual de los créditos inmobiliarios dudosos, tanto en la adquisición de viviendas como en las actividades inmobiliarias, alcanzaron los 3 dígitos en el año 2007 (más de un 100 %).

**Tabla 2**

*Total crédito y total crédito dudoso en el sector inmobiliario y de la construcción*

Millones de euros y porcentajes

Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Var. 09-07
Crédito sector inmobiliario							
Adquisición de vivienda <sup>1</sup>	307 765.7	415 265	509 144	580 722	611 483	610 647	29 925.8
Servicios inmobiliarios	112 164.6	162 087	244 050	303 514	318 032	323 306	19 792.0
Total sector inmobiliario	419 930.2	577 352	753 194	884 236	929 515	933 953	49 717.7
Total sector construcción <sup>2</sup>	70 928.1	91 303	120 274	136 178	133 819	110 970	-25 208.4
Total inmobiliario y construcción	490 858.4	668 655	873 469	1 020 414	1 063 334	1 044 923	24 509.4
Total crédito, empresas y hogares	945 697.3	1 202 628	1 508 626	1 760 213	1 869 882	1 837 034	76 821.3

Dudosos, sector inmobiliario							
Adquisición de vivienda <sup>1</sup>	900.5	1 547.3	2 073.8	4 153.8	14 306.9	17 276.9	13 123.0
Servicios inmobiliarios	542.8	615.4	691.4	1 599.0	19 416.4	32 522.2	30 923.2
Total dudoso inmobiliario	1 443.3	2 162.7	2 765.2	5 752.8	33 723.4	49 799.1	44 046.3
Total sector construcción <sup>2</sup>	528.5	632.3	498.7	922.5	6 721.9	9 879.6	8 957.1
Total inmobiliario y construcción	1 971.8	2 795.0	3 263.9	6 675.4	40 445.2	59 678.7	53 003.3
Total dudoso, empresas y hogares	7 587.4	9 635.3	10 860.2	16 250.6	63 083.5	93 305.7	77 055.0

## Variaciones porcentuales dudosos

Adquisición de vivienda <sup>1</sup>	-	71.8	34.0	100.3	244.4	20.8	315.9
Servicios inmobiliarios	-	13.4	12.4	131.3	1 114.3	67.5	1 933.9
Total dudoso inmobiliario	-	49.8	27.9	108.0	486.2	47.7	765.6
Total sector construcción <sup>2</sup>	-	19.6	-21.1	85.0	628.6	47.0	970.9
Total inmobiliario y construcción	-	41.8	16.8	104.5	505.9	47.6	794.0
Total dudoso, empresas y hogares	-	27.0	12.7	49.6	288.2	47.9	474.2

## Dudosos sobre crédito total (%)

Adquisición de vivienda <sup>1</sup>	0.3	0.4	0.4	0.7	2.3	2.8	-
Servicios inmobiliarios	0.5	0.4	0.3	0.5	6.1	10.1	-
Total sector inmobiliario	0.3	0.4	0.4	0.7	3.6	5.3	-
Total sector construcción <sup>2</sup>	0.7	0.7	0.4	0.7	5.0	8.9	-

---

Total inmobiliario y construcción	0.4	0.4	0.4	0.7	3.8	5.7	-
Total crédito, empresas y hogares	0.8	0.8	0.7	0.9	3.4	5.1	-

---

*Nota.* En el sector inmobiliario y de la construcción, los créditos con dudas razonables de reembolso aumentan en 104.5 % y 505.9 % en los años 2007 y 2008, respectivamente. Mientras que, en el sector de servicios inmobiliarios, dichos créditos aumentan en 131.3 % en el 2007 y 1 114.3 % en el 2008. En los mismos años 2007 y 2008, las variaciones porcentuales interanuales de créditos dudosos para adquisición de vivienda representan 100.3 % y 244.4 % respectivamente. Fuente: Cálculos propios con base en datos publicados por el Banco de España.

<sup>1</sup> Con garantía hipotecaria

<sup>2</sup> No incluye obras públicas.

