



Pilar Gómez-Fernández-Aguado
Universidad de Jaén
✉ pigomez@ujaen.es

Sistemas de Garantía de Depósitos: Impacto de la propuesta de la UE en el sector bancario español*

Deposit Guarantee Schemes: Impact of the EU proposal on the Spanish banking sector



Antonio Partal-Ureña¹
Universidad de Jaén
✉ apartal@ujaen.es



Antonio Trujillo-Ponce
Universidad Pablo de Olavide (Sevilla)
✉ atrujillo@upo.es

I. INTRODUCCIÓN

El sistema financiero español está atravesando por una profunda crisis, motivada en buena medida por el ineficaz desarrollo en su actividad de un porcentaje significativo de las entidades que lo conforman. Dichas entidades no supieron gestionar convenientemente los riesgos financieros, que fueron infravalorados en una etapa de bonanza económica, con reducidos tipos de interés. En esta situación de deterioro generalizado de la confianza en las instituciones crediticias resulta fundamental el papel que se atribuye a los sistemas de garantía de depósitos (SGD), cuyo objetivo más importante consiste en estabilizar el sistema financiero en caso de quiebra bancaria, avalando a los depositantes el acceso a sus fondos.² Además, posibilita llevar a cabo medidas que permitan un proceso ordenado de gestión en caso de insolvencias bancarias, contribuyendo a limitar el coste social de la crisis. No obstante, ha podi-



RESUMEN DEL ARTÍCULO

Este trabajo analiza el impacto que tendría en el sector bancario español la aplicación de la propuesta de Directiva europea referente a los sistemas de garantía de depósitos (SGD) de julio de 2010. Con tal fin, se examina el perfil de riesgo de las entidades de crédito conforme a los parámetros definidos por la Directiva durante el período 2007-2010. A continuación, se comparan las aportaciones al fondo de garantía de depósitos (FGD) bajo el régimen actual con las que resultarían de la aplicación del sistema propuesto. El artículo concluye que las cajas de ahorros y los bancos hubieran resultado más perjudicados que las cooperativas de crédito con la aplicación del esquema planteado. Se demuestra, además, que un elevado porcentaje de las entidades de crédito españolas hubiesen visto aumentada su contribución al SGD, lo que evidenciaría el carácter cíclico del procedimiento sugerido por la UE.

EXECUTIVE SUMMARY

This paper analyzes the impact on the Spanish banking system of the European Commission's proposal for a new Directive on Deposit Guarantee Schemes (DGS). To do this, we examine the risk profile of Spanish banks according to the parameters defined by the European Directive over the period 2007-2010. Then we compare the current contributions to the DGS fund with those expected in the proposed system. We conclude that Spanish commercial and saving banks would have been more damaged than credit cooperatives with the implementation of the proposed rules. We also find that most banks increase their contributions to the DGS fund, suggesting a cyclical behavior of the new model.

do comprobarse que los sistemas de garantía no cuentan con una financiación suficiente en tiempos de tensión financiera. Han sido los Estados y, en última instancia, los contribuyentes, los que han tenido que asumir el coste de estos comportamientos inadecuados de las entidades de crédito, a través de mayores impuestos o de un encarecimiento en los servicios bancarios.

Existe una voluntad decidida por parte de organismos y autoridades, nacionales e internacionales, de que, en el futuro, el coste del rescate de las entidades financieras sea soportado por éstas mediante adecuados SGD. En este sentido, los principios básicos para la implantación de seguros de depósitos efectivos elaborados por el

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea y la Asociación

Internacional de Aseguradores de Depósitos (2009, 2010),

junto con la propuesta de reforma de la Directiva de los

SGD actualmente en desarrollo por la Comisión Europea

(2010), definen los sistemas de garantía del futuro, centra-

dos todos ellos en reformar el actual (e ineficaz) sistema de

financiación. La Comisión Europea considera necesario,

para garantizar la confianza y credibilidad en los SGD, dis-

poner de recursos financieros proporcionales a sus obliga-

ciones potenciales, estableciendo un nivel objetivo de fon-

dos del 1,5% de los depósitos admisibles tras un período de

transición inicial de 10 años. Al mismo tiempo, para avalar

la equidad del sistema de financiación, establece que las

contribuciones realizadas por las entidades adheridas sean

proporcionales al riesgo asumido. Por tanto, a diferencia

de lo que se viene haciendo hasta ahora con la normati-

va actual, donde la aportación al SGD es una cuota inde-

pendiente del riesgo, con la propuesta de la UE aquellas

instituciones con un mayor riesgo (mayor probabilidad de

quiebra) deberán aportar una cuantía superior al SGD. La incorpo-

ración de medidas de riesgo en la financiación de los SGD favore-

cerá además la disciplina de mercado, penalizando a las entidades

peor gestionadas, lo que a su vez ayudaría a mitigar el “riesgo mo-

ral” y contribuirá a la estabilidad del sistema financiero. Téngase en

cuenta a este respecto que, si bien la existencia de un SGD puede

evitar retiradas masivas de fondos y salvaguardar la confianza en el

sistema, el mecanismo de cobertura puede incentivar la asunción

de mayores riesgos en la actividad bancaria (Merton, 1977; Car-

done Riportella, 1996). Los ahorradores, al tener asegurados sus

Las entidades crediticias, al no ver penalizados sus costes financieros como consecuencia de un incremento en el riesgo soportado, podrían verse predispuestas a adoptar comportamientos menos prudentes en busca de mayores rentabilidades

