

## UN NUEVO MARCO DE SEGURO DE DEPÓSITOS PARA ESPAÑA

Pablo Campos, Miguel Yagüe e Iker Chinchetru (\*)

(\*) Pablo Campos, Miguel Yagüe e Iker Chinchetru pertenecen a Oliver Wyman.  
Este artículo es responsabilidad exclusiva de los autores y no refleja necesariamente la opinión del Banco de España.



## Un nuevo marco de seguro de depósitos para España

En los últimos años, la regulación de las entidades financieras está siendo objeto de una fuerte transformación en España, donde la mayor parte de los avances regulatorios está orientada a conseguir una mayor coherencia entre los niveles de riesgo de las entidades y sus recursos propios, con el objetivo de mejorar su solvencia y, así, la estabilidad del sistema financiero. Sin embargo, y a pesar de que el sistema de seguro de depósitos también constituye un elemento fundamental de estabilidad del sistema financiero, este no ha sido objeto de la misma atención por parte de los reguladores.

En este artículo se discuten precisamente el actual marco de seguro de depósitos en España y algunas de las posibles alternativas que pueden considerarse en su funcionamiento a partir de la introducción de medidas de riesgo en su gestión. En concreto, en él se analiza el impacto de una hipotética fusión de los fondos de bancos y cajas, así como la incorporación de las primas de contribución al fondo en función del riesgo de las entidades participantes.

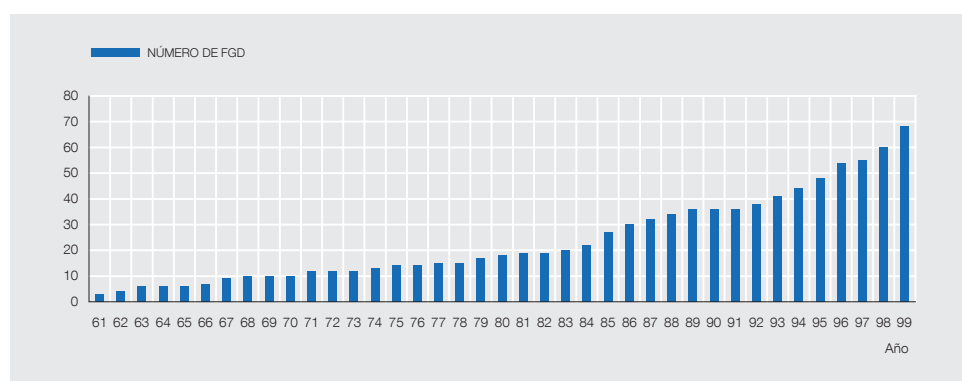
Para ello, en primer lugar se revisan brevemente el concepto y los objetivos de los mecanismos de seguro de depósitos, realizando un breve resumen de su panorámica a nivel mundial y examinando la bibliografía existente. En este sentido, puede observarse cómo los sistemas de seguro de depósitos son considerados elementos fundamentales de la estabilidad financiera, y su utilización está hoy en día extendida a nivel mundial. Ahora bien, siendo la estabilidad financiera el objetivo principal de los fondos, existe una gran diversidad en el mecanismo de funcionamiento establecido en cada país, lo que se traduce en diferencias en aspectos tales como la cobertura de los depósitos, la responsabilidad de la dotación del fondo —Estado, entidades aseguradas o ambos— o la definición de las primas de contribución. En este sentido, se observa cómo un número creciente de instituciones ha introducido medidas de riesgo en los mecanismos de gestión de los fondos, tratando de mejorar su eficiencia, ya sea alineando mejor las primas de contribución con el riesgo de insolvencia de cada entidad participante, o bien ampliando la cobertura del fondo, para un nivel de primas de contribución dado.

Más adelante se repasan la motivación y el marco conceptual de la introducción de medidas de riesgo en el mecanismo de funcionamiento de dichos fondos. En general, la utilización de las medidas de riesgo puede permitir evaluar mejor las necesidades de patrimonio y los niveles de solvencia del fondo, permitiendo a su vez alinear mejor las primas de contribución de las entidades con su riesgo efectivo y facilitando así una mayor disciplina de mercado.

Finalmente, se revisan el mecanismo de funcionamiento, los niveles de cobertura de los fondos españoles y el impacto potencial de las distintas alternativas consideradas. Puede observarse cómo hasta ahora la introducción del fondo ha cumplido sus objetivos de garante de la estabilidad financiera, llegando a tener intervenciones puntuales, como en el caso de Banesto en 1994. Sin embargo, el análisis de impacto muestra cómo una hipotética reforma del modelo actual podría suponer una mejora en la solvencia del fondo de hasta un 70% o posibilitar, manteniendo el mismo nivel de solvencia, una reducción de las primas medias aportadas por las entidades en un 20%, facilitando la introducción de primas diferenciadas según el nivel de riesgo de cada entidad.

### **1 Concepto de los fondos de seguro de depósitos y panorama actual**

Las entidades financieras ejercen un papel clave en la economía actual, actuando como intermediarias entre los demandantes de capital y los proveedores del mismo, y agilizando dicho proceso de intermediación gracias a su capacidad de gestión de riesgos. Así, tanto por la



FUENTE: Demirgüç-Kunt y Sobaci (2000).

propia actividad de negocio de las entidades como por la estructura de su balance, con pasivos en general sustancialmente más líquidos que los activos, estas son susceptibles de caer en una situación de iliquidez e insolvencia. Por otro lado, dado el carácter fiduciario de la actividad económica y el alto nivel de interdependencia entre los distintos participantes de la economía, existe una significativa capacidad de «contagio», tanto entre las distintas entidades del sistema financiero como de este al conjunto de la economía. Así, las dificultades financieras de una entidad podrían acabar traducéndose en una crisis generalizada de confianza con repercusiones que trascienden del propio sector financiero, lo que explica la intervención de los reguladores en este ámbito.

Por este motivo, y después de las sucesivas crisis bancarias experimentadas en las distintas economías del mundo —especialmente, en los últimos 30 años—, la gran mayoría de los países desarrollados ofrece algún tipo de seguro de depósitos. En este sentido, tradicionalmente se ha considerado que los fondos de garantía de depósitos (FGD) cumplen cuatro objetivos fundamentales:

- 1 Mejorar la estabilidad del sistema financiero.
- 2 Proteger a los pequeños inversores.
- 3 Crear un marco que incentive un comportamiento adecuado por parte de las entidades financieras, más orientado hacia la gestión de sus niveles de solvencia<sup>1</sup>.
- 4 Resolver crisis en caso de inestabilidad del sistema financiero.

El primer FGD fue introducido en Estados Unidos en 1933, después de la crisis bancaria sufrida en el país como consecuencia de la Gran Depresión de 1929. Fundamentalmente, se estableció como mecanismo para proteger a los pequeños depositantes, con el objetivo de prevenir y mitigar el riesgo de posibles crisis bancarias futuras. Dada la ausencia de crisis financieras relevantes en este ámbito durante las siguientes décadas, no hubo un alto empuje a nivel mundial en el desarrollo de este tipo de fondos, hasta que la crisis vivida en la década de los ochenta demostró la vulnerabilidad del sistema, facilitando tanto una reforma de los fondos existentes como una extensión de los mismos a otros países. Como muestran Demirgüç-Kunt y Sobaci (2000), el número de FGD ha aumentado de forma continuada a nivel mundial, según se puede observar en el gráfico 1.

<sup>1</sup> En general, este no es necesariamente un objetivo de los fondos de garantía de depósitos per se, pero sí lo es de los bancos centrales, que en la mayoría de casos participan en su gestión.