Entre el año 2007 y el 2009, los riesgos de cobro del sector financiero aumentaron en 13 123.0; 30 923.2; 44 046.3, 53 003.3 y 77 055.0 millones de euros en las hipotecas de hogares, la producción de servicios inmobiliarios, el total de los servicios inmobiliarios, el total de sectores inmobiliario y construcción y el crédito total, respectivamente.

En el caso de los servicios inmobiliarios, la variación porcentual de los créditos dudosos entre el año 2007 y 2009 alcanzó 1 933.9 %. Dicha variación en niveles (30 923.2 millones de euros) fue mayor que la variación del crédito en el mismo renglón y en el mismo período (19 792.0 millones de euros). Incluyendo la adquisición de viviendas por parte de las familias y las actividades inmobiliarias por parte de las empresas, el crédito dudoso total alcanzó la suma de 93 305.7 millones de euros durante 2009 y 49 799.1 millones de euros en el sector inmobiliario; lo que equivale a 5.1 % y 5.3 % del total del crédito para cada renglón respectivamente.

Es conveniente incluir el sector de la construcción en el análisis del sector inmobiliario, por cuanto ambas actividades económicas están estrechamente ligadas y altamente relacionadas, no solo en los niveles de crédito financiero, sino también en el grado de morosidad. Si bien el monto de los créditos dudosos en el sector de la construcción no llega a ser tan alto como en el sector inmobiliario, la variación del crédito en el sector de la construcción disminuyó en 25 208.4 millones de euros en los 3 años previos al 2009.

El sector de la construcción (sin incluir obras públicas) obtuvo 110 969.8 millones de euros en crédito al finalizar el año 2009, de los cuales 9 879.6 millones de euros corresponden a créditos dudosos. Al sumar los montos dudosos del sector inmobiliario y del sector de la construcción, se obtuvieron 59 678.7 millones de euros para todo el sistema financiero, cifra equivalente al 3.25 % del total de créditos a empresas y hogares.

Además, la situación pudo verse empeorada al analizar la morosidad en cada entidad de depósito por separado. Al desagregar por tipo de entidad financiera y observar los ratios créditos dudosos sobre total de crédito en los bancos y en las cajas de ahorros, el crédito de los bancos al sector inmobiliario y de la construcción se situó en 405 575 millones de euros y los dudosos en 23 100 millones de euros, un riesgo de impago equivalente a 5.7 % sobre el total financiado en el año 2009.

En el caso de las Cajas de Ahorros, el porcentaje sobre el total es ligeramente superior y equivalente a 5.8 %, debido al mayor nivel en los montos dudosos (32 804 millones de euros) con relación a su cartera crediticia (570 450 millones de euros).

Se puede observar en la Tabla 3 que el aumento en el riesgo de impago del sector inmobiliario comenzó a presentar cambios significativos a partir del año 2007. Antes de dicho año, la relación porcentual entre los dudosos y el crédito total no alcanzaba el 1 %, tanto en los bancos como en las cajas. Solo a partir del año 2008 el crecimiento de dicho ratio superó el 3 %. La explicación radica en el rápido crecimiento del deterioro de la calidad del crédito y en el lento incremento, e incluso disminución, de los créditos totales concedidos al ramo inmobiliario.

**Tabla 3**

*Crédito total y crédito dudoso en el sector inmobiliario<sup>1</sup> y de la construcción<sup>2</sup>*

Año	Bancos			Cajas de ahorros		
	Crédito (MM de euros)	Dudosos (MM de euros)	Porcentajes sobre el total	Crédito (MM de euros)	Dudosos (MM de euros)	Porcentajes sobre el total
2004	204 007	551	0.3	257 220	1 022	0.4
2005	275 800	847	0.3	350 441	1 393	0.4
2006	355 559	995	0.3	464 045	1 818	0.4
2007	403 260	1 722	0.4	551 750	4 181	0.8
2008	424 416	12 997	3.1	569 794	24 958	4.4
2009	405 575	23 100	5.7	570 450	32 804	5.8
Var. % 09-04	98.8	4 092.4	-	121.8	3 108.7	-

*Nota.* Es evidente el efecto de la crisis financiera de 2007-2008 sobre los créditos con dudas razonables de reembolso. Entre los años 2007 y 2008, el peso de los créditos dudosos sobre el total de créditos aumenta del 0.4 % al 3.1 % en el caso de los bancos. En el año 2009, dicho porcentaje alcanzó 5.7 %. En el caso de las cajas de ahorros, la relación créditos dudosos/total crédito aumenta de 0.8 % a 4.4 % y luego a 5.8 % para los años 2007, 2008 y 2009 respectivamente. Fuente: Cálculos propios con base en datos publicados por el Banco de España.