depósitos, no necesitarían discriminar entre las distintas entidades en función de su nivel de solvencia, ni exigirles una prima adicional por el riesgo asumido. Las entidades crediticias, por su parte, al no ver penalizados sus costes financieros como consecuencia de un incremento en el riesgo soportado, podrían verse predispuestas a adoptar comportamientos menos prudentes en busca de mayores rentabilidades. La evidencia empírica parece ratificar este comportamiento. Así, en un trabajo reciente, Ioannidou y Penas (2010) muestran como el establecimiento de un SGD con primas lineales lleva a los bancos a conceder préstamos de peor calidad crediticia. Ahondando en esta línea, el informe presentado en 2011 por la Comisión Europea de Asuntos Económicos y Monetarios sobre la propuesta de Directiva relativa a los SGD subraya la necesidad de considerar los diferentes modelos de negocio desarrollados por las entidades de crédito para establecer su nivel de riesgo, proporcionando estímulos para operar conforme a modelos empresariales menos arriesgados.³ Consideración aprobada por el Parlamento Europeo en 2012, que refrenda la idea de que las contribuciones de las entidades de crédito al SGD tengan en cuenta el perfil de riesgo de los distintos modelos de banca.⁴

En España, la necesidad de mayores recursos para hacer frente al saneamiento del sistema financiero conllevaron la aprobación del Real Decreto Ley 16/2011, de 14 de octubre, por el que se crea el Fondo de Garantía de Depósitos de Entidades de Crédito (FGDEC) y, el Real Decreto Ley 19/2011, de 2 de diciembre, donde se establece una contribución única al FGD por parte de las entidades financieras del 2 por mil.⁵ Tales resoluciones fueron puestas en tela de juicio por la Unión Nacional de Cooperativas de Crédito (2011), al resultar ajenas al nuevo estándar europeo, según el cual un modelo de banca minorista como el de las cooperativas de crédito, en la escala más baja de riesgo, conllevaría aportaciones muy inferiores a las exigidas. Esta penalización al sector de las cooperativas de crédito puede resultar especialmente perjudicial en la situación actual, donde la bancarización paulatina de las cajas de ahorro deja a este tipo de entidades financieras como las únicas capaces de evitar el aislamiento crediticio de determinadas zonas rurales.

La literatura financiera acerca del sistema de garantía de depósitos es relativamente escasa si tenemos en cuenta la importancia del tema objeto de estudio. Entre los trabajos recientes destacan el de Morrison y White (2011), quienes entre sus principales conclusio-

PALABRAS CLAVE

Sistema de garantía de depósitos, Bancos, Cajas de ahorro, Cooperativas de crédito, Riesgo bancario

KEY WORDS

Deposit guarantee scheme, Commercial bank, Savings bank, Credit cooperatives, Bank risk.

nes señalan que el SGD no debería ser financiado por los bancos o los depositantes sino que debería ser el Estado, a través de los impuestos, quien financiara el sistema. También apuntan que el nivel óptimo del seguro de depósitos es inversamente proporcional a la calidad del sistema bancario. Allen et al. (2011) advierten que si la quiebra de un banco está vinculada a una caída general en el valor de los activos, la protección ofrecida por el seguro de depósitos puede resultar muy costosa y, como la experiencia de Irlanda ha demostrado recientemente, esta situación puede poner incluso en peligro la solvencia de todo el país.

El objetivo de este artículo es valorar el impacto en el sistema bancario español de la aplicación del modelo de financiación del SGD propuesto por la Comisión Europea en 2010. Para ello, se analiza el perfil de riesgo de las entidades financieras y se comparan las aportaciones actuales al SGD con las que resultarían de la aplicación de la propuesta de la UE. Dado que el período que se considera en el estudio (2007-2010) coincide con una etapa bajista del ciclo económico, se entiende que esta valoración puede ser interpretada como un ejercicio de estrés.

Tras esta introducción, se describe la metodología propuesta por la Directiva Comunitaria, que servirá para evaluar el perfil de riesgo del sistema bancario español en el apartado 3. En el apartado 4 se analiza el impacto de la aplicación del sistema de financiación del seguro de depósitos propuesto por la Comisión y se compara con el modelo de contribución actualmente vigente. Por último, en el apartado 5, se establecen una serie de conclusiones que pueden resultar de interés tanto para el regulador como para los gestores de las entidades de crédito.

2. UNA NUEVA FORMA DE DETERMINAR LAS CONTRIBUCIONES AL SISTEMA DE GARANTÍA DE DEPÓSITOS

La Directiva Comunitaria propone determinar el importe de la contribución al SGD de una entidad de crédito (C_i) en función de su correspondiente cuota de riesgo (RS_i), una vez establecida la cuantía total de contribuciones que debe recaudar el sistema de garantía (TC), de forma que:

$$C_i = RS_i \cdot TC \quad [1]$$

RS_i es el resultado del cociente entre el importe de la contribución de la entidad financiera (RA_i) y el importe total de las contribuciones al sistema, ambas ponderadas por riesgo:



$$RS_i = \frac{RA_i}{\sum_{j=1}^n RA_j} \quad [2]$$

A su vez, RA_i vendrá determinado por el producto del coeficiente de riesgo asignado a la entidad de crédito de conformidad con lo establecido en la Directiva (β_i) y la base de cálculo de la contribución (CB_i) (esto es, los depósitos admisibles):

$$RA_i = \beta_i \cdot CB_i \quad [3]$$

Por tanto, en esta nueva forma de cálculo de las aportaciones al SGD, resultaría clave el valor que tome el coeficiente de riesgo individual β_i . Dicho coeficiente se determina en función de una puntuación que toma en consideración el riesgo de cada entidad de crédito (puntuación compuesta o ρ_i), pudiendo variar entre un 75% para aquellas entidades financieras con riesgo mínimo y un 200% para aquellas con riesgo extremo. Esto es, se penaliza hasta con el doble de aportaciones a aquellas entidades de crédito que obtengan una valoración de riesgo por encima de la media, y se beneficia con disminuciones de hasta un 25% a las que se encuentren por debajo. La puntuación compuesta de cada miembro del sistema o ρ_i resulta de ponderar un conjunto de indicadores que cubren las categorías de riesgos más importantes de las entidades financieras y que son generalmente utilizados para evaluar la solvencia de las mismas, esto es: adecuación de capital, calidad de los activos, rentabilidad y liquidez. Se establecen dos grupos de indicadores: básicos y complementarios (véase **Tabla 1**), con ponderaciones del 75% y 25%, respectivamente.

