

# Las agencias de calificación y la imagen de España

SANTIAGO CARBÓ VALVERDE\* Y FRANCISCO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ\*\*

## RESUMEN

Las agencias de calificación o *rating* constituyen un elemento esencial en los mercados financieros en la medida en que sus decisiones son fundamentales para establecer los precios de los activos en función de la calidad crediticia que se les asigna. En el contexto de la crisis financiera, sin embargo, estas instituciones han estado sometidas a críticas en la medida en que sus estimaciones no predijeron la falta de solvencia de algunas entidades e instrumentos financieros. En este sentido, se han identificado algunos fallos de mercado relacionados con los sistemas de incentivos y metodologías de estas agencias. Más recientemente, la discusión sobre su eficiencia y capacidad se ha trasladado al contexto de los *ratings* de deuda soberana y al efecto que estos tienen sobre economías que tratan de establecer políticas para, precisamente, reducir el riesgo-país. En este artículo se analiza el caso español como referencia y la medida en que las calificaciones de la deuda soberana pueden estar incidiendo en la imagen de España.

## 1. INTRODUCCIÓN

Las agencias de calificación constituyen un elemento de referencia para el funcionamiento de los mercados financieros en tanto en cuanto sus *rating* son fundamentales para

\* Bangor Business School y Funcas (s.carbovalverde@bangor.ac.uk).

\*\* Universidad de Granada y Funcas (franrod@ugr.es).

establecer una base en la fijación del precio de los activos en función de su riesgo. Sin embargo, durante la crisis financiera que se inició en Estados Unidos en 2007, el papel de las agencias de *rating* ha sido puesto en cuestión en la medida en que muchos de los vehículos e instituciones que lideraron el colapso financiero a ambos lados del Atlántico contaron, hasta el mismo día anterior a su bancarrota, con la máxima calificación otorgada por estas instituciones. Desde entonces se inició un intenso debate sobre si estas empresas cumplieron y cumplen con las funciones que se les presuponen. Este debate se ha extendido a un marco más amplio cuando la llamada crisis de la deuda soberana ha irrumpido con fuerza en Europa desde 2009 y varios gobiernos europeos, en especial de las economías periféricas, han sufrido varias rebajas en las calificaciones de su deuda soberana que, al fin y a la postre, constituyen una señal de deterioro y falta de credibilidad de las finanzas públicas y la viabilidad en sí de esos países. Entre estos casos han destacado las economías sujetas a programas de rescate como Grecia, Irlanda y Portugal y, más recientemente otros casos como Italia y, en particular, España, que se ha convertido (involuntariamente) en el filtro por el que pasa el futuro de la moneda única por su tamaño e importancia estratégica.

¿Dónde radica la falta de confianza en las agencias de calificación? Al margen de los evidentes fallos de predicción anteriormente comentados, el propio funcionamiento de estas agencias, como se analiza en este artículo, responde a parámetros que no resultan del todo eficientes. No es sorprendente, en este

sentido, que buena parte de las comisiones creadas para analizar las causas de la crisis hayan identificado a las agencias de calificación como una parte importante de los fallos del sistema. Sin ir más lejos, en Estados Unidos, la Financial Crisis Inquiry Commission (2011) concluyó que “la crisis no habría ocurrido sin las agencias de calificación”. Mientras que por otro lado, el Permanent Subcommittee on Investigations, United States Senate (2011) señaló que “una calificación inexacta de triple A (AAA, correspondiente a la máxima calificación) ha introducido riesgo dentro del sistema financiero de Estados Unidos y ha constituido una causa clave de la crisis financiera”.

En todo caso, desde el punto de vista de la estructura de los mercados resulta incontable que las agencias de calificación son necesarias. Cosa distinta es que su papel pueda revisarse para que sus funciones se cumplan de forma más próxima a la que teóricamente les corresponde (eficiencia en la determinación de precios y riesgo). En este artículo se presta especial atención al impacto de las agencias de *rating* sobre el riesgo soberano y, en sentido último, sobre la imagen de un determinado país de cara a los inversores. Para ello, se toma como referencia el caso español.