<sup>1</sup> Con garantía hipotecaria.

<sup>2</sup> No incluye obras públicas.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Este trabajo presenta un ejercicio que se llevó a cabo en el año 2009 y que pretendía responder a la siguiente pregunta: ¿Cómo podría afectar el impago del crédito otorgado al sector inmobiliario en los estados financieros de bancos y cajas en el muy corto plazo?

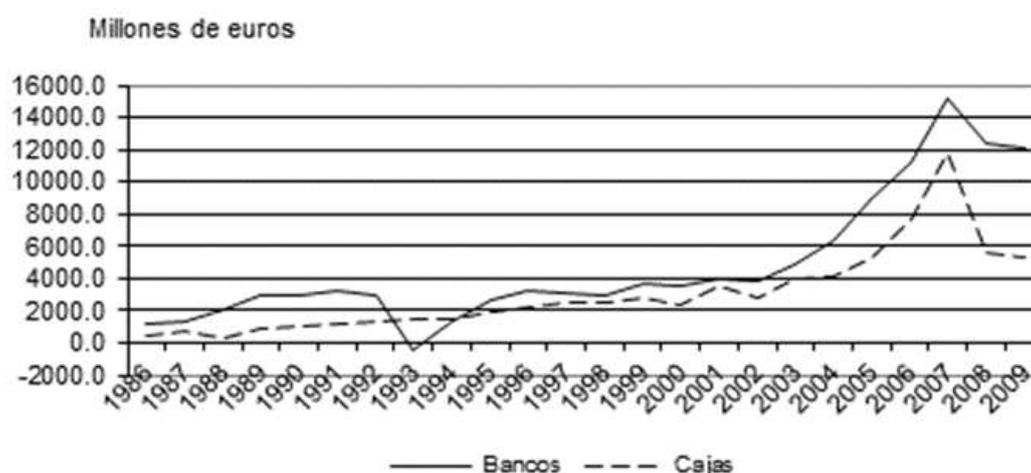
Para conseguir este objetivo, primero se analiza el crédito otorgado al sector inmobiliario y su riesgo de impago, luego se presentan cifras sobre los resultados en las cuentas de los bancos y cajas de ahorro, y finalmente se calcula la diferencia entre ambos resultados.

El objetivo principal radica en cuantificar y presentar una primera aproximación del impacto que pudo tener la posibilidad de impago del sector inmobiliario sobre las entidades bancarias del sistema financiero español en el año 2009.

## **RESULTADOS**

Las cuentas de resultados agregadas para el sector financiero mostraron una situación financiera comprometedoras para los bancos, y muy especialmente en el caso de las cajas de ahorros. La estructura de los resultados de explotación de las entidades financieras incluye básicamente el margen de intereses, los gastos de explotación y las pérdidas por deterioro de los activos financieros. El margen de intereses se calcula mediante la diferencia entre los ingresos de los productos financieros y los costes financieros. Los productos financieros se dividen a su vez en productos de inversiones crediticias y cartera de valores de renta fija. Al sumar el margen de intereses con los resultados en la cartera de renta variable y las comisiones de las entidades de crédito se obtiene el denominado margen bruto. Finalmente, si a este resultado se le agrega los gastos de explotación (incluido los gastos de personal), las dotaciones netas y las pérdidas por deterioro de los activos financieros se obtienen los resultados de la actividad de explotación.