$$\rho_i = 3/4\rho_i^{bas} + 1/4\rho_i^{com} \quad [4]$$

donde la puntuación compuesta de un miembro en relación con los indicadores básicos se determina como sigue:

$$\rho_i^{bas} = 1/4[\rho_i^{AC1} + \rho_i^{CA1} + \rho_i^{R1} + \rho_i^{L1}] \quad [5]$$

y la puntuación compuesta de una entidad de crédito en relación con los indicadores complementarios se calcula de la siguiente forma:

$$\rho_i^{com} = 1/n[\rho_i^{X1} + \rho_i^{X2} + \dots + \rho_i^{Xn}] \quad [6]$$

Los indicadores básicos (salvo el referente a la liquidez) son fijados por la Comisión Europea y serán de obligado seguimiento

para todos los SGD europeos: ratio de solvencia (AC1), ratio de morosidad (CA1) y rentabilidad del activo (R1). En el caso de los indicadores complementarios, serán los Estados Miembros los responsables de especificar cuáles serán aplicables a su jurisdicción, si bien la Directiva ofrece algunas orientaciones. La disponibilidad de información nos lleva a considerar los siguientes indicadores complementarios: ratio de capital excedentario (AC3), ratio de provisión por préstamos incobrables (CA3) y ratio de margen neto (R3). Respecto a los indicadores de liquidez, al estar su elección sujeta a la discrecionalidad del Estado Miembro, se han considerado para el estudio ratios comúnmente utilizado en el sector financiero: i) ratio de liquidez inmediata (L1 = Activos líquidos/Activo Total) como indicador básico, y ii) ratio de liquidez estructural (L2 = Crédito a la clientela/Depósitos de la clientela) como complementario.

Tabla I. Indicadores básicos y complementarios para el cálculo de la contribución ajustada al riesgo

CATEGORÍA DE RIESGO	INDICADORES BÁSICOS		INDICADORES COMPLEMENTARIOS	
	INDICADOR	RATIO	INDICADOR	RATIO
Adecuación de capital (AC)	Ratio de solvencia BIS	$AC1 = \frac{\text{Fondos Propios}}{\text{Activos pond. riesgo}}$	Ratio Tier I Capital excedentario	$AC2 = \frac{\text{Tier I}}{\text{Activos pond. riesgo}}$ $AC3 = \frac{\text{Capital excedentario}}{\text{Activos totales}}$ $AC4 = \frac{\text{Capital excedentario}}{\text{Activos pond. riesgo}}$
Calidad de los activos (CA)	Ratio de Morosidad	$CA1 = \frac{\text{Préstamos morosos}}{\text{Préstamos brutos}}$	Activos ponderados por riesgo Provisión para préstamos incobrables	$CA2 = \frac{\text{Activos pond. riesgo}}{\text{Activos totales}}$ $CA3 = \frac{\text{Prov. prést. incobrables}}{\text{Ingresos intereses netos}}$ $CA4 = \frac{\text{Prov. prést. incobrables}}{\text{Ingresos explotación}}$
Rentabilidad (R)	Rentab. de los Activos	$R1 = \frac{\text{Ingresos netos}}{\text{Promedio activos totales}}$	Relación costes / ingresos Margen neto	$R2 = \frac{\text{Gastos explotación}}{\text{Ingresos explotación}}$ $R3 = \frac{\text{Margen neto}}{\text{Capital total}}$
Liquidez (L)	A determinar por los Estados Miembros			

Fuente: Comisión Europea (2010).

Los niveles de riesgo para los indicadores básicos (*AC1*, *CA1* y *R1*) son definidos en base a la escala de valores propuesta por la Comisión Europea en 2010 (**Tablas A.1 y A.2** en Anexo). En el caso de los indicadores complementarios (*AC3*, *CA3*, *R3*, y *L2*) e indicador básico de liquidez (*L1*) se han empleado los percentiles de la distribución de valores de cada indicador (**Tabla A.3**). Tal como se establece en la ecuación [4], el perfil de riesgo de cada entidad financiera dependerá de las puntuaciones alcanzada en los indicadores básicos (*AC1*, *CA1*, *R1* y *L1*) y complementarios (*AC3*, *CA3*, *R3*, y *L2*). Finalmente, el coeficiente de riesgo β_i a emplear en la ecuación [3] se determina en función de la puntuación compuesta según la equivalencia establecida en la **Tabla A.4** en Anexo.