Las agencias de calificación han aplicado una serie de rebajas de calificación a la deuda de determinados países europeos, entre ellos España, incluso a la de Estados Unidos. Estas rebajas se han producido en contextos de reestructuración presupuestaria y planes de austeridad en los que la pérdida de calidad crediticia no ha hecho sino redundar sobre los costes de financiación de los gobiernos y las empresas de estas economías. Esta dicotomía entre los esfuerzos fiscales y las reducciones de *rating* ha avivado aún más la polémica sobre la eficiencia y el papel de estas instituciones.

En este artículo se pasa revista a la relación entre las decisiones de las principales agencias de calificación y la visión que los inversores se forman sobre España, así como la implicación en sus decisiones. Como punto de partida, se analizan los diferentes puntos de vista que se han puesto de manifiesto en la literatura financiera más reciente sobre el funcionamiento de las agencias de calificación, el conflicto potencial de intereses que surge en sus decisiones, así como los problemas de

incentivos y de transparencia informativa que afrontan a la hora de estimar la calidad crediticia. Por otro lado, se analiza —de forma descriptiva a modo de ejemplo— la relación que existe entre las últimas rebajas de calificación crediticia de España de Standard and Poors, Fitch y Moody’s, y la percepción del riesgo de los inversores, medido según la prima de riesgo (como diferencia entre la rentabilidad del bono español a diez años y el bono a diez años que se considera libre de riesgo, el alemán).

El artículo se divide en tres apartados siguiendo a esta introducción. En el segundo, se abordan las principales contribuciones teóricas y empíricas relativas a las metodologías de las agencias de calificación en la formación de valoraciones, los problemas en su sistema de incentivos y, en definitiva, los fallos del mercado que influyen en sus estimaciones. El tercer apartado se centra en el análisis que han ejercido las rebajas de la calificación crediticia sobre la percepción del riesgo-país de España por parte de los inversores durante estos últimos años. En el cuarto, a modo de conclusión, se señalan las posibles implicaciones de estas decisiones, así como posibles vías de solución.

## 2. FUNCIONALIDADES Y PROBLEMAS EN LAS DECISIONES DE LAS AGENCIAS DE CALIFICACIÓN

El principal debate sobre el funcionamiento de las agencias de *rating* se centra en los problemas de incentivos que estas afrontan. En este sentido, la literatura más reciente discute varios problemas de lo que podríamos definir como el juego de la calificación o *rating game*. Una aportación de referencia en este contexto es la de Bolton, Freixas y Shapiro (2012), quienes señalan que aun cuando buena parte de las comisiones que estas instituciones cobran están prefijadas, muchas de ellas están sometidas a negociación en la práctica, lo que entraña una incidencia potencial sobre la calificación obtenida en función de la cantidad desembolsada. Los emisores de título encargan (literalmente) sus *ratings*. Esto parece lógico, ya que es preceptivo para la emisión del título, pero el problema radica en que si el emisor no está contento con el *rating* conseguido, puede

intentar obtener otra calificación de otra agencia más favorable, lo que lógicamente introduce distorsiones en un problema que ya es conocido comúnmente como *rating shopping*.

Sangiorgi y Spatt (2012) enfatizan la opacidad que existe en el contrato entre el emisor y las agencias de información, haciendo hincapié en la asimetría de información que surge para los inversores sobre estas calificaciones. Estos autores sugieren que la mayor de las calificaciones suelen influir en las calificaciones posteriores sobre el mismo título, empresa o país, lo que implica que las calificaciones que se produjeron en los años anteriores a la crisis tendían a reflejar cierta inercia y falta de percepción de los cambios que se avecinaban. En todo caso, que exista un número de calificaciones mayor es, en principio, positivo puesto que genera competencia y la producción de informes de calificación reduce las asimetrías informativas (“hipótesis de producción de información”, véase Bongaers, Cremers y Goetzmann, 2012).

Una de las principales respuestas regulatorias a la crisis, la Ley Dood-Frank promulgada por el Gobierno de los Estados Unidos reconoce el problema de la elusión de responsabilidades de las empresas de *rating* durante la crisis financiera y sus conflictos de interés y sugiere medidas para corregir la situación. En particular, la sección 936 de esta Ley insta a la Comisión de Valores (SEC o Securities and Exchange Commission) a que tome medidas para garantizar que:

1) Cualquier persona empleada por una organización de calificación reconocida a nivel nacional acredite un nivel mínimo de formación, experiencia, y competencias necesarias para producir ratios adecuadas a la categoría de los emisores que califica.