PAÍS	EXISTENCIA DE UN FONDO PERMANENTE	FUENTE DE FINANCIACIÓN	ADMINISTRACIÓN	LÍMITE DE COBERTURA EN US\$ DE 2003	PORCENTAJE DE LOS DEPÓSITOS CUBIERTOS	CRITERIO DE CÁLCULO DE PRIMAS (% DE LA BASE DE CÁLCULO)	PRIMAS AJUSTADAS A RIESGO
Argentina	Sí	Privada	Privada	10.327	40	0,36-0,72	Sí
Bahamas	Sí	Privada	Oficial	50.000	39	0,05	No
Bangladesh	Sí	Mixta	Oficial	1.021	31	0,50	No
Brasil	Sí	Privada	Privada	6.925	24	0,30	No
Bulgaria	Sí	Mixta	Mixta	9.686	71	0,50	Sí
Canadá	Sí	Mixta	Oficial	46.425	34	0,33	No
Chile	No	Gobierno	Oficial	3.764	30	–	No
Colombia	Sí	Privada	Oficial	7.192	31	0,5 de 1/2002 a 12/2006	No
Corea	Sí	Mixta	Oficial	41.925	81	0,05	No
Croacia	Sí	Mixta	Oficial	16.343	68	0,80	No
Dinamarca	Sí	Mixta	Mixta	40.296	45	Hasta 0,2	No
España	Sí	Privada	Mixta	25.260	60	0,4-0,6	No
Estados Unidos	Sí	Mixta	Oficial	100.000	65	0-0,27	Sí
Filipinas	Sí	Mixta	Oficial	1.800	19	0,20	No
Finlandia	Sí	Mixta	Privada	31.863	40	0,05-0,3	Sí
Hungría	Sí	Mixta	Mixta	14.429	87	Hasta 0,3	Sí
India	Sí	Mixta	Oficial	2.193	72	0,05	No
Italia	No	Mixta	Privada	130.457	62	0,4-0,8	Sí
Jamaica	Sí	Mixta	Oficial	4.957	34	0,10	No
Japón	Sí	Mixta	Mixta	93.371	88	0,0048-0,036	No
Kenia	Sí	Mixta	Oficial	1.313	16	0,15	No
Letonia	Sí	Mixta	Oficial	5.545	19	0,3 hasta 2000; 0,2	No
Lituania	Sí	Mixta	Oficial	16.293	44	0,45	No
Macedonia	Sí	Mixta	Mixta	25.260	54	1-5	Sí
México	Sí	Mixta	Oficial	2.871.337	81	Desde 0,4	No
Nigeria	Sí	Mixta	Oficial	366	19	0,94	No
Noruega	Sí	Mixta	Privada	299.401	76	0,005 sobre activos 0,01 sobre depósitos	No
Perú	Sí	Mixta	Mixta	19.773	40	0,45-1,45	Sí
Portugal	Sí	Mixta	Oficial	31.575	53	0,1-0,2 (aumento en crisis)	Sí
Rep. Checa	Sí	Mixta	Oficial	31.575	86	0,10	No
Rep. Dominicana	Sí	Mixta	Mixta	Completa	100	0,1875	No
Rep. Eslovaca	Sí	Mixta	Mixta	25.260	47	0,1-0,3	No
Rumanía	Sí	Mixta	Mixta	3.842	43	0,3-0,6	Sí
Rusia	Sí			3.395	85	0,05-0,3	No
Suecia	Sí	Mixta	Oficial	34.364	57	0-1-0,5	Sí
Tailandia	No			Completa	100	–	No
Taiwán	Sí	Mixta	Oficial		36	0,05-0,06	Sí
Tanzania	Sí	Mixta	Privada	235	12	0,10	No
Trinidad y Tobago	Sí	Mixta	Oficial	7.937	34	0,20	No
Turkmenistán	Sí	Privada	Oficial	Completa	100	–	No
Turquía	Sí	Mixta	Oficial	Completa	100	1,0-1,2	Sí
Ucrania	Sí	Mixta	Oficial	281	19	0,50	No
Uganda	Sí	Mixta	Oficial	1.550	26	0,20	No

FUENTE: Demirgüç-Kunt, Karakaovli y Laeven (2005).

a. La última aportación del Banco de España a los FGD tuvo lugar en 1996.

Sin embargo, como consecuencia de las diferentes características en el nivel de desarrollo económico, político y cultural de los distintos países, la implantación de los fondos de seguro de depósitos ha dado lugar a distintas prácticas en su marco de funcionamiento, tanto a nivel cualitativo como cuantitativo. Así, por ejemplo, Pistelli (1999) destaca como algunas de las principales diferencias a nivel cualitativo los niveles de cobertura (entidades y tipos de depósitos) y los mecanismos de regulación y control de los fondos, o los desencadenantes de la puesta en marcha de las compensaciones. A nivel cuantitativo se observan también diferencias en las cantidades máximas aseguradas de los depósitos, la cantidad y modo de cálculo de las aportaciones de los partícipes de los fondos (entidades públicas y privadas) y la ratio de cobertura objetivo sobre el total de depósitos. En este sentido, el cuadro 1 ilustra los diferentes mecanismos de funcionamiento de los FGD de distintos países en 2003, según Demirgüç-Kunt, Karakaovali y Laeven (2005).

Como puede observarse en el cuadro 1, la mayoría de los países tiene un fondo permanente con la principal fuente de financiación privada o mixta y con participación por parte de entidades reguladoras o del gobierno en su administración. Dentro de este marco, existe un amplio nivel de dispersión en cuanto al grado de cobertura de los fondos, así como en el criterio de cálculo de las primas. En este sentido, y en relación con el análisis objeto de este artículo, cabe señalar que aproximadamente un 30% de los fondos existentes ya calcula primas de contribución que en mayor o menor medida se ajustan a los distintos niveles de riesgo de las entidades participantes.

En concreto, Estados Unidos, Suecia e Italia son tres ejemplos de países que han adoptado este tipo de mecanismo.

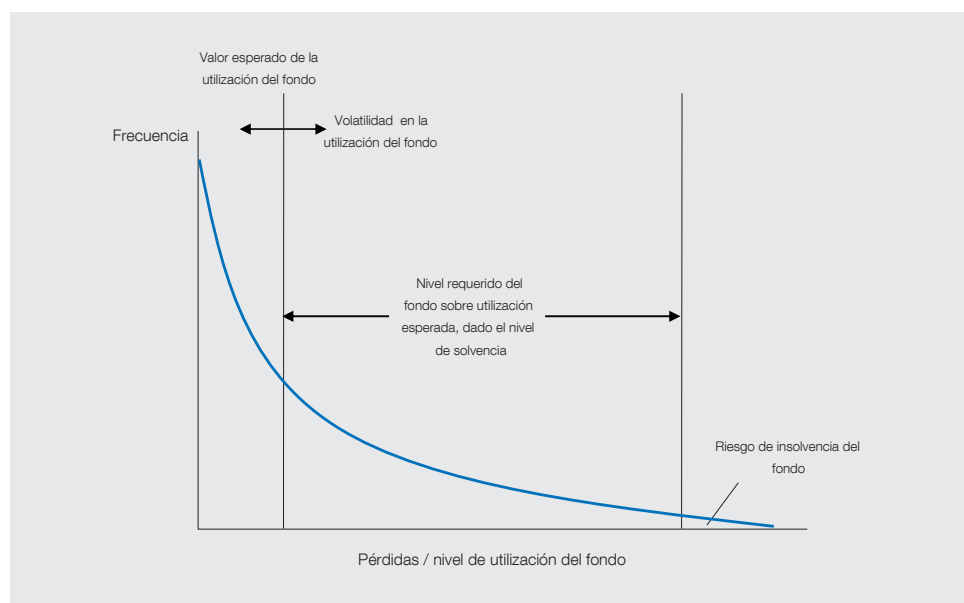
En Suecia, el método de cálculo de las primas de contribución se basa fundamentalmente en la adecuación de capital de cada entidad en relación con el resto de las instituciones, exigiendo una aportación relativa mayor cuanto peor sea la ratio de capital.