Con el objetivo de facilitar la comparación entre los dos sistemas de financiación, se ha hecho coincidir el importe total de las contribuciones recaudadas o *TC* con la suma de las aportaciones que hubieran tenido que realizar las entidades de crédito cada año aplicando el régimen actual, repartiéndose posteriormente según la cuota de riesgo (*RS_i*) correspondiente a cada una de ellas. La exposición al riesgo de cada entidad financiera o base de cálculo (*CB_i*) equivale a los depósitos garantizados según la normativa española vigente durante el período analizado.⁶



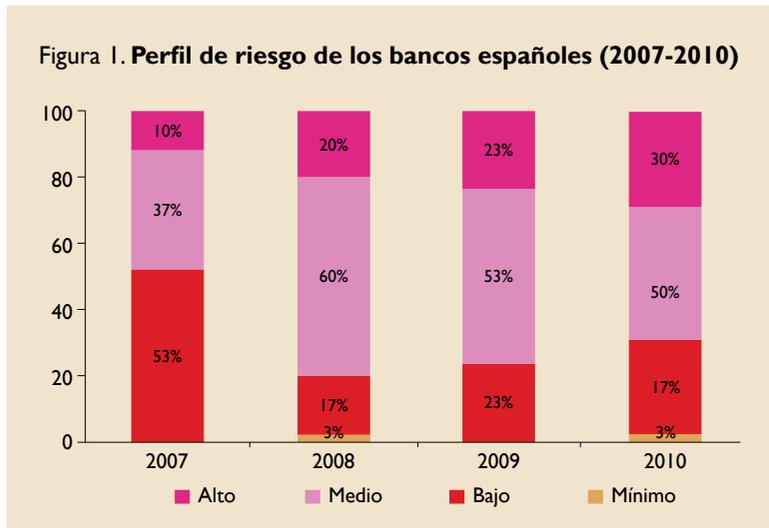
3. EVOLUCIÓN DEL PERFIL DE RIESGO DE LAS ENTIDADES DE CRÉDITO ESPAÑOLAS

La muestra utilizada en este estudio la componen 30 bancos, 27 cajas de ahorros y 50 cooperativas de crédito españolas adheridas al FGDEC durante el período 2007-2010, con una representatividad del 95,53%, 83,5% y del 97,3%, respectivamente, en relación al volumen de activo total medio de la población. La composición de la muestra se ha mantenido constante durante todo el período analizado; de esta forma, las variaciones en los resultados no responden a cambios en su composición, sino a la evolución efectiva del perfil de riesgo.⁷ La información financiera empleada procede de documentos públicos (cuentas anuales, memorias e informes con relevancia prudencial).

En el apartado anterior, se vio como el sistema de calificación o *rating* propuesto por la Comisión Europea (2010) diferencia cinco niveles de riesgo (mínimo, bajo, medio, alto y extremo) en función de la puntuación obtenida en cada indicador. Consecuentemente, las

características del sistema permiten valorar el grado de fortaleza o debilidad que presentan las entidades de crédito en cada una de las áreas de evaluación del riesgo (adecuación de capital, calidad del activo, rentabilidad y liquidez) y determinar su perfil global consecuencia de la interacción entre los distintos factores de riesgo (puntuación compuesta). Las Figuras 1, 2 y 3 muestran la evolución de la distribución del riesgo de bancos, cajas de ahorros y cooperativas de crédito españolas en función de la puntuación compuesta ρ_i para el período analizado o, lo que es lo mismo, del coeficiente de riesgo asignado (véase Tabla A.4). En el límite inferior se encontrarían aquellas entidades con una calificación menor de 1,5 (coeficiente de riesgo del 75%) mientras que aquellas con una valoración superior a 4,5 se definirían como de riesgo extremo (con un coeficiente de riesgo del 200%). Con una puntuación compuesta entre 1,5 y 2,5 el riesgo se define como bajo ($\beta_i = 100\%$), entre 2,5 y 3,5, medio ($\beta_i = 125\%$) y, entre 3,5 y 4,5, alto ($\beta_i = 150\%$).

94



En el caso del sistema bancario español, las distribuciones de las entidades quedan delimitadas por cuatro niveles de riesgo (mínimo, bajo, medio y alto), no existiendo entidades financieras con riesgo extremo en el período analizado. Si bien al inicio del período las entidades se caracterizaban en su mayoría por un perfil de riesgo bajo-medio, se observa un empeoramiento progresivo, con una significativa migración hacia la categoría de riesgo alto en detrimento del perfil bajo. Este peor comportamiento es más evidente en ban-

Figura 2. Perfil de riesgo de las cajas de ahorro españolas (2007-2010)

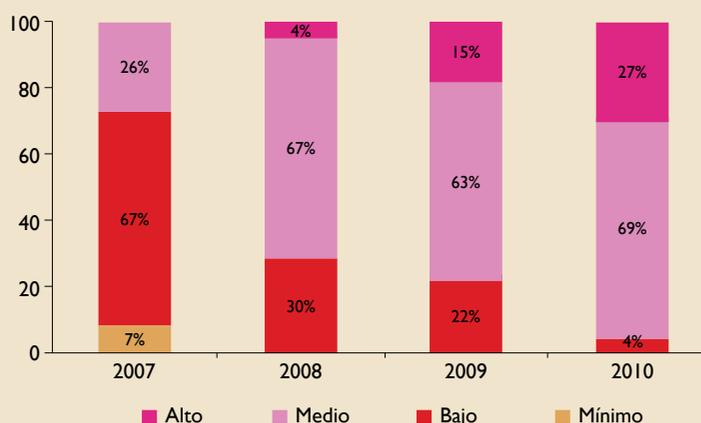
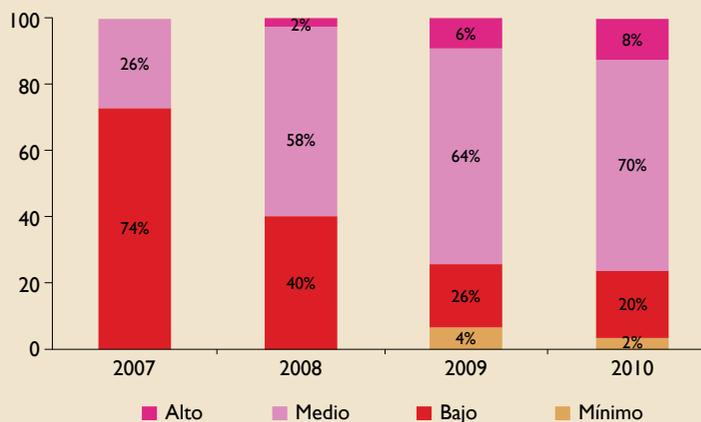