2) El proceso de calificación sea contratado.

3) Las agencias identifiquen y notifiquen al público y a cualquier usuario las cinco asunciones que tendrían mayor impacto sobre dicha calificación en el caso de que esta fuera incorrecta.

Otro de los elementos de crítica se refiere a la metodología de la calificación en sí y a la lentitud con que los *ratings* suelen responder

a cambios significativos en el mercado. Las revisiones en las calificaciones suelen ser procesos lentos. Los escándalos que se produjeron antes de la crisis en empresas como Wordcom y Enron a partir de sus quiebras ya alertaron sobre este tipo de fallos y la escasa capacidad de previsión de los *ratings*. En este sentido, Corvitz y Harrison (2003) demuestran que el 75 por ciento del precio de ajuste del típico bono de empresa en la estela de una rebaja en la calificación ocurre anteriormente al anuncio de la propia rebaja. Por ello, los retrasos son perversos y pueden empeorar la situación de la empresa cuando, en lugar de prevenir los riesgos, simplemente confirman la pérdida de calidad crediticia que la realidad hace patente. Cuando este fallo se traslada a la economía de un país, los efectos perversos son aún mayores.

Finalmente, otro elemento esencial para corregir los fallos de mercado es la competencia. En este punto, la referencia es la abrumadora cuota de mercado de la que han gozado las tres grandes compañías de *rating* en el mundo (Standard and Poors, Moody's y Fitch). En principio, una mayor concurrencia en el mercado debería aumentar la presión al alza sobre la calidad de los *ratings*, requiriendo mayores esfuerzos por parte de estas instituciones. De hecho, poco a poco van surgiendo, a escala nacional y también internacional, nuevas agencias de *rating* que han ocupado parte del hueco que la crisis ha abierto por los problemas de reputación acumulados por las agencias habituales. También existe evidencia, en cualquier caso, de que la competencia tiene que conducirse por bases reguladas ya que, de lo contrario, puede darse lugar a prácticas de riesgo moral. Así, por ejemplo, Becker y Milbourn (2011) sostienen que las ganancias de cuota de mercado de Fitch en los años anteriores a la crisis motivaron una relajación generalizada en las evaluaciones de las tres grandes calificadoras con el objetivo de no perder más cuota de mercado.

En todo caso, como se señalará posteriormente, no es solo importante generar mayor competencia sino también cambiar el modo en que se contratan y se generan las propias calificaciones.

### 3. LA CALIFICACIÓN DE ESPAÑA Y LA VISIÓN DE LOS INVERSORES

En este apartado se discute la percepción del riesgo que los inversores han podido tener sobre España a partir de las modificaciones en los *ratings* de las principales agencias de calificación: S&P, Fitch y Moody's. Las agencias de calificación emiten una valoración sobre la calidad crediticia, o lo que es lo mismo, sobre la probabilidad de impago, de emisiones del propio país. Esta información es descontada por los agentes en los mercados que modifican sus exigencias sobre la rentabilidad de los títulos de deuda y, en general, sobre todos los títulos de esa nación, por lo que a estas calificaciones se las suele denominar "riesgo-país".