En el caso de Estados Unidos el sistema de aportación depende de un coeficiente de contribución basado en una evaluación del riesgo que supone cada una de las entidades aseguradas para el fondo, donde dicho coeficiente se calcula como una combinación de la ratio de capital de cada entidad y una evaluación cualitativa por parte de las entidades supervisoras de la entidad en cuestión.

Finalmente, en el caso de Italia la aportación también presenta una componente variable, que está basada en cinco indicadores objetivos de los estados financieros de las entidades sumados de forma ponderada. Los factores analizados para cada entidad son: riesgo global (pérdidas crediticias sobre capital y reservas), solvencia (capital disponible sobre el regulatorio), liquidez (inmovilizado sobre capital) y los resultados económicos (beneficio y eficiencia). Estos factores incluyen información histórica del comportamiento de las entidades en este ámbito en los años anteriores, con importancia decreciente hacia el pasado.

## **2 El marco de gestión de riesgos en el fondo de garantía de depósitos**

Dados los objetivos de los FGD, su mecanismo de funcionamiento se sustenta en dos elementos fundamentales: la adecuación de su patrimonio de cara a asegurar la cobertura de los depósitos garantizados con un nivel de solvencia mínimo y la definición de las primas de contribución de las entidades participantes. En realidad, ambos elementos son la base de funcionamiento de cualquier mecanismo privado de seguros, como, por ejemplo, los seguros de vida o, de forma más análoga, dado su mayor componente sistémico, los seguros de créditos hipotecarios. En este sentido, tanto la regulación como la propia industria han establecido un mecanismo de funcionamiento para este tipo de seguros, en los que la medición de su riesgo



desempeña un papel fundamental en la gestión. Así, por ejemplo, carteras hipotecarias con un LTV —(*Loan-to-Value*), esto es, la ratio del importe de la deuda sobre el valor del inmueble que garantiza su pago— mayor exigen un mayor volumen de recursos propios para asegurar la solvencia de las entidades aseguradoras, que típicamente exigen una mayor prima de cobertura a sus clientes.

De esta forma, puede considerarse también la aplicación de dicho marco a los FGD en los dos ámbitos fundamentales de su funcionamiento. En concreto, en lo que respecta a la adecuación del nivel de solvencia de los fondos, la aplicación del marco de gestión de riesgos se apoyaría en vincular un conjunto de características de los depósitos garantizados —que definirían una distribución de probabilidad de utilización de los fondos para distintos importes— con un nivel de solvencia objetivo —esto es, el nivel de confianza para el que se desee asegurar que el fondo sea capaz de responder a las necesidades de utilización del sistema—. El gráfico 2 ilustra esta idea.

Así, en general, para un patrimonio del fondo dado, la solvencia de este vendrá determinada por cuatro componentes fundamentales:

- La probabilidad de que se produzcan situaciones de insolvencia de las entidades participantes que impliquen la intervención del fondo, lo que dependerá tanto de la calidad crediticia de las mismas como de los criterios establecidos para desencadenar la intervención del propio fondo. Así, por ejemplo, con una mejor calidad crediticia de las entidades participantes (o unos supuestos más estrictos para la intervención del fondo), la distribución de probabilidad del nivel de utilización del fondo señalada en el gráfico 2 tendría un mayor peso en su lado izquierdo (correspondiente a la ausencia de intervenciones o a intervenciones de menor volumen).
- El volumen de depósitos asegurados de las distintas entidades participantes, que dependerá de los depósitos existentes en las propias entidades aseguradas, así como de los límites de cobertura establecidos por el fondo.

- El volumen de utilización del fondo requerido para asegurar la integridad de los depósitos en el caso en que finalmente sea necesaria su intervención, que dependerá principalmente de la gravedad esperada de los problemas de insolvencia de las entidades aseguradas.
- Finalmente, la mayor o menor concentración de los depósitos asegurados en un número reducido de entidades y la interdependencia (correlación) en el riesgo de insolvencia de las distintas entidades que componen el fondo. Así, por ejemplo, unos depósitos más concentrados en un número menor de entidades requerirán de una mayor cantidad de fondos de cobertura para asegurar la integridad de los depósitos.

En realidad, si bien los cuatro conceptos no son plenamente equivalentes, sí guardan un claro paralelismo con los que se utilizan en la industria financiera en la gestión del riesgo crédito y que han quedado recogidos de forma simplificada en el Nuevo Acuerdo de Basilea. Así, la probabilidad de insolvencia conceptualmente sería paralela a la probabilidad de incumplimiento (PD, en terminología de Basilea); el volumen asegurado sería análogo al importe de la exposición crediticia en el momento de incumplimiento (EAD); el requerimiento del fondo para asegurar la integridad de los depósitos en caso de que sea necesaria su intervención sería comparable a la severidad (la LGD) —siendo el producto de los tres primeros conceptos la pérdida esperada (EL)—; mientras que los riesgos de concentración e interdependencia entre las necesidades de intervención del fondo en distintas entidades encontrarían un claro paralelismo en la concentración de la inversión crediticia en un número reducido de clientes y los parámetros de correlación entre el riesgo de incumplimiento de las distintas entidades.

Si el volumen requerido del fondo —o, alternativamente, su solvencia— puede quedar definido por las características de la cartera de los depósitos garantizados y de las entidades participantes, también las primas de aportación pueden establecerse en función de dichas características. Así, por ejemplo, entidades con un menor nivel de solvencia van a tener una mayor utilización esperada del fondo, con un mayor impacto en los requerimientos de patrimonio necesarios para asegurar su solvencia. En este sentido, la no incorporación de primas de riesgo tiene como consecuencia un problema de riesgo moral en las entidades, que se ven menos incentivadas a mantener un nivel de solvencia adecuado, por cuanto el fondo garantiza la devolución de los depósitos de sus clientes con el mismo coste, cualquiera que sea la solvencia de la entidad y a pesar de que ello sí implica un mayor requerimiento en el patrimonio del fondo. Así, como se ha visto en algunos de los ejemplos anteriores, pueden establecerse distintas reglas de asignación de primas de riesgo, en función tanto de los indicadores de solvencia de las entidades participantes utilizados (por ejemplo, el *rating* o los ratios de capital de las entidades) como del mecanismo establecido para su transformación en las propias primas de riesgo (por ejemplo, a partir de la utilización esperada del fondo por cada entidad o de su contribución a las necesidades de patrimonio del mismo a partir de su impacto en la cola de la distribución de probabilidad de volúmenes de intervención del mismo —esto es, en momentos de crisis— mediante distintos mecanismos de asignación establecidos en la industria para la gestión del riesgo, como, por ejemplo, contribuciones marginales de riesgo o la aplicación del *Shapley value*<sup>2</sup>). Así, desde una perspectiva general, la introducción del marco de medición de riesgos en la gestión de los fondos permitirá apoyar el diseño de sus principales mecanismos de funcionamiento, pudiendo influir, por ejemplo, en la toma de decisiones sobre las primas de contribución, los límites y el alcance de la cobertura de los depó-

2. Véase Koyluoglu y Stoker (2002).



sitos o las potenciales necesidades de aportación complementaria por parte del Estado para asegurar la solvencia del sistema.