En la Figura 3 se puede observar los cambios en el resultado de la actividad de explotación desde el año 1986 hasta el año 2009. A partir del año 2002 el crecimiento en los resultados se acelera de manera similar, tanto en los bancos como en las cajas de ahorro, hasta alcanzar un máximo en 2007 y disminuir durante los años 2008 y 2009. Los datos correspondientes al año 2008 y 2009 se presentan en la Tabla 4. Nótese que para obtener los resultados de las actividades no se restan las dotaciones netas del margen bruto. El resultado de la actividad de explotación tanto de los bancos residentes como de las sucursales en el extranjero fue de 15 133.2 y 13 186.7 millones de euros en los años 2008 y 2009 respectivamente. Por su parte, las cajas de ahorro presentaron márgenes de 6 295.9 y 5 603.4 millones de euros durante los mismos años. La variación porcentual interanual fue negativa en 12.9 % para los bancos y 11.0 % en las cajas de ahorros.

**Figura 3***Resultado de la actividad de explotación*

*Nota.* La actividad de explotación alcanza su cifra más alta en el año 2007, tanto para bancos como para cajas de ahorro. Cifras recogidas de los diferentes estados financieros muestran una mayor caída para dicha actividad en las cajas de ahorro del año 2007. La actividad de explotación incluye margen de intereses, los gastos de explotación y las pérdidas por deterioro de los activos financieros. Fuente: Cálculos propios con base en datos publicados por el Banco de España.

**Tabla 4***Resultados de actividades de explotación*

(Millones de euros)

	2008	2009	Absoluta	En %
<b>Bancos residentes y no residentes</b>				
Productos financieros	76 830.1	53 557.6	-23 272.4	-30.3
Costes financieros	60 787.8	31 285.6	-29 502.2	-48.5
Margen de intereses	16 042.3	22 272.1	6 229.8	38.8
Renta variable, comisiones netas y otras operaciones <sup>1</sup>	20 376.2	13 871.6	-6 504.6	-31.9
Margen bruto	36 418.4	36 143.7	-274.7	-0.8
Gastos de explotación	14 326.4	14 508.0	181.6	1.3
Gastos de explotación de personal	8 204.0	8 245.0	40.9	0.5
Pérdida por deterioro de activos financieros	6 958.8	8 449.0	1 490.1	21.4
Resultado de la actividad de explotación <sup>2</sup>	15 133.2	13 186.7	-1 946.5	-12.9

<b>Cajas de ahorro</b>				
Productos financieros	59 976.8	45 660.6	-14 316.2	-23.9
Costes financieros	42 710.9	26 520.6	-16 190.3	-37.9
Margen de intereses	17 265.9	19 140.0	1 874.1	10.9
Renta variable, comisiones netas y otras operaciones	10 654.0	10 296.2	-357.8	-3.4
Margen bruto	27 919.9	29 436.2	1 516.3	5.4
Gastos de explotación	13 856.1	13 531.5	-324.6	-2.3
Gastos de explotación de personal	8 921.9	8 710.4	-211.4	-2.4
Pérdida por deterioro de activos financieros	7 767.9	10 301.3	2 533.4	32.6
Resultado de la actividad de explotación <sup>2</sup>	6 295.9	5 603.4	-692.5	-11.0

*Nota.* Se presentan datos desagregados por bancos y cajas de ahorros. Las dos últimas columnas miden la variación absoluta y porcentual de las diferentes cuentas entre los años 2008 y 2009. Tanto en bancos como en cajas de ahorros, se puede observar el valor positivo de la variación en la cuenta de pérdidas por deterioro de activos financieros. También se puede observar el valor negativo en la cuenta de resultado de la actividad de explotación en ambos tipos de instituciones financieras. Fuente: Cálculos propios con base en datos publicados por el Banco de España.

<sup>1</sup> Residentes.

<sup>2</sup> Antes de provisionar las dotaciones netas.

En las cuentas de estados de ganancias del año 2009, las pérdidas por deterioro de activos financieros alcanzaron 8 449.0 millones de euros en los bancos y 10 301.3 millones de euros en las cajas de ahorro, llegando incluso a ser mayor que los gastos de explotación de personal.