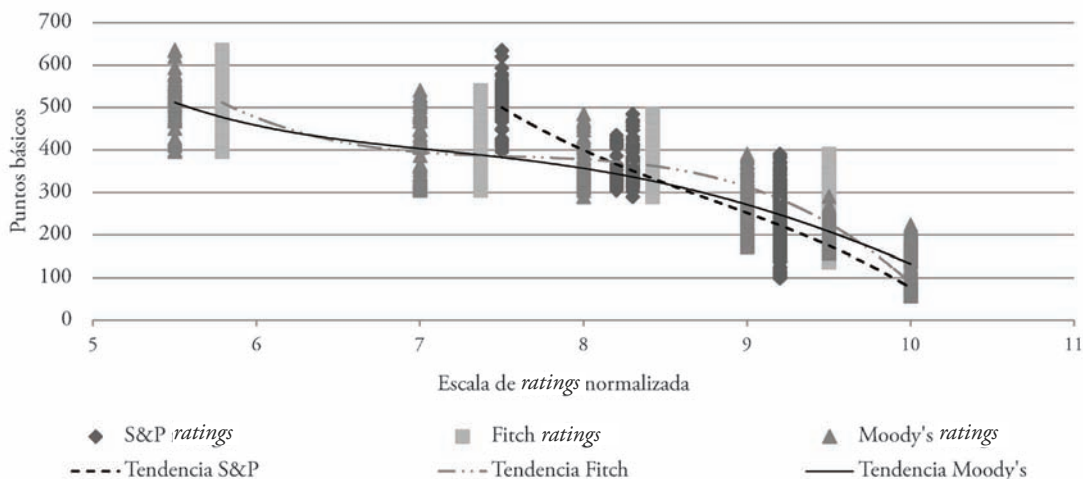
El gráfico 1 muestra la relación que existe entre las diferentes calificaciones para la deuda soberana española de las tres principales agencias de calificación, con los niveles de prima de

riesgo para esa misma deuda. Puesto que cada agencia de calificación utiliza su escala propia, en este trabajo se normalizan las tres escalas en una sola, asignando el valor 10 a la máxima nota de la agencia, y 1 al "bono basura". Del análisis del gráfico 1 se observa que las calificaciones guardan (lógicamente) una relación directa con la prima de riesgo del país pero estas calificaciones tienden, asimismo, a empeorar de forma más acelerada cuando el riesgo-país aumenta, lo que sugiere la existencia de una cierta inercia.

Para ofrecer alguna evidencia de hasta qué punto los *ratings* tienden a reaccionar de forma exagerada o no al deterioro de las condiciones de mercado, el gráfico 2 muestra una serie temporal de la prima de riesgo y de las calificaciones de las tres grandes agencias desde enero de 2010. Indica que conforme el riesgo-país fue incrementando con la crisis de la deuda soberana, las agencias reaccionaron primero más tímidamente para luego establecer bajadas más repetidas y más significativas de la calificación de España en el entorno en el

GRÁFICO 1

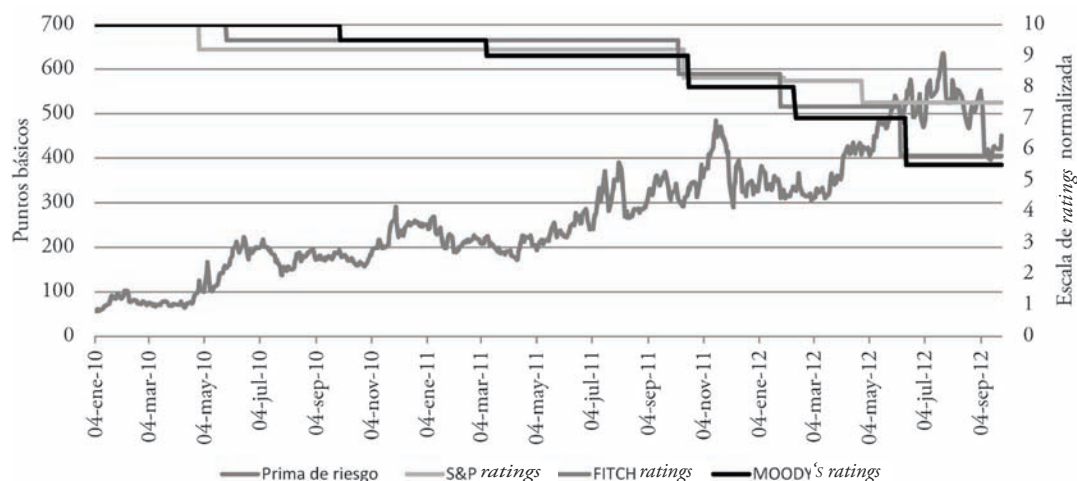
TRANSFORMACIÓN NUMÉRICA DE LA ESCALA DE VALORACIÓN DE LAS AGENCIAS DE CALIFICACIÓN S&P, FITCH Y MOODY'S Y NIVELES DE PRIMA DE RIESGO



Nota: En el eje horizontal se sitúan los ratings de las agencias de calificación S&P, Fitch y Moody's normalizadas en escala de 1 a 10, siendo 10 la máxima nota otorgada por la agencia, y 1 la mínima. En el eje vertical se sitúa la prima de riesgo del bono español a 10 años medido en puntos básicos. Fuentes: Banco de España, S&P, Fitch y Moody's y elaboración propia.