### **3 Fondos de garantía de depósitos en España**

Los FGD fueron instituidos inicialmente para los establecimientos bancarios, a raíz de la crisis bancaria vivida en España entre los años 1978 y 1985, con el objetivo primordial de contribuir al saneamiento de las entidades en dificultades de solvencia.

Dado el esfuerzo financiero necesario para sanear los balances en las entidades afectadas, el FGD contó en sus primeros años de funcionamiento con una importante aportación por parte del Banco de España (hasta el año 1996), alcanzando para el conjunto de FGD el volumen de 2.482 millones de euros<sup>3</sup>, de los cuales las aportaciones al Fondo de Garantía de Depósitos en Establecimientos Bancarios ha representado el 78% de las aportaciones. Tras la crisis de Banesto, desde 1996 la situación patrimonial de los FGD en España ha seguido una evolución positiva, acercándose al objetivo establecido de alcanzar el 1% de la base de cálculo como patrimonio disponible.

En la actualidad, el sistema de garantía español lo componen tres FGD: el Fondo de Garantía de Depósitos en Establecimientos Bancarios (FGDEB), el Fondo de Garantía de Depósitos en Cajas de Ahorro (FGDCA) y el Fondo de Garantía de Depósitos en Cooperativas de Crédito (FGDCC). Todos ellos son gestionados por la Sociedad Gestora de los Fondos de Garantía de Depósitos en Entidades de Crédito (SGFGD), Agrupación de Interés Económico, que se rige por las disposiciones de la Ley 12/1991 y fue constituida por los tres fondos. Dichos fondos tienen personalidad jurídica pública, con plena capacidad para el desarrollo de sus fines en régimen de derecho privado, y no están sujetos a las normas reguladoras de las entidades estatales. Así, los FGD son administrados por su propia comisión gestora, integrada por ocho miembros nombrados por el ministro de Economía y Hacienda, cuatro de los cuales en representación del Banco de España y cuatro en representación de las entidades adheridas a cada FGD.

El sistema de garantía de depósitos tiene por objeto no solo garantizar a los depositantes la recuperación de sus depósitos y ciertos valores hasta los límites establecidos, sino también realizar actuaciones que refuercen la solvencia y el funcionamiento de una entidad en dificultades, en defensa de los intereses de los depositantes y del propio fondo, como fue, por ejemplo, la concesión de un préstamo a cuatro años a Banesto por parte del FGDEB en 1994.

Para el cumplimiento de su objeto, los FGD cuentan con un patrimonio propio, que desde 1996 se nutre fundamentalmente de las aportaciones anuales de las entidades de crédito integradas en cada uno de ellos. Las mismas son establecidas por el Ministerio de Economía y Hacienda y son modificables en función de los activos de que disponga cada fondo, pudiendo reducir las cuando el patrimonio de un fondo se considere suficiente para el cumplimiento de sus fines y suspenderlas cuando alcance el 1% de la base de cálculo de las aportaciones. Adicionalmente, en determinados supuestos establecidos por ley, las comisiones gestoras pueden acordar derramas extraordinarias entre las entidades, y el Banco de España realizar aportaciones cuya cuantía se fija mediante ley. Por otro lado, el patrimonio del fondo se invierte, por normativa, en activos de renta fija de gran liquidez y bajo riesgo de origen soberano en su gran mayoría (aunque la normativa permite la inversión en otros activos de elevada liquidez y bajo riesgo), siendo los réditos de estas inversiones una importante fuente de financiación adicional a las aportaciones realizadas por los partícipes.

---

3. Memorias de los diferentes FGD (2005).

Es obligatoria la adhesión a sus respectivos FGD de todas las entidades bancarias, cajas de ahorros y cooperativas de crédito españolas inscritas en el Registro Especial del Banco de España. También están obligadas legalmente a adherirse al FGDEB las sucursales de entidades bancarias autorizadas en un país no miembro de la Unión Europea cuando los depósitos o valores garantizados en España no estén cubiertos por un sistema de garantía de depósitos en el país de origen, o para cubrir la diferencia en nivel o alcance cuando la garantía del sistema del país de origen sea inferior a la cubierta por el FGDEB. Aunque no sea obligatoria la adscripción al FGDEB cuando los depósitos y valores garantizados estén cubiertos en el país de origen, las sucursales de establecimientos bancarios autorizadas en otro país miembro de la Unión Europea pueden adherirse al FGDEB.

Los depósitos cubiertos por la garantía de los FGD son tanto de tipo dinerario como de valores e instrumentos financieros, bajo algunas condiciones. Se consideran depósitos dinerarios garantizados los saldos acreedores mantenidos en cuenta, incluidos los fondos procedentes de situaciones transitorias por operaciones de tráfico y los certificados de depósito nominativos, cualquiera que sea la moneda en que estén nominados y siempre que estén constituidos en España o en otro Estado miembro de la Unión Europea.

Dado el objetivo primordial de proteger a los pequeños inversores en España, el importe dinerario garantizado tiene como límite 20.000 euros, garantía que se aplica por depositante, sea persona física o jurídica, y cualesquiera que sean el número y la clase de depósitos garantizados en que figure como titular en la misma entidad. En cambio, no se considerarán depósitos garantizados los depósitos realizados por otras entidades de crédito por cuenta propia y en su propio nombre, así como los realizados por los sujetos y las entidades financieras en general.

Los FGD son los encargados de satisfacer a sus titulares el importe garantizado de los depósitos cuando se produzca alguno de los siguientes hechos:

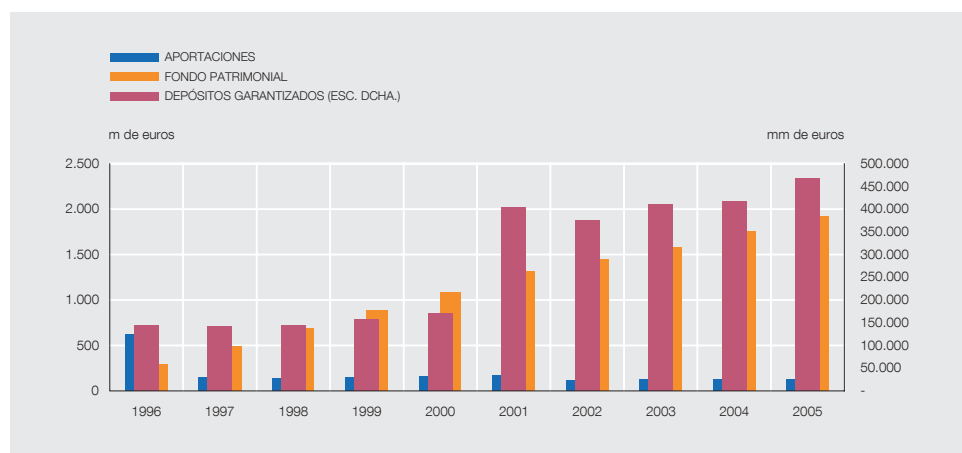
- 1 Que la entidad se encuentre en situación de insolvencia económica de acuerdo con la Ley Concursal.
- 2 Que el Banco de España determine que la situación financiera de la entidad no parezca permitir la restitución de los depósitos en un futuro inmediato.