## DISCUSIÓN

La Tabla 5 presenta la diferencia entre la actividad de explotación y los créditos dudosos, utilizando dos diferentes escenarios extremos de quebranto neto. Los diferentes escenarios dependen del precio liquidativo de la garantía, del valor en libro fijada por la tasación, del plazo en el cual los créditos dudosos se convierten en fallidos, de la gestión de la morosidad a través de adjudicaciones de activo, daciones en pago o adquisiciones, de las provisiones del sistema financiero y de la falta de homogeneización del mercado dada las características particulares de cada entidad financiera. Sin embargo, el quebranto neto se presenta como dado en la Tabla 5 al 20 % y al 50 %; es decir, se supone que el mercado liquidativo de garantías presenta poca actividad en las transacciones y, por lo tanto, los valores de enajenación de dichas garantías representan entre el 20 % y 50 % del valor en libros.

Sin tomar en cuenta las provisiones en dotaciones netas del sistema financiero y suponiendo que el total de los créditos dudosos se convierten en fallidos, la diferencia absoluta entre los resultados de la actividad de explotación y los montos en riesgo de impago en el año 2009 es negativa para ambos escenarios, con la excepción del caso de los bancos al 50 %. La diferencia aumenta para los cálculos realizados en las cajas de ahorro.

**Tabla 5**

*Crédito total, crédito dudoso y resultados de la actividad de explotación. Sectores, inmobiliario<sup>1</sup> y de la construcción<sup>2</sup>*

	Bancos		Cajas de ahorros	
	2008	2009	2008	2009
	(MM de euros)	(MM de euros)	(MM de euros)	(MM de euros)
Crédito total inmobiliario	424 415.7	405 574.8	569 794.3	570 449.5
Dudosos	12 997.3	23 100.3	24 958.3	32 803.8
Quebranto neto al 20 %	2 599.5	4 620.1	4 991.7	6 560.8
Quebranto neto al 50 %	6 498.6	11 550.1	12 479.1	16 401.9
Pérdidas al 20 %	10 397.8	18 480.2	19 966.6	26 243.0
Pérdidas al 50 %	6 498.6	11 550.1	12 479.1	16 401.9
Actividad de explotación	15 133.2	13 186.7	6 295.9	5 603.4
Diferencia absoluta (20 %)	4 735.3	-5 293.5	-13 670.7	-20 639.7
Diferencia absoluta (50 %)	8 634.5	1 636.6	-6 183.2	-10 798.5

*Nota.* Se asumen dos escenarios dados de quebranto neto: 20 % y 50 %. Solo los bancos pueden cubrir las pérdidas con la actividad de explotación en ambos escenarios durante el año 2008. También los bancos cubren pérdidas con la actividad de explotación en un escenario de 50 % de quebranto neto. Cálculos hechos antes de la publicación de datos oficiales. Fuente: Cálculos propios con base en datos publicados por el Banco de España.

<sup>1</sup> Con garantía hipotecaria.

<sup>2</sup> No incluye obras públicas.

## **CONCLUSIONES**

Estos resultados son interesantes teniendo en cuenta que los cálculos se basan en previsiones llevadas a cabo antes de la publicación de datos oficiales y, por lo tanto, muestran a priori algunos de los riesgos en dos de las principales instituciones financieras en España: los bancos universales y las cajas de ahorros. Es importante resaltar que luego de la crisis económica y financiera de los años 2007 y 2008, las cajas de ahorros fueron paulatinamente cerradas, liquidadas o absorbidas por otras instituciones financieras.

En una posible extensión se podrían estimar la evolución y las perspectivas futuras tanto del mercado inmobiliario como de las cuentas de resultados del sistema financiero, tomando en cuenta el precio liquidativo de la garantía, el valor en libro fijada por la tasación, el plazo en el cual los créditos dudosos se convierten en fallidos, la gestión de la morosidad a través de adjudicaciones de activo, daciones en pago o adquisiciones, las provisiones del sistema financiero y la falta de homogeneización del mercado financiero dada las características particulares de cada entidad financiera.

## **CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES**

**Leonardo Augusto Tariffi Peña:** Conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción: borrador original y redacción: revisión y edición.

## **FUENTE DE FINANCIAMIENTO**

Se utilizaron recursos propios para el financiamiento del estudio.

## **CONFLICTOS DE INTERÉS**

El autor expresa que no existen conflictos de interés.