Figura 3. Perfil de riesgo de las cooperativas de crédito españolas (2007-2010)



cos y cajas de ahorro que en cooperativas de crédito. Aunque en 2007 sólo el 10% de los bancos presentaba un perfil de riesgo alto, tres años después este porcentaje se situaba en el 30%. En el caso de cajas de ahorro y cooperativas de crédito, que en 2007 no tenían categorizada ninguna entidad como de riesgo alto, la proporción de entidades con este perfil en 2010 se aproximaba al 27% y 8%, respectivamente.

Con objeto de analizar posibles diferencias estadísticas en el perfil de riesgo de bancos, cajas de ahorro y cooperativas de crédito españolas se ha llevado a cabo un estudio de la varianza (ANOVA). Dado que la mayoría de los indicadores que definen el nivel de

Tabla 2. Diferencias entre indicadores básicos y complementarios para bancos, cajas de ahorros y cooperativas de crédito españolas

INDICADORES	2007				2008			
	BANCOS	CAJAS	COOPERATIVAS	TEST DE WELCH	BANCOS	CAJAS	COOPERATIVAS	TEST DE WELCH
AC1	13,030%	12,232%	14,887%	5,824***	13,531%	12,284%	15,721%	8,685***
AC3	6,727%	5,530%	8,515%	22,143***	7,556%	5,671%	8,990%	24,896***
CA1	1,050%	0,967%	0,984%	0,095	2,540%	2,957%	2,047%	6,454***
CA3	18,077%	20,909%	13,249%	7,421***	35,434%	35,204%	17,851%	12,399***
R1	0,765%	0,767%	0,868%	1,614	0,387%	0,580%	0,752%	7,951***
R3	12,642%	14,738%	10,586%	4,712**	6,251%	10,638%	8,528%	4,460**
L1	8,046%	11,826%	5,279%	12,531***	8,439%	11,647%	4,924%	14,552***
L2	138,324%	105,083%	90,223%	12,974***	146,077%	103,182%	94,101%	5,646***
Riesgo básico (ρ^{bas})	2,442	2,046	2,330	4,953**	2,875	2,657	2,665	1,284
Riesgo complementario (ρ^{com})	3,100	2,515	3,148	10,479***	3,275	3,203	2,380	18,604***
Riesgo total (ρ)	2,607	2,378	2,324	2,253	2,976	2,796	2,594	4,152

INDICADORES	2009				2010			
	BANCOS	CAJAS	COOPERATIVAS	TEST DE WELCH	BANCOS	CAJAS	COOPERATIVAS	TEST DE WELCH
AC1	15,178%	13,303%	16,262%	6,298***	15,467%	12,562%	16,592%	10,637***
AC3	8,412%	5,941%	9,157%	23,338***	9,291%	4,505%	9,340%	31,311***
CA1	3,785%	4,579%	2,953%	14,206***	4,739%	5,952%	3,536%	10,620***
CA3	40,249%	43,332%	26,094%	10,951***	59,812%	28,880%	19,412%	4,645**
R1	0,223%	0,405%	0,579%	6,832***	0,039%	0,2460%	0,419%	7,588***
R3	4,497%	6,963%	6,072%	1,352	1,357%	6,016%	4,401%	3,098
L1	13,029%	10,987%	6,300%	7,121***	13,191%	10,754%	7,350%	4,012**
L2	140,748%	99,646%	90,194%	6,323***	137,848%	101,164%	90,439%	5,888***
Riesgo básico (ρ^{bas})	3,000	2,9815	2,975	0,016	3,092	3,337	3,090	3,198**
Riesgo complementario (ρ^{com})	3,100	3,296	2,435	15,474***	3,242	2,435	3,144	14,129***
Riesgo total (ρ)	3,026	3,061	2,841	1,960	3,130	3,290	2,927	6,260***

Nota: Valores medios. *** = Estadísticamente significativo al 1%, ** = Estadísticamente significativo al 5%.

riesgo no verifican la hipótesis de homogeneidad de la varianza, se decidió emplear el test de Welch, más robusto bajo estos condicionantes.⁸ Los resultados se presentan en la **Tabla 2**.

De dicho análisis se deduce que:

- *Adecuación del capital*: Se encuentran diferencias significativas en los niveles de solvencia registrados por las entidades de crédito, presentando las cooperativas de crédito los niveles más altos y las cajas de ahorro los más bajos.
- *Calidad del crédito*: La evolución del ratio de morosidad (*CA1*) pone de manifiesto un empeoramiento en la calidad de la cartera crediticia de las entidades financieras, más evidente en las cajas de ahorro, con diferencias altamente significativas en los tres últimos años. La menor morosidad experimentada por las cooperativas de crédito durante el período analizado se traduce en una menor proporción de sus ingresos destinados a provisiones (*CA3*).
- *Rentabilidad*: El indicador de rentabilidad económica (*R1*) registra mejores resultados en las cooperativas de crédito, siendo estadísticamente significativas las diferencias en los tres últimos años. Las cajas de ahorros muestran un mejor comportamiento en el indicador de rentabilidad *R3*, referido al porcentaje que representa el margen neto sobre los activos totales, si bien las diferencias con el resto de entidades sólo son significativas en 2007 y 2008.
- *Liquidez*: Los indicadores de liquidez empleados ofrecen de nuevo resultados mixtos. Aunque la posición de liquidez inmediata (*L1*) es mejor en bancos y cajas de ahorro que en cooperativas de crédito, cuando consideramos un ratio de liquidez estructural (*L2*), el sector cooperativo se encuentra en mejor situación que el resto de entidades.
- *Distribución de riesgo*: Se observa como las diferencias en el perfil de riesgo de las entidades vienen determinadas principalmente por los indicadores complementarios. En términos globales, las cooperativas de crédito presentan los niveles de riesgo más bajos durante el período analizado. Los bancos, en cambio, registran los peores resultados para la puntuación compuesta en 2007 y 2008, mientras que en 2009 y 2010 son las cajas de ahorro las que presentan, por término medio, los peores perfiles de riesgo.