En las secciones siguientes se detalla la evolución y el nivel de cobertura actual y primas de riesgo de cada uno de los tres fondos de garantías de depósitos actualmente vigentes en España.

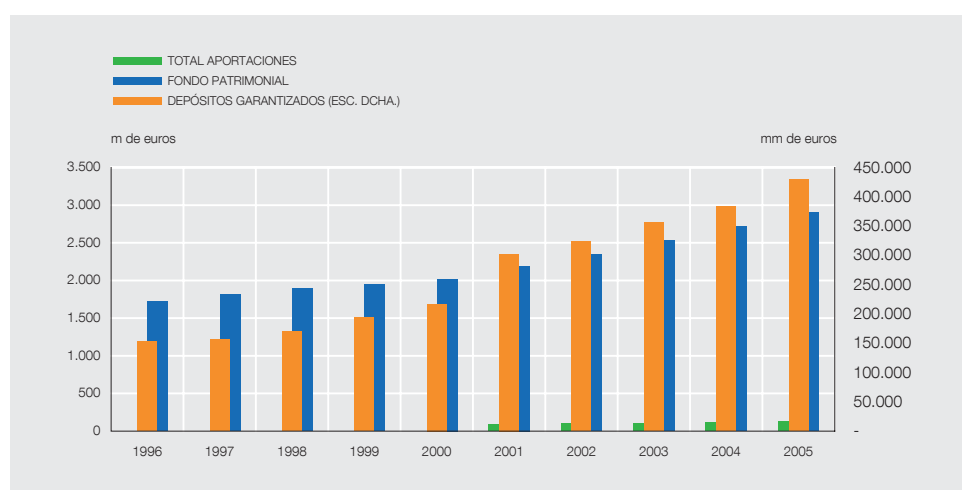
### 3.1 FONDO DE GARANTÍA DE DEPÓSITOS EN ESTABLECIMIENTOS BANCARIOS (FGDEB)

El patrimonio acumulado por el FGDEB a 31 de diciembre de 2005 se elevaba a 1.705,5 millones de euros, que representaba en 2005 una cobertura del 0,82% de la base de cálculo de las aportaciones, frente al 0,81% que representaba en 2004.

Las aportaciones de los establecimientos bancarios al FGDEB han ido variando conforme a las previsiones de solvencia, estando actualmente las aportaciones fijadas por la OM ECO 318/2002 en un 0,6%. En el año 2005 las aportaciones sumaron 129,4 millones de euros (+3,3% respecto a 2004). El Fondo se nutre adicionalmente de beneficios de inversiones en valores de deuda pública (42,4 millones de euros en 2005) y de recuperaciones (9,9 millones de euros en 2005 provenientes de Eurobank del Mediterráneo, SA). Por otro lado, la Circular 4/2001 especificó el tipo de depósitos de efectivo, de valores y de otros instrumentos financieros garantizados por el Fondo, así como el criterio de contabilización que continúa vigente, lo que explica la discontinuidad del gráfico en el importe de fondos garantizados en este año no solo en el FGDEB, sino también en el resto de fondos.



FUENTE: FGDEB, *Informe Anual 2005*.



FUENTE: FGDCA, *Informe Anual 2005*.

### 3.2 FONDO DE GARANTÍA DE DEPÓSITOS EN CAJAS DE AHORRO (FGDCA)

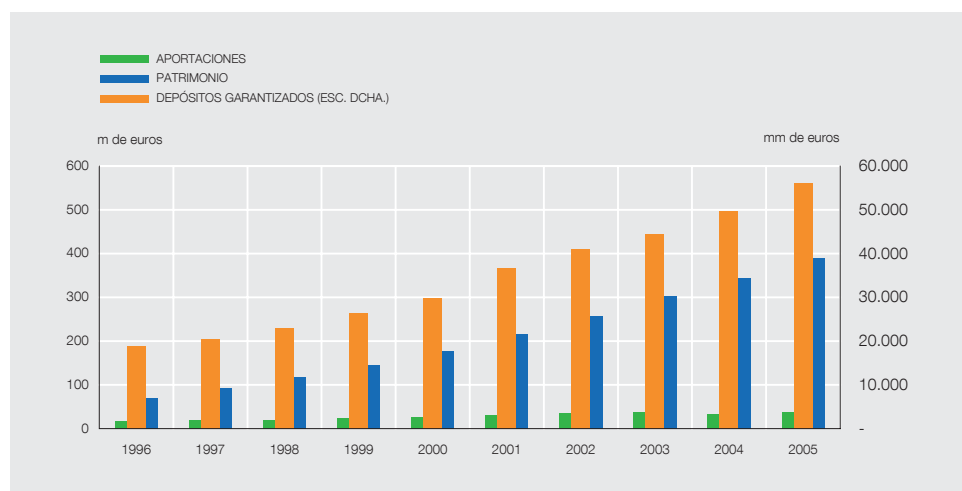
El patrimonio acumulado por el FGDCA a 31 de diciembre se elevaba a 2.906,1 millones de euros, lo que representaba en 2005 una cobertura del 0,8% de la base de cálculo de las aportaciones, frente al 0,84% que representaba en 2004.

Al igual que en el caso del FGDEB, las aportaciones de las cajas de ahorros han ido variando conforme a las previsiones de solvencia, estando fijadas actualmente en un 0,4%. En el año 2005 las aportaciones ascendieron a 129,6 millones de euros (+9,3% respecto a 2004). Asimismo, el Fondo se nutre también de beneficios de inversiones en valores de deuda pública (64,4 millones de euros en 2005).

### 3.3 FONDO DE GARANTÍA DE DEPÓSITOS EN COOPERATIVAS DE CRÉDITO (FGDCC)

El patrimonio del FGDCC ascendía a 388,7 millones de euros a 31 de diciembre de 2005, lo que representaba una cobertura del 0,73% de la base de cálculo de las aportaciones, frente al 0,72% que representaba en 2004.

Análogamente a los casos anteriores, las aportaciones han ido variando conforme a las previsiones de solvencia. Actualmente las aportaciones al FGDCC son las mayores de los tres FGD, fijadas en un 0,8%. En el año 2005 las aportaciones sumaron 38 millones de euros (+11,8% respecto al ejercicio anterior).



FUENTE: FGDCC, *Informe Anual 2005*.

#### 4 Análisis de impacto en el FGD español

En esta sección se introduce el marco de medición de riesgos explicado en la sección 2, en el análisis de los fondos españoles: primero, cuantificando el nivel de solvencia actual de los fondos de bancos y cajas considerados de forma individual y, posteriormente, analizando el escenario hipotético de una fusión de ambos fondos, considerando su potencial impacto tanto en la solvencia del fondo global como en las primas de contribución, sobre las que se introduce una diferenciación en función de los niveles de riesgo de las entidades participantes. Para ello, en primer lugar se describen brevemente la metodología y los supuestos utilizados en el análisis, para posteriormente mostrar un resumen de los resultados obtenidos y las implicaciones derivadas.

##### 4.1 MARCO ANALÍTICO UTILIZADO

El primer objetivo de la aplicación del marco de medición de riesgos en el análisis del FGD es la obtención de la distribución de probabilidad de volúmenes de utilización (pérdidas) del fondo, tal y como se ha ilustrado en el gráfico 2. Para ello se ha seguido una metodología basada en los modelos de Merton (1974 y 1977), utilizada en la industria financiera para analizar carteras crediticias.