GRÁFICO 2

## EVOLUCIÓN DE LA VALORACIÓN DE LAS PRINCIPALES AGENCIAS DE CALIFICACIÓN S&amp;P, FITCH Y MOODY'S Y LA PRIMA DE RIESGO



Fuentes: Banco de España, S&P, Fitch y Moody's, y elaboración propia.

que, precisamente, se estaban discutiendo las condiciones para tratar de resolver algunos de los principales condicionantes de la delicada situación financiera de la economía española.

El cuadro 1 muestra un resumen cronológico de las decisiones de S&P, Fitch y Moody's que sirve de complemento del gráfico 2. Hace tres años que las agencias de calificación comenzaron a rebajar la calidad crediticia a España. Por primera vez, el 29 de enero de 2009, la agencia S&P anunció su intención de revisar la calificación AAA, que da acceso al club más exclusivo, al Reino de España. A partir de ese momento, la prima de riesgo comenzó su escalada, que superó los 100 puntos básicos. Por otro lado, en mayo de 2009, la agencia Moody's situaba en perspectiva negativa a 36 bancos españoles, en un momento en que la prima de riesgo repuntaba tan solo 60 puntos básicos. Aunque la agencia destacó que las instituciones españolas han tenido una alta capacidad de absorción de riesgos gracias a las provisiones genéricas, el rápido deterioro de la cartera de activos reduciría las provisiones genéricas que los protegían hasta la fecha.

No obstante, no se producirían de nuevo rebajas de *rating* hasta abril de 2010, en que S&P, Fitch y Moody's retiraron definitivamente la calificación de triple A para España. En ese momento, S&P basó su decisión en que la economía española crecería solo un 0,7 por ciento en promedio entre ese año y 2016, frente a una previsión inicial del 1 por ciento. En aquel momento, la agencia acusaba un endeudamiento del sector privado del 178 por ciento del PIB, un mercado laboral inflexible y la expectativa de que la tasa de desempleo superara el 20 por ciento. Otras de las debilidades que las agencias de calificación habían destacado volvían a señalar a la banca en un contexto en que la morosidad comenzaba a aumentar con fuerza. Además, se avisaba de que era posible que la banca española necesitara más de los 27.000 millones de euros que el FROB había puesto hasta entonces a disposición de las entidades financieras españolas. Simultáneamente, la tensión volvía al mercado de deuda soberana alcanzando niveles de más de 450 puntos básicos, y el tipo de interés del bono español a diez años alcanzó el 6,7 por ciento. No obstante,

CUADRO 1

**RESUMEN DE LAS DECISIONES DE LAS AGENCIAS DE CALIFICACIÓN S&P, FITCH Y MOODY'S**

	Calificación vigente			Prima de riesgo	Acontecimiento
	S&P	Ficht	Moody's	Puntos básicos	
28-04-2010	<b>AA</b>	AAA	Aaa	125	Primera rebaja en la calificación. S&P rebaja la calificación desde AAA hasta AA. Por su parte, Fitch y Moody's mantienen la máxima calificación
28-05-2010	AA	<b>AA+</b>	Aaa	153,8	Fitch rebaja la calificación crediticia de España a AA+. Solo Moody's mantiene la máxima calificación
30-09-2010	AA	AA+	<b>Aa1</b>	189,6	Finalmente, Moody's también rebaja la calificación hasta Aa1. La calificación a España ha sido rebajada en un escalón por las tres agencias de calificación
10-03-2011	AA	AA+	<b>Aa2</b>	224,1	Moody's vuelve a rebajar la calificación a España en un escalón
07-10-2011	AA	<b>AA-</b>	Aa2	306,4	Fitch rebaja un grado la calificación de España hasta AA-
13-10-2011	<b>AA-</b>	AA-	Aa2	302,8	S&P secunda la decisión de Fitch, rebaja la deuda española en un escalón hasta AA-
18-10-2011	AA-	AA-	<b>A1</b>	334,6	Moody's rebaja otro grado la deuda española
27-01-2012	AA-	<b>A</b>	A1	310,8	Fitch rebaja la calificación de la deuda española hasta A, el sexto grado en su clasificación
31-01-2012	<b>A</b>	A	A1	320,2	S&P vuelve a rebajar la calificación para España hasta A
13-02-2012	A	A	<b>A3</b>	326,4	Moody's vuelve a rebajar la calificación de España hasta A3, la séptima clasificación en su grado
26-04-2012	<b>BBB+</b>	A	A3	419,2	S&P rebaja la calificación de España hasta nivel especulativo
07-06-2012	BBB+	<b>BBB</b>	A3	478,6	Fitch también sitúa la calificación española a nivel especulativo
13-06-2012	BBB+	BBB	<b>Baa3</b>	521,3	Moody's también rebaja a nivel especulativo el bono español