4. VALORACIÓN DEL IMPACTO DE LAS CONTRIBUCIONES AJUSTADAS AL RIESGO

Una vez examinado el perfil de riesgo de las entidades de crédito españolas en el apartado anterior, se analiza el impacto sobre el sector de la aplicación del sistema de financiación propuesto por la UE a partir del porcentaje de cambio relativo entre las contribuciones ajustadas al riesgo y las contribuciones actuales:

$$\text{Cambio en la contribución (\%)} = \frac{C_1 - C_0}{C_0} \cdot 100 \quad [7]$$

Donde C_i o contribución ajustada al riesgo se determina conforme a lo expuesto en el apartado 2. C_0 hace referencia a la contribución de las entidades bajo el régimen actual de un FGD único y una aportación del 2 por mil sobre la base de cálculo registrada en cada año.

La aplicación del modelo de financiación ajustado al riesgo implicaría variaciones sustanciales en las aportaciones al FGD que actualmente vienen realizando un buen número de entidades de crédito. Los resultados recogidos en la **Tabla 3** muestran la proporción de entidades que verían modificada su contribución al sistema con la aplicación del modelo propuesto por la Comisión Europea, así como el rango de variación (aumento porcentual máximo y disminución porcentual máxima respecto a la contribución actual). El porcentaje de entidades financieras que incrementaría su aportación al FGD con el sistema propuesto está en relación con la tendencia que evidencia el perfil de riesgo de las mismas en el período analizado. En 2010, como consecuencia de una mayor concentración del riesgo en un número reducido de entidades financieras, este impacto sería menor.⁹ Acorde al mayor perfil de riesgo observado en bancos y cajas de ahorro (véase **Figuras 1, 2 y 3**), el porcentaje de éstas que aumentaría su aportación es significativamente superior al de cooperativas de crédito, lo que evidenciaría una mayor equidad del sistema propuesto.

Por otra parte, el número de entidades de crédito que vería aumentar su aportación al FGD a la vez que empeora su perfil de riesgo pondría de manifiesto el carácter cíclico del modelo propuesto. Esto es, en períodos de inestabilidad económica como el analizado, el número de entidades que deberían aportar una mayor cuantía al sistema crecería, disminuyendo en épocas de prosperidad. Tal como advierten Jarrow et al. (2006), los modelos ajustados al riesgo



Tabla 3. Resultados comparativos del modelo de contribuciones ajustadas al riesgo

	2007			2008			2009			2010		
	BANCOS	CAJAS DE AHORRO	COOP. DE CRÉDITO	BANCOS	CAJAS DE AHORRO	COOP. DE CRÉDITO	BANCOS	CAJAS DE AHORRO	COOP. DE CRÉDITO	BANCOS	CAJAS DE AHORRO	COOP. DE CRÉDITO
Entidades que aumentan aportación	46,7%	25,9%	26%	80%	70,4%	60%	76,7%	77,8%	70%	30,0%	26,9%	8,0%
Entidades que disminuyen aportación	53,3%	74,1%	74%	20%	29,6%	40%	23,3%	22,2%	30%	70,0%	73,1%	92,0%
Aumento porcentual máximo	40,97%	17,47%	17,47%	22,93%	22,93%	22,93%	21,98%	21,98%	21,98%	13,11%	13,11%	13,11%
Disminución porcentual máxima	6,02%	29,52%	6,02%	38,53%	18,04%	18,04%	18,68%	18,68%	39,01%	43,44%	24,59%	43,44%

pueden generar un impacto procíclico contraproducente, provocando un aumento de las aportaciones en momentos de recesión económica que agraven la situación de las entidades financieras.

5. CONCLUSIONES

Entre los aspectos claves para afianzar la estabilidad financiera y prevenir escenarios de crisis sistémicas se encuentran, entre otros, garantizar la seguridad de los depositantes en las entidades de crédito y asegurar una gestión ordenada de las insolvencias bancarias, objetivos ambos encomendados a los SGD. Los recientes acontecimientos acaecidos en las economías financieras occidentales han puesto de manifiesto que los SGD actuales adolecen de importantes limitaciones, lo que ha llevado a las autoridades europeas e internacionales a buscar medidas que mejoren su sistema de financiación a la vez que se favorece la disciplina de mercado de las entidades de crédito. En este contexto, la Comisión Europea plantea en 2010 un modelo de financiación de los SGD basado en contribuciones variables de las entidades adheridas, acordes a sus perfiles de riesgo. En este trabajo se ha examinado el perfil de riesgo del sistema bancario español según las directrices establecidas por la Unión Europea y se han comparado las aportaciones actuales al SGD con las que resultarían de la aplicación del modelo propuesto. Del análisis llevado a cabo se pueden extraer varias conclusiones relevantes, tanto para el regulador como para aquellos encargados de la ges-