## **AGRADECIMIENTOS**

No aplica

## **PROCESO DE REVISIÓN**

Este estudio ha sido revisado por pares externos en modalidad de doble ciego.

## **DECLARACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE DATOS**

Los datos se encuentran alojados junto a los demás archivos de este artículo, también se pueden pedir al autor de correspondencia.

## **REFERENCIAS**

Acharya, V. V. y Schnabl, P. (2010). Do global banks spread global imbalances? Asset backed commercial paper during the financial crisis of 2007–09. *IMF Economic Review*, 58, 37-73. <https://doi.org/10.1057/imfer.2010.4>

- Agarwal, S., Ben-David, I. y Yao, V. (2015). Collateral valuation and borrower financial constraints: Evidence from the residential real estate market. *Management Science*, 61(9), 2220-2240. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.2002>
- Akin, O., García Montalvo, J., García Villar, J., Peydró, J. L. y Ray, J. M. (2014). The real state and credit bubble: evidence from Spain. *SERIEs: Journal of the Spanish Economic Association*, 5, 223-243. <https://doi.org/10.1007/s13209-014-0115-9>
- Allen, F. y Carletti, E. (2008). Mark to market accounting and liquidity pricing. *Journal of Accounting and Economics*, 45, 358-378. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2007.02.005>
- Allen, F. y Carletti, E. (2013). Systemic risk from real estate and macro-prudential regulation. *International Journal of Banking, Accounting and Finance*, 5(1-2), 28-48. <https://doi.org/10.1504/ijbaaf.2013.058091>
- Alvarez, F. y Barlevy, G. (2021). Mandatory disclosure and financial contagion. *Journal of Economic Theory*, 194, 105237. <https://doi.org/10.1016/j.jet.2021.105237>
- Asriyan, V., Fornaro, L., Martin, A. y Ventura, J. (2021). Monetary Policy for a Bubbly World. *The Review of Economic Studies*, 88(3), 1418-1456. <https://doi.org/10.1093/restud/rdaa045>
- Banco de España (2009). *Informe de Estabilidad Financiera*. [https://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/InformesEstabilidadFinanciera/09/Fic/IEF\\_Noviembre\\_2009.pdf](https://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/InformesEstabilidadFinanciera/09/Fic/IEF_Noviembre_2009.pdf)
- Banco de España (2010). *Boletín Estadístico*. <https://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/BoletinEstadistico/bes1010.pdf>
- Barlevy, G. y Fisher J. D. M. (2020). Why were interest-only mortgages so popular during the U.S. housing boom? *Review of Economic Dynamics*, 41, 205-224. <https://doi.org/10.1016/j.red.2020.09.001>
- Bernanke, B. S. (1983). Nonmonetary effects of the financial crisis in the propagation of the great depression. *National Bureau of Economic Research*, Working Paper N°1054. <http://dx.doi.org/10.3386/w1054>
- Blanchard, O., Dell’Ariccia, G. y Mauro, P. (2010). Rethinking macroeconomic policy. *Journal of Money, Credit and Banking*, 42(s1), 199-215. <https://doi.org/10.1111/j.1538-4616.2010.00334.x>
- Brunnermeier, M. K. (2009). Deciphering the liquidity and credit crunch 2007-08. *Journal of Economic Perspectives*, 23(1), 77-100. <https://doi.org/10.1257/jep.23.1.77>
- Bucks, B. y Pence, K. (2008). Do borrowers know their mortgage terms? *Journal of Urban Economics*, 64(2), 218-233. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2008.07.005>
- Claessens, S., Ghosh, S. R. y Mihet, R. (2013). Macro-prudential policies to mitigate financial system vulnerabilities. *Journal of International Money and Finance*, 39, 153-185. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2013.06.023>
- Coval, J., Jurek, J. y Stafford, E. (2009). The economics of structured finance. *Journal of Economic Perspectives*, 23(1), 3-25. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.23.1.3>