Fuentes: S&P, Fitch y Moody's. Elaboración propia.

este hecho vino acompañado por la incertidumbre generada por las elecciones en Grecia. La deuda española no era la única que sufría en ese momento, sino que también lo hacía la prima de riesgo italiana, que se situaba en

420,5 puntos básicos con una rentabilidad del bono a diez años del 5,75 por ciento. Apenas un mes después, el 28 de mayo, Fitch se convierte en la segunda agencia en retirar la calificación AAA para España, motivada porque

el ritmo de recuperación sería más lento que las previsiones oficiales. Ese anuncio se realizaba tras la presentación del primer plan de austeridad del Gobierno. La respuesta de los inversores se materializó en un incremento de la prima de riesgo hasta los 153,8 puntos básicos. No obstante, el 30 de septiembre de ese mismo año, Moody's seguiría el ejemplo y retiraría la calificación de AAA para España alegando razones similares a las de Fitch.

Ya en 2011, la primera rebaja de calificación la realizó Moody's el 10 de marzo hasta el nivel Aa2. Moody's agitó los mercados con una actividad frenética entre julio y agosto: rebajó a bono basura la calificación de Portugal e Irlanda (además de la de BFA, matriz de Bankia), llevó la de Grecia hasta el penúltimo grado, y cuestionó de nuevo la solvencia de la banca española. Y todo ello, sin olvidar el hecho histórico de que el 6 de agosto S&P retiraba a EEUU la calificación de AAA. En aquel verano, la Unión Europea acusó abiertamente a las agencias de calificación de alentar la especulación y desestabilizar la zona euro. El gobierno de Alemania incluso pidió medidas para limitar el poder del oligopolio formado por Standard & Poor's, Moody's y Fitch. El Tesoro español, por su parte, respondió a la rebaja de *rating* de España con una carta en la que aseguraba que “los argumentos externos que apoyan esta revisión dependen excesivamente de la evolución del mercado a corto plazo”.

El 7 de octubre, Fitch anunciaba su decisión de rebajar la calificación española en dos escalones hasta AA-, además de la de Italia. En su opinión, la intensificación de la crisis soberana de la zona euro afectaba especialmente a España por su alto nivel de endeudamiento externo neto y la fragilidad de su recuperación económica. El día 14, los riesgos de recesión y los problemas de la banca llevaban a S&P a seguir sus pasos y anunciar que degradaba la calificación hasta AA- con perspectiva negativa. El 18, finalmente, era el turno de Moody's, que también había puesto en perspectiva negativa la calificación española tres meses antes y rebajaba la calificación dos escalones, de Aa2 hasta A1. En ese ambiente de incertidumbre, la prima alcanzó los 468 puntos básicos el 22 de noviembre de 2011.

Durante 2012, hasta el mes de septiembre, cada una de las tres principales agencias de calificación han llevado a cabo dos rebajas de calificaciones: S&P, el 13 de enero y el 26 de abril; Moody's, el 13 de febrero y el 13 de junio, y Fitch, el 27 de enero y el 7 de junio. El resultado, una rebaja acumulada de tres escalones que sitúa a la deuda española en el nivel llamado “especulativo”. Además, se han producido varias rebajas en la calificación a la banca: del 17 de mayo por parte de Moody's, o la del 11 de abril por parte de S&P, o la del 12 de junio por Fitch. Excepto las que se produjeron a principios de año, todas ellas han producido momentos de extrema tensión en los mercados de deuda, sobre todo desde que a mediados de marzo el BCE dejase de ayudar a aliviar a la deuda española con compras de bonos.