ción diaria en las entidades financieras. En primer lugar, los resultados obtenidos ponen de relieve que, durante el periodo examinado, las cooperativas de crédito tienen un mejor comportamiento que el resto de entidades en términos de riesgo. Mientras los bancos exhiben un perfil más arriesgado en los primeros años del estudio, en 2009 y 2010 son las cajas de ahorro las que registran los peores resultados en los indicadores propuestos por la Directiva. Por tanto, de aplicarse la propuesta normativa al sistema financiero español, el coste del seguro de depósitos para bancos y cajas de ahorro podría verse incrementado respecto al actualmente vigente, mientras que las cooperativas de crédito verían reducidas sus aportaciones. Dicho de otro modo, la mayor sensibilidad al riesgo del esquema propuesto por la UE beneficiaría a un modelo de banca minorista y de menor riesgo como el de las cooperativas de crédito, que podría estar viéndose penalizado con el régimen actual de contribución única. En este sentido, la incorporación de medidas de riesgo en la financiación de los SGD favorecería la disciplina de mercado, beneficiando a las entidades mejor gestionadas, lo que contribuiría en última instancia a una mayor estabilidad del sistema bancario. En segundo lugar, se observa como la mayoría de las entidades de crédito verían aumentar sus aportaciones respecto al sistema en vigor, lo que, teniendo en cuenta que el período considerado en el estudio (2007-2010) coincide con una etapa bajista del ciclo económico, evidenciaría el carácter cíclico del modelo de financiación planteado.¹⁰ No obstante, tal como señala Pennacchi (2005), los posibles efectos procíclicos de estos sistemas de garantía serían en todo caso inferiores a los generados por los métodos de cálculo de los requerimientos de capital establecidos en los Acuerdos de Basilea y podrían ser mitigados mediante el empleo de medias móviles. Finalmente, el hecho de que la Directiva europea no tenga en consideración el impacto de factores determinantes del riesgo sistémico, como pudieran ser las correlaciones entre inversiones de los bancos (Acharya y Yorulmazer, 2008), el tamaño de algunas entidades (O'Hara y Shaw, 1990) o la interconexión bancaria (Allen y Gale, 2000), puede provocar que aquellas entidades financieras de mayor riesgo sistémico sean subvencionadas por el resto, distorsionando la equidad del sistema. En la práctica, cuantificar el riesgo sistémico puede ser todo un reto, pero los recientes avances en esta línea (véase Acharya et al., 2010) presentan algunos aspectos a considerar en la revisión de los esquemas de financiación de los SGD.



ANEXO

Tabla A.1. Puntuaciones asignables en función del valor de los indicadores básicos

CATEGORÍA DE RIESGO	RATIO (X)	$\rho^x = 1$	$\rho^x = 2$	$\rho^x = 3$	$\rho^x = 4$	$\rho^x = 5$
Adecuación del capital	ACI	$x > 12,3\%$	$12,3\% \geq x > 9,6\%$	$9,6\% \geq x > 8,2\%$	$8,2\% \geq x > 7\%$	$x \leq 7\%$
Calidad de los activos	CAI	$x \leq 1\%$	$1\% < x \leq 2,1\%$	$2,1\% < x \leq 3,7\%$	$3,7\% < x \leq 6\%$	$x > 6\%$
Rentabilidad	RI	$x > 1,2\%$	$1,2\% \geq x > 0,9\%$	$0,9\% \geq x > 0,7\%$	$0,7\% \geq x > 0,5\%$	$x \leq 0,5\%$

Fuente: Comisión Europea (2010).

Tabla A.2. Perfiles de riesgo en función de la puntuación (indicadores básicos y complementarios)

NIVEL DE RIESGO	ADECUACIÓN DE CAPITAL	CALIDAD DE LOS ACTIVOS	RENTABILIDAD	LIQUEDEZ
Mínimo	1	1	1	1
Bajo	2	2	2	2
Medio	3	3	3	3
Alto	4	4	4	4
Extremo	5	5	5	5

Fuente: Comisión Europea (2010).

Tabla A.3. Puntuaciones asignables en función del valor de los indicadores complementarios e indicador básico de liquidez

CATEGORÍA DE RIESGO	RATIO (X)	$\rho^x = 1$	$\rho^x = 2$	$\rho^x = 3$	$\rho^x = 4$	$\rho^x = 5$
Adecuación del capital	AC3	Percentil 60 a 100	Percentil 40 a 60	Percentil 25 a 40	Percentil 10 a 25	Percentil 0 a 10
Calidad de los activos	CA3	Percentil 0 a 20	Percentil 20 a 40	Percentil 40 a 60	Percentil 60 a 80	Percentil 80 a 100
Rentabilidad	R3	Percentil 0 a 20	Percentil 20 a 40	Percentil 40 a 60	Percentil 60 a 80	Percentil 80 a 100
Liquidez	L1	Percentil 80 a 100	Percentil 60 a 80	Percentil 40 a 60	Percentil 20 a 40	Percentil 0 a 20
	L2	Percentil 0 a 20	Percentil 20 a 40	Percentil 40 a 60	Percentil 60 a 80	Percentil 80 a 100

Fuente: Comisión Europea (2010).

Tabla A.4. Escala del coeficiente de riesgo

PUNTUACIÓN COMPUESTA (ρ_i)	$1 < \rho_i \leq 1,5$	$1,5 < \rho_i \leq 2,5$	$2,5 < \rho_i \leq 3,5$	$3,5 < \rho_i \leq 4,5$	$4,5 < \rho_i \leq 5$
COEFICIENTE DE RIESGO (β_i)	75%	100%	125%	150%	200%
NIVEL DE RIESGO	Mínimo	Bajo	Medio	Alto	Extremo

Fuente: Comisión Europea (2010).