- Díaz-Serrano, L. y Raya, J. M. (2014). Mortgages, immigrants and discrimination: an analysis of the interest rates in Spain. *Regional Science and Urban Economics*, 45, 22–32. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2013.12.004>
- Galí, J. (2021). Monetary Policy and Bubbles in a New Keynesian Model with Overlapping Generations. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 13(2), 121-167. <https://doi.org/10.1257/mac.20180427>
- García Montalvo, J. (2009). Financiación inmobiliaria, burbuja crediticia y crisis financiera: Lecciones a partir de la recesión de 2008-2009. *Papeles de Economía Española*, (122), 66-85. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3122548>
- Goldstein, I. y Leitner, Y. (2018). Stress tests and information disclosure. *Journal of Economic Theory*, 177, 34-69. <https://doi.org/10.1016/j.jet.2018.05.013>
- Gorton, G. y Ordoñez, G. (2020a). Good Booms, Bad Booms. *Journal of the European Economic Association*, 18(2), 618–665. <https://doi.org/10.1093/jeea/jvy058>
- Gorton, G. y Ordoñez, G. (2020b). Fighting Crises with Secrecy. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 12(4), 218-245. <https://doi.org/10.1257/mac.20190169>
- Gourinchas, P. O. y Obstfeld, M. (2012). Stories of the Twentieth Century for the Twenty-First. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 4(1), 226–265. <https://doi.org/10.1257/mac.4.1.226>
- Hirano, T., Inaba, M. y Yanagawa, N. (2015). Asset bubbles and bailouts. *Journal of Monetary Economics*, 76, S71-S89. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2015.09.008>
- Iacoviello, M. (2005). House prices, borrowing constraints, and monetary policy in the business cycle. *American Economic Review*, 95(3), 739–764. <https://doi.org/10.1257/0002828054201477>
- Jermann, U. y Quadrini, V. (2012). Macroeconomic effects of financial shocks. *American Economic Review*, 102(1), 238–271. <https://doi.org/10.1257/aer.102.1.238>
- Keys, B. J., Mukherjee, T., Seru, A. y Vig, V. (2010). Did Securitization Lead to Lax Screening? Evidence from Subprime Loans. *The Quarterly Journal of Economics*, 125(1), 307-362. <https://doi.org/10.1162/qjec.2010.125.1.307>
- Lamont, O. A. y Thaler, R. H. (2003). Can the market add and subtract? Mispricing in tech stock carve-outs. *Journal of Political Economy*, 111(2), 227-268. <https://doi.org/10.1086/367683>
- Martin, A., Moral-Benito, E. y Schmitz, T. (2021). The Financial Transmission of Housing Booms: Evidence from Spain. *American Economic Review*, 111(3), 1013-1053. <https://doi.org/10.1257/aer.20191410>
- Martin, A. y Ventura, J. (2018). The Macroeconomics of Rational Bubbles. A User's Guide. *Annual Review of Economics*, 10(1), 505-539. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-080217-053534>
- Mayer, C., Pence, K. y Sherlund, S. M. (2009). The rise in mortgage defaults. *Journal of Economic Perspectives*, 23(1), 27-50. <https://doi.org/10.1257/jep.23.1.27>

- 
- Myers, S. C. (1977). Determinants of Corporate Borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147-175. [https://doi.org/10.1016/0304-405x\(77\)90015-0](https://doi.org/10.1016/0304-405x(77)90015-0)
- Reinhardt, D. y Sowerbutts, R. (2015). Regulatory arbitrage in action: evidence from banking flows and macroprudential policy. *Bank of England, Working Paper N° 546*. <https://www.bankofengland.co.uk/working-paper/2015/regulatory-arbitrage-in-action-evidence-from-banking-flows-and-macroprudential-policy>
- Schularick, M. y Taylor, A. M. (2012). Credit Booms Gone Bust: Monetary Policy, Leverage Cycles and Financial Crises, 1870-2008. *American Economic Review*, 102(2), 1029-1061. <https://doi.org/10.1257/aer.102.2.1029>
- Vandenbussche, J., Vogel, U. y Detragiache, E. (2015). Macroprudential policies and housing prices: a new database and empirical evidence for Central, Eastern, and Southeastern Europe. *Journal of Money, Credit and Banking*, 47(S1), 343-377. <https://doi.org/10.1111/jmcb.12206>