El punto de partida para la aplicación de los modelos de Merton son las pérdidas esperadas (PE) de cada uno de los componentes de la cartera (entidades), que se descompone en tres factores fundamentales, ya explicados en la sección 2: la probabilidad de incumplimiento (PD), la severidad (LGD) y la exposición (EAD). El producto de estos tres factores resulta en la pérdida esperada (EL).

Para el cálculo de la PD de cada entidad, se ha partido de las calificaciones de la deuda de las agencias de *rating* de Standard & Poor's y Moody's. Dichas calificaciones fueron transformadas en probabilidades de entrada en mora a través de tablas de conversión basadas en experiencia histórica de incumplimiento para cada grado de ambas calificaciones. Adicionalmente, en el caso de entidades para las que no se dispusiera de *rating* (en total no representaban más del 5% de la exposición) se utilizó conservadoramente el grado BBB-. Para el cálculo del volumen de depósitos de cada entidad sujetos a cobertura, se utilizó el volumen de depósitos en el balance según Bankscope en diciembre de 2005<sup>4</sup>, ajustados por la ratio entre el volumen total de depósitos del sistema y el volumen de los depósitos efectivamente

4. Para aquellas entidades en las que los estados financieros de 2005 no estuvieran disponibles, se utilizaron los de 2004.

bajo la cobertura del fondo, según el *Boletín Estadístico* del Banco de España. Finalmente, se realizó un supuesto base del 40% para la LGD en el evento de intervención del FGD, que se contrastó posteriormente analizando la sensibilidad de los resultados a hipótesis alternativas del 30% y del 50%.

Una vez caracterizado el nivel de riesgo de cada uno de los componentes de la cartera considerados de forma individual (mediante la pérdida esperada), los modelos de Merton permiten obtener la distribución de pérdidas de dicha cartera. En la práctica, y tal y como sucede en el Nuevo Acuerdo de Basilea, la aplicación de los modelos de Merton a nivel cartera no requiere del análisis del volumen de deuda y activos de cada empresa. Por el contrario, si suponemos que la distribución del cambio en el valor de los activos estandarizada sigue una distribución normal estándar, podemos fijar el nivel de cambio que ocasionaría la situación de insolvencia como el punto de la distribución normal que deja a la izquierda un nivel de probabilidad equivalente a la probabilidad de incumplimiento de la entidad analizada. Así, la generación de la distribución de pérdidas global en este marco pasa por modelizar los potenciales cambios en el rendimiento de los activos (normalizados) de las distintas entidades y evaluar los casos en que dichos cambios generan la propia insolvencia de las entidades, dada su PD.

Un elemento fundamental en la generación de la distribución de pérdidas es la correlación entre los riesgos de insolvencia de las distintas entidades. Para la introducción de dicha correlación, y también de forma coherente con el Nuevo Acuerdo de Basilea, se ha considerado que los movimientos en el rendimiento de los activos normalizado, que denotaremos como «u», pueden descomponerse en dos factores fundamentales: un factor idiosincrásico aleatorio único para cada entidad y otro factor también aleatorio —pero común para todas las entidades— que denominaremos «factor sistemático de mercado», siendo la correlación entre las entidades determinada por la proporción del movimiento del valor del activo explicada por el factor de mercado. El factor de mercado representa una amplia cantidad de influencias comunes a todas las entidades, como pueden ser el crecimiento del PIB, tipos de interés, desempleo o precios de la energía, por citar algunos ejemplos relevantes. El factor aleatorio específico está relacionado con factores inherentes a la entidad, como pueden ser su organización, localización geográfica, sucesos como el fraude, etc.

Así, podemos descomponer el cambio en el valor del activo  $u$  de la empresa  $i$  de la forma:

$$u_i = \sqrt{\rho} z + \sqrt{1-\rho} \varepsilon_i \quad [1]$$

siendo tanto el factor de mercado ( $z$ ) como el componente idiosincrásico ( $\varepsilon_i$ ) normales estándar de media 0 y desviación estándar 1, y siendo  $\rho$  la correlación entre los rendimientos de los activos de las empresas —en nuestro caso, entidades—  $i$  y  $j$ , dado que los factores idiosincrásicos de  $i$  y  $j$  son independientes.

Los cambios en el factor de mercado tienen un impacto común en el riesgo de las distintas entidades, introduciendo así la correlación de pérdidas en el modelo. En general, una mayor correlación implicará una menor solvencia del fondo para un patrimonio dado. En nuestro ejemplo, descrito en la sección 4.2, se realizó un supuesto de correlación del 30% de las entidades, algo superior al parámetro inicial de referencia del Nuevo Acuerdo de Basilea, lo que se explica por el hecho de que la cartera analizada estaba constituida por empresas del mismo sector de actividad —entidades de depósito—. Asimismo, se estudió la sensibilidad de los resultados a dicho parámetro analizando el impacto de escenarios de correlación alternativos del 20% y el 40%.

Finalmente, la obtención de la distribución de pérdidas y del nivel de solvencia del fondo se realiza mediante una simulación de Montecarlo, con los siguientes pasos:

- Se generan extracciones de los factores sistemáticos de mercado  $z$  y los factores idiosincráticos  $\varepsilon_i$  para las distintas entidades, a partir de simulaciones normales del factor sistemático y los factores idiosincráticos de cada entidad.
- Se evalúan las pérdidas o nivel de utilización del fondo para cada entidad:
  - Pérdidas iguales a la LGD en el caso de que el valor del activo normalizado de la entidad sea inferior a su valor crítico, definido a partir de su PD individual.
  - Pérdidas nulas en cualquier otro caso.
- Se obtienen las pérdidas globales de cada uno de los fondos evaluados mediante la suma de las pérdidas de cada una de las entidades que lo componen.
- Se obtiene la distribución de pérdidas para cada uno de los fondos analizados a partir de repetir los pasos anteriores para un número lo suficientemente elevado de simulaciones que asegure la estabilidad (y fiabilidad) de los resultados. En concreto, en este caso el número de simulaciones vendrá determinado fundamentalmente por el mínimo número de sucesos que permitan obtener un resultado representativo de la cola de la distribución, posibilitando así la realización de un análisis de la solvencia del fondo. En el caso de nuestra investigación, se obtuvo la convergencia en los resultados para un total de 260.000 simulaciones.
- Finalmente, se obtiene la solvencia del fondo, estimando la probabilidad de volúmenes de utilización del fondo superiores a su nivel patrimonial.

#### 4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Como se ha explicado anteriormente, el primer análisis ha consistido en la evaluación de la solvencia de los fondos de entidades bancarias y cajas de ahorros, evaluados individualmente.

Los gráficos 6 y 7 ilustran las distribuciones de pérdidas obtenidas en ambos casos. Como se puede observar en los gráficos, la distribución de pérdidas resulta en una cola más gruesa para las entidades bancarias que para las cajas, como consecuencia fundamentalmente de la mayor concentración de los depósitos en un menor número de entidades, así como de la mayor dispersión en la calidad crediticia, con un número reducido de entidades con una alta calidad crediticia y una gran exposición y un número mayor de entidades con escasa exposición y mayor riesgo. Por el contrario, las cajas presentan un nivel de riesgo más uniforme y una mayor granularidad. Como consecuencia, y dadas las escasas diferencias en la cobertura de los dos fondos (0,8% para cajas y 0,82% para bancos), se obtienen unos niveles de solvencia equivalentes a BBB– (riesgo de insolvencia del 0,48%) en el caso de entidades bancarias y a BBB (riesgo de insolvencia del 0,31%) en el caso de las cajas.