BIBLIOGRAFÍA

- Acharya, V. V.; Yorulmazer, T. (2008) "Cash-in-the-market pricing and optimal resolution of bank failures", *Review of Financial Studies*, Vol 21, núm. 6, p. 2705-2742.
- Acharya, V. V.; Santos, J. A. C.; Yorulmazar, T. (2010) "Systemic risk and deposit insurance premiums", *FRBNY Economic Policy Review*, p. 89-99.
- Allen, F.; Gale, D. (2000) "Financial contagion", *Journal of Political Economy*, Vol. 108, núm. 1, p. 1-33.
- Allen, F.; Carletti, E.; Leonello, A. (2011) "Deposit insurance and risk taking", *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 27, núm. 3, p. 464-478.
- Cardone Riportella, C. (1996) "El seguro de depósitos: incentivos y deseconomías de la regulación comunitaria", *Información Comercial Española*, núm 753, p. 125-137.
- Comisión Europea (2009): "Possible models for risk-based contributions to EU deposit guarantee schemes", Bruselas, Junio.
- Comisión Europea (2010): "Proposal for a Directive on deposit guarantee schemes of the European Parliament and of the Council", COM(2010)368 final, Bruselas, Julio.
- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea; Asociación Internacional de Aseguradores de Depósitos (2009): "Core principles for effective deposit insurance system", Bank for International Settlements Publications, Basilea, Junio.
- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea; Asociación Internacional de Aseguradores de Depósitos (2010): "Core principles for effective deposit insurance systems: A proposed methodology for compliance assessment", Bank for International Settlements Publications, Basilea, Noviembre.
- Jarrow, R. A.; Madan, D. B.; Unal, H. (2006): "Designing countercyclical and risk based aggregate deposit insurance Premium", Federal Deposit Insurance Corporation, Center for Financial Research, Working Paper.
- Ioannidou, V. P.; Penas, M. F. (2010) "Deposit insurance and bank risk-taking: Evidence

from internal loan ratings", *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 19, núm. 1, p. 95-115.

Merton, R. C. (1977) "An analytic derivation of the cost of deposit insurance and loan guarantees: An application of modern option pricing theory", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 1, núm. 1, p. 3-11.

Morrison, A. D.; White, L. (2011) "Deposit insurance and subsidized recapitalizations", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 35, núm. 12, p. 3400-3416.

O'hara, M.; Shaw, W. (1990) "Deposit insurance and wealth effects: The value of being 'Too Big to Fail'", *Journal of Finance*, Vol. 45, núm. 5, p. 1587-1600.

Pennacchi, G. G. (2005) "Risk-based capital standards, deposit insurance, and procyclical-ity", *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 14, núm. 4, p. 432-465.

Unión Nacional de Cooperativas de Crédito (2011) "Legislación", *Revista Banca Cooperativa*, Vol. 50.

NOTAS

* Los autores agradecen los valiosos comentarios recibidos de dos evaluadores anónimos, los cuales han ayudado a mejorar la versión inicial del trabajo. Antonio Trujillo-Ponce desea agradecer la financiación recibida por parte de la Junta de Andalucía (Proyecto de Excelencia P09-SEJ-4467). Cualquier posible error es responsabilidad de los autores.

1. Autor de contacto: Departamento de Economía Financiera y Contabilidad; Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas; Universidad de Jaén; Paraje de Las Lagunillas, s/n; 23071-Jaén; España.
2. Ninguna entidad financiera, por muy solvente que sea, cuenta con liquidez suficiente para reembolsar en el acto todos sus depósitos, o una parte importante de estos. Por este motivo, el sistema financiero corre el riesgo de sufrir crisis de pánico bancario si los depositantes perciben que sus depósitos no están seguros y pretenden retirarlos todos a la vez, lo que puede afectar gravemente a toda la economía. En los primeros años de la actual crisis económico-financiera, la Unión Europea (UE) decidió ampliar el nivel de garantía de los depositantes. La Directiva 2009/14/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de marzo de 2009, aumentaba esta protección de 20.000 euros a 100.000 euros por depositante y banco.
3. Informe, de 14 de junio de 2011, sobre la propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los sistemas de garantía de depósitos (refundición).
4. Enmienda 107 de la Resolución legislativa del Parlamento Europeo, de 16 de febrero de 2012, sobre la propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a los sistemas de garantía de depósitos (refundición).
5. El RDL 16/2011 declaraba la disolución de los tres fondos de garantía de depósitos existentes hasta el momento (Fondo de Garantía de Depósitos en Establecimientos Bancarios, Fondo de Garantía de Depósitos en Cajas de Ahorro y Fondos de Garantía de Depósitos en Cooperativas de Crédito).
6. RD 2606/1996, de 20 diciembre, sobre fondos de garantía de depósitos de entidades de crédito.
7. Con objeto de que el intenso proceso de reestructuración experimentado por el sector de las cajas de ahorros en 2010 no impidiera el correcto desarrollo del estudio, se ha considerado: i) que las entidades transformadas en bancos se mantienen dentro de la categoría de cajas de ahorro; ii) que el valor de los indicadores en ese año es compartido por las diversas entidades que constituyen el grupo, tanto en adquisiciones o fusiones entre cajas, como en el caso de sistemas institucionales de protección (SIP).
8. Para contrastar la homogeneidad de las varianzas se emplea el test de Levene.
9. Para analizar el grado de concentración del sector se emplea el Índice de Herfindahl.
10. Como futura línea de investigación los autores se plantean ampliar el periodo muestral para incluir los años previos al comienzo de la crisis en 2007. Esto permitirá analizar si el sistema propuesto por la Comisión Europea hubiera servido para mitigar el apetito por el riesgo de las entidades en una etapa expansiva del crédito.