#### 4. CONCLUSIONES: EL IMPACTO EN LA IMAGEN DE ESPAÑA

La evidencia y las investigaciones recientes señaladas en este artículo apuntan a ineficiencias en el funcionamiento de las grandes agencias de *rating* entre las que destacan un sistema de incentivos inadecuado y la lentitud y falta de sincronía de sus decisiones respecto a las condiciones de mercado en cada momento. En lo que se refiere al impacto de estas decisiones sobre la imagen de España, pueden señalarse, al menos, cinco conclusiones:

— Aun cuando puedan existir fundamentos para las rebajas de calificación, estos han respondido siempre más a los acontecimientos pasados que a las acciones y políticas de corrección emprendidas para tratar de revertir la inestabilidad económica y financiera.

— Precisamente, algunas de las decisiones adoptadas por las agencias de *rating* en relación a la deuda soberana española se han producido con considerable retraso respecto a los acontecimientos que según estas agencias motivaban la decisión. Es más, a veces han coincidido con decisiones de política monetaria y/o fiscal que trataban de contrarrestar esos efectos que fundamentaban las decisiones.

— Existe un problema de nivel en las calificaciones que afecta a las comparaciones

relativas y les resta credibilidad, en la medida en que el *rating* de países como España se ha situado en el nivel de otros en vías de desarrollo, donde los riesgos para la economía son mucho más evidentes y los soportes institucionales para contrarrestarlos más débiles.

— La imagen de países como España se encuentra comprometida por los fallos que afectan a estas agencias y que repercuten no solo sobre la deuda soberana sino sobre el conjunto de los costes de financiación del sector público y privado en el país. Entre las soluciones que se están arbitrando para paliar esta situación destaca la promoción de agencias de *rating* especializadas a escala nacional, en el seno de la Unión Europea, que puedan agruparse de forma corporativa para ofrecer calificaciones alternativas a las de las agencias tradicionales.

— En todo caso, la competencia *per se* no garantiza que los problemas de imagen y credibilidad de España derivados del *rating* soberano se puedan corregir de forma rápida y sencilla. Es importante que, poco a poco, el propio sistema de calificaciones mejore para solucionar sus problemas de incentivos y la calidad en sí de las estimaciones. En este punto, destacan las iniciativas de creación de agencias de *rating* que se basan en *ratings* no solicitados (para evitar los conflictos señalados en este artículo de “compra de *ratings*”), lo que solventa en gran medida ese tipo de conflictos y garantiza una mayor independencia en la evaluación.

COVITZ, D. y P. HARRISON (2003), *Testing conflicts of interest at bond rating agencies with market anticipation: Evidence that reputation incentives dominate*, Finance and Economics Discussion Series 2003-68, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.).

FINANCIAL CRISIS INQUIRY COMMISSION (2001), *Final report of the National Commission on the causes of the financial and economic crisis in the United States*, official Government edition of the Financial Crisis Inquiry Commission, Submitted by Pursuant to Public Law 111-21, enero.

PERMANENT SUBCOMMITTEE ON INVESTIGATIONS (2011), *Wall Street and the financial crisis: anatomy of a financial collapse*, United States Senate Committee on Homeland Security and Governmental Affairs, United States Senate, abril.

SANGIORGI, F. y C. S. SPATT (2012), *Credit Rating Shopping and Bias*, Mimeo, Disponible en SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2021073>.

## BIBLIOGRAFÍA

BECKER, B. y T. MILBOURN (2011), “How did increased competition affect credit ratings?”, *Journal of Financial Economics*, 101: 493-514.

BOLTON, P.; FREIXAS, X. y J. SHAPIRO (2012), “The Credit Ratings Game”, *Journal of Finance*, 67: 85-112.

BONGAERTS, D.; CREMERS, M. y W. GOETZMANN (2012), “Tiebreaker: certification and multiple credit ratings”, *Journal of Finance*, 67: 113-152.