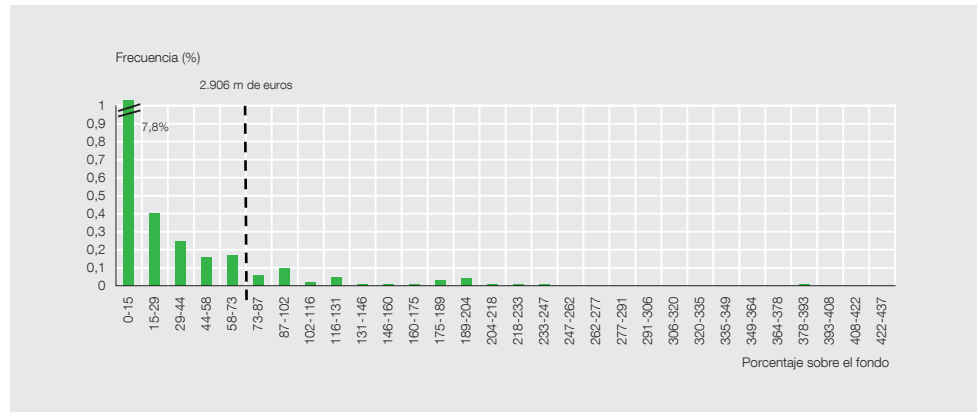
Una vez analizada la solvencia individual de ambos fondos, el siguiente análisis se centra en la obtención de la distribución de pérdidas del fondo en su conjunto. Dada la elevada concentración de las dos carteras<sup>5</sup>, su integración debería llevar a un mejor nivel de solvencia, al in-

---

5. En concreto, una cartera crediticia de una entidad financiera tipo, para la que se aplica este marco de análisis, estará en general compuesta por un número mucho mayor de clientes y, por tanto, presentará unos niveles de concentración mucho menores.

## DISTRIBUCIÓN DE PÉRDIDAS DEL FGDA

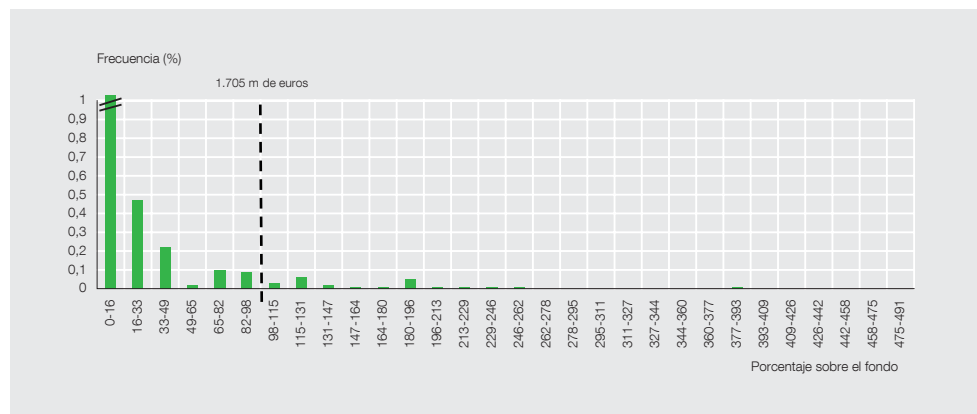
GRÁFICO 6



Fuente: Mercer Oliver Wyman.

## DISTRIBUCIÓN DE PÉRDIDAS DEL FGDEB

GRÁFICO 7



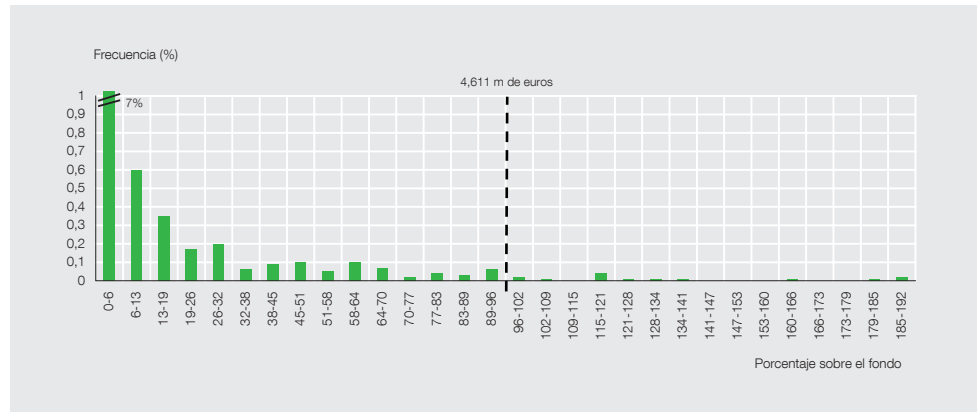
Fuente: Mercer Oliver Wyman.

corporar los beneficios de la diversificación existentes entre ambas. Así, el gráfico 8 muestra la distribución de pérdidas conjuntas de bancos y cajas, en la que puede observarse cómo el tamaño relativo de los valores en las colas disminuye, al ser menos importantes las concentraciones en el fondo conjunto, obteniendo una calificación equivalente de A (un riesgo de insolvencia de 9 pb).

El cuadro 2 muestra un análisis de sensibilidad de los resultados anteriores ante distintas hipótesis de correlación y severidad de pérdidas. Como puede observarse, si bien los niveles de solvencia absolutos varían en función de las hipótesis de partida, las conclusiones de mejora de la solvencia en términos relativos se mantienen para los distintos escenarios, siempre mostrando mejoras en la solvencia del fondo integrado.

Por otro lado, y volviendo al escenario base de referencia, los resultados también muestran que podría conseguirse mantener el mejor nivel de solvencia de los fondos actuales (BBB) mediante una reducción del patrimonio del fondo de un 20% y, por tanto, con primas de contribución acumuladas inferiores en este mismo porcentaje. Así, la aplicación de dicha reducción a la prima media de contribución actual entre bancos y cajas (50 pb) resultaría en una nueva prima de riesgo global de 40 pb.

Por otro lado, adicionalmente a la reducción general de las primas demandadas a las entidades que podría conseguirse mediante una fusión de los fondos, podría considerarse también



NIVELES DE SOLVENCIA DE LOS FONDOS BAJO DISTINTOS SUPUESTOS

CUADRO 2

LGD	RHO (ρ) (%)	BANCOS	CAJAS	BANCOS Y CAJAS
30	20	BBB (27)	A- (9)	A+ (7)
	30	BBB (28)	A- (11)	A (7)
	40	BBB (32)	BBB+ (14)	A (7)
40	20	BBB- (46)	BBB (30)	A (9)
	30	BBB- (48)	BBB (31)	A (9)
	40	BBB- (51)	BBB- (32)	A- (10)
50	20	BB+ (81)	BBB- (47)	BBB+ (14)
	30	BB+ (82)	BBB- (50)	BBB+ (14)
	40	BB+ (83)	BBB- (52)	BBB+ (16)

la introducción de primas ajustadas por riesgo en el propio sistema. Como se ha comentado, la ventaja fundamental de este sistema de cálculo sería la introducción de un incentivo para el mantenimiento de la disciplina de las entidades, en línea con los recientes cambios regulatorios, evitando a su vez los inconvenientes de riesgo moral asociados a las primas indiferenciadas por riesgo.

Como se ha descrito anteriormente, la introducción de las primas de contribución ajustadas al riesgo puede establecerse siguiendo diferentes criterios. En este caso, se ha aplicado un ejemplo sencillo de primas de riesgo calculadas a partir de la ratio entre la PD<sup>6</sup> de cada entidad y la PD media de la cartera ponderada por el volumen de depósitos, esto es:

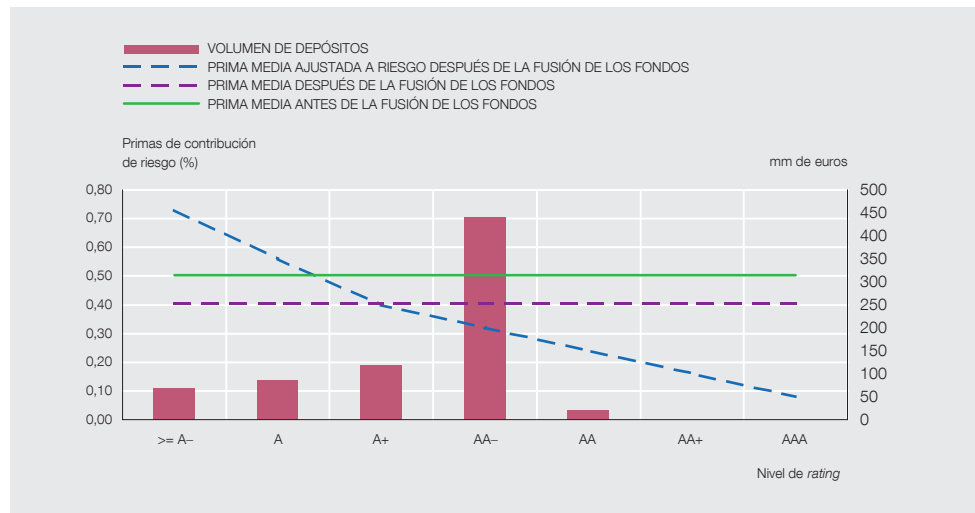
$$\text{Indicador de riesgo}_i = \frac{PD_i}{\sum_{j=1}^n \text{Volumen de depósitos}_j * PD_j} \quad [2]$$

$$\text{Prima de riesgo}_i = 0,4 \times \text{Indicador de riesgo}_i \quad [3]$$

El gráfico 9 ilustra las primas de contribución ajustadas a riesgo resultantes para cada nivel de *rating*. Como puede observarse, las nuevas primas de riesgo diferenciadas serían en cualquier

6. En este caso, y dado que se ha supuesto que la LGD es constante para las distintas entidades, la ratio de PD relativa de cada entidad equivale a la ratio de la pérdida esperada relativa.





Fuente: Mercer Oliver Wyman.

caso inferiores a las primas de contribución medias existentes para la mayor parte de los depósitos asegurados y que corresponden a entidades con un nivel de solvencia A o superior.

Adicionalmente, podrían considerarse otras técnicas de asignación de pérdidas más sofisticadas, tales como la contribución marginal continua<sup>7</sup>, llevando a resultados similares.

## 5 Conclusiones y recomendaciones para futuros estudios

Este trabajo muestra que los FGD son considerados como un importante instrumento en la estabilidad de los sistemas financieros, con una clara tendencia a aumentar su número y a perfeccionar sus mecanismos de funcionamiento a nivel mundial. En este sentido, existe un número creciente de sistemas de seguro de depósitos que han introducido medidas de riesgo en el propio funcionamiento de los fondos, pudiendo facilitar con ello tanto una mejor gestión sobre sus niveles de patrimonio y cobertura como una mayor disciplina de las entidades.

En el caso español, hasta ahora los fondos actuales han demostrado ya cumplir con su principal objetivo de apoyar la estabilidad financiera. Sin embargo, los resultados del análisis realizado en este artículo a modo de ejemplo muestran que los potenciales beneficios derivados de la introducción del marco de gestión de riesgos en el mecanismo de funcionamiento de los fondos españoles no son despreciables. En concreto, dicho marco permitiría analizar cómo una hipotética fusión de los fondos podría conllevar una mejora apreciable en los parámetros de solvencia del conjunto del sistema o, alternativamente, una reducción sustancial de las primas de riesgo medias del conjunto de las entidades. Además, dicho marco facilitaría la diferenciación de las primas de contribución en función de los niveles de riesgo de las distintas entidades, de forma que dichos beneficios se reportarían sobre todo a las entidades con mejores niveles de solvencia, sin necesariamente perjudicar al resto, incentivando así una mayor disciplina del mercado.

7. La técnica de contribución marginal realiza asignaciones de contribución al riesgo a partir de la evaluación del impacto en el riesgo de la cartera (en este caso, necesidades de fondo para un nivel de solvencia dado) de un cambio menor en el componente de riesgo cuya contribución se quiere evaluar (cambio marginal en los depósitos asegurados de cada una de las entidades participantes del fondo) multiplicado por el propio tamaño del riesgo (depósitos totales asegurados por la entidad). Dicha asignación puede realizarse a partir de las contribuciones a distintos niveles de la distribución de pérdidas [por ejemplo, la volatilidad o los requerimientos globales del fondo (contribución a la cola)], llevando como consecuencia una mayor penalización a las entidades de mayor tamaño y que, por tanto, contribuyen más a las necesidades totales de recursos del fondo. Véase Koyluoglu y Stoker (2002).

## BIBLIOGRAFÍA

- DE CESARE, M. (2005). *Report on Deposit Insurance: An International Outlook*, Italian Interbank Deposit Protection Fund Working Paper.
- DEMIRGÜÇ-KUNT, A., y T. SOBACI (2000). *Deposit Insurance Around the World: A Data Base*, Banco Mundial.
- DEMIRGÜÇ-KUNT, A., B. KARAKAOVALI y L. LAEVEN (2005). *Deposit Insurance around the World: A Comprehensive Database*, Banco Mundial.
- FAINÉ CASAS, I. (2005). «La evolución del sistema bancario español desde la perspectiva de los Fondos de Garantía de Depósitos», *Estabilidad Financiera*, mayo, Banco de España.
- FEDERAL DEPOSIT INSURANCE CORPORATION, *Strategic Plan 2005-2010*.
- FINANCIAL STABILITY FORUM (2001). *Guidance For Developing Effective Deposit Insurance Systems*.
- FONDO DE GARANTÍA DE DEPÓSITOS EN CAJAS DE AHORROS (2005). *Informe Anual*.
- FONDO DE GARANTÍA DE DEPÓSITOS EN COOPERATIVAS DE CRÉDITO (2005). *Informe Anual*.
- FONDO DE GARANTÍA DE DEPÓSITOS EN ESTABLECIMIENTOS BANCARIOS (2005). *Informe Anual*.
- GARCÍA, G. (1999). *Deposit insurance: A survey of actual and best practice*, Working Paper of the International Monetary Fund WP/99/54.
- KOYLUOGLU, U., y J. STOKER (2002). «Honour your contribution», *Risk Magazine*, abril, pp. 90-94.
- MERTON, R. C. (1974). «On the pricing of corporate debt: the risk structure of interest rates», *Journal of Finance*, 29, pp. 449-470.
- (1977). «An analytic derivation of the cost of deposit insurance and loan guarantees», *Journal of Banking and Finance*, 1, pp. 3-11.
- OSHINSKY, R. (1999). *Effects of Bank Consolidation on the Bank Insurance Fund*, Division of Research and Statistics, Federal Deposit Insurance Corporation.
- (2000). *Merging the BIF and the SAIF: Would a Merger Improve the Funds' Viability?*, Division of Research and Statistics, Federal Deposit Insurance Corporation.
- PISTELLI, F. (1999). *International Deposit Insurance Systems*, Fondo Interbancario di Tutela dei Depositi Research Department.