

## REGULACIÓN DE LA ESTABILIDAD FINANCIERA ESPAÑOLA

María Elizabeth CRISTÓFOLI<sup>1</sup>

Banco de España. Alcalá 48, Madrid, España

[elizabeth.cristofoli@bde.es](mailto:elizabeth.cristofoli@bde.es)

### Resumen

Recibido: 10/2017

Aceptado: 12/2017

#### Palabras clave

Regulación,  
Estabilidad financiera,  
Herramientas  
macroprudenciales,  
*Stress testing*.

La necesidad de proteger a los depositantes y garantizar así un sistema de transacción monetaria estable, explica por qué la industria bancaria está tan fuertemente regulada (Focarelli & Pozzolo, 2016). Esta protección se debe llevar a cabo a nivel individual, comprobando las buenas prácticas y el cumplimiento de la regulación de cada entidad financiera, pero también a nivel sistémico, a través del análisis de la estabilidad del sistema financiero en su conjunto.

Sumado a ello, la reciente crisis financiera mundial, que golpeó fuertemente y por un período prolongado a potencias financieras mundiales, ha generado la necesidad de profundizar sobre los modelos de control y medición de la estabilidad, y proponer reformas sobre los previamente establecidos (Han, 2015).

En este trabajo se analiza la relación entre las cuestiones regulatorias y la medición de la estabilidad financiera, encuadrando las cuestiones sobre las principales características regulatorias españolas. Se profundiza en la definición de estas dos cuestiones, detallando las características de la estructura financiera española, directamente vinculada con las especificaciones regulatorias europeas, y se exponen cuestiones sobre la política macroprudencial existente en España, y las principales herramientas actualmente utilizadas para su medición. Se focaliza la atención en los desarrollos actuales sobre los modelos de *stress testing* implementados, junto con una breve exposición de otras medidas macroprudenciales utilizadas, ya que se busca demostrar la necesidad de ampliar los modelos de *stress testing* actualmente vigentes con un modelo de *reverse stress testing* que sea capaz de detectar alertas sobre el sistema financiero en su conjunto.

Copyright: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires.

ISSN: 2250-687X - ISSN (En línea): 2250-6861

<sup>1</sup> Los puntos de vista expresados son personales, y no reflejan, necesariamente, los del Banco de España.

## REGULATION OF SPANISH FINANCIAL STABILITY

María Elizabeth CRISTÓFOLI

*Banco de España. Alcalá 48, Madrid, España*

*elizabeth.cristofoli@bde.es*

### Abstract

#### KEYWORDS

Regulation,  
Financial stability,  
Macroprudential  
tools,  
Stress testing

The need to protect depositors and thus guarantee a stable monetary transaction system explains why the banking industry is so heavily regulated (Focarelli & Pozzolo, 2016). This protection must be carried out at an individual level, verifying good practices and compliance with the regulation of each financial institution, but also at a systemic level, through the analysis of the stability of the financial system as a whole.

Added to this, the recent global financial crisis, which hit the world's financial powers heavily and for a prolonged period, has generated the need to deepen the models of control and measurement of stability, and propose reforms to those previously established (Han, 2015).

In this paper, the relationship between regulatory issues and the measurement of financial stability is analyzed, framing the issues on the main Spanish regulatory characteristics. It delves into the definition of these two issues, detailing the characteristics of the Spanish financial structure, directly linked to European regulatory specifications, issues of macroprudential policy which are implemented in Spain, and the main tools currently used for its measurement. Attention is focused on the current developments of stress testing models, together with a brief presentation of other macroprudential measures used, given that the aim is to demonstrate the need to extend the current stress testing models incorporating a reverse stress testing model that is able to detect alerts encompassing the financial system as a whole.

Copyright: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires.

ISSN: 2250-687X - ISSN (En línea): 2250-6861

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha generado una gran crisis financiera de la cual algunos países no han conseguido despegar completamente. Ello estuvo muy condicionado por los sistemas regulatorios preexistentes para contener el sistema financiero, la falta de una estructura de control adecuada y el menoscabo sobre la real interacción entre los diferentes actores a nivel mundial.

Particularmente en España, la gran crisis mundial iniciada en 2007-2008 ha generado un fuerte impacto en la sociedad y su estabilidad financiera, ocasionada principalmente por su alta exposición a los préstamos hipotecarios, por la propia estructura de su sistema financiero, y por la falta de iniciativas preventivas regulatorias/gubernamentales que permitieran aminorar el impacto local.

Para comprender correctamente la hipótesis planteada, es necesario previamente entender los mecanismos disponibles que permitirían contrarrestar sus efectos, haciendo referencia no sólo a sus aspectos metodológicos y/o automáticos sino también a la regulación y las estructuras supervisoras existentes, y a la falta de homogeneidad a nivel internacional sobre los requisitos de los diferentes actores financieros.

Para ello, se plantea este trabajo estructurado en dos apartados. El primero de ellos busca enmarcar la estructura regulatoria actual de los sistemas financieros a nivel mundial, incluyendo las modificaciones implementadas<sup>2</sup> buscando la estabilidad, con el objeto de evitar la existencia de nuevas crisis. El sistema regulatorio bancario actual, y la interacción mundial, tiene su origen en el acuerdo de Bretton Woods de 1944, firmado para intentar frenar el proteccionismo existente en la posguerra. La quiebra del mismo en los años 70, generó la necesidad de comenzar a coordinar las finanzas a nivel internacional. Por ello, en 1974 surgió el Comité de Regulación y Supervisión de las prácticas bancarias.

Estas iniciativas, al igual que otras implementadas luego de la última gran crisis financiera mundial, han demostrado que éstas generan pánico, lo cual profundiza aún más sus efectos y conducen a un estancamiento económico. Esta situación pudo verse tras la última gran crisis, que comenzó en un país y terminó extendiéndose a nivel mundial. Se puede ver mayor detalle en la publicación de Farhi & Macedo Cintra (2009), donde explican los efectos de la crisis originada en Estados Unidos de Norteamérica a mediados de 2007 y su posterior impacto en países como Brasil y México.

Si bien los académicos e instituciones reguladoras no se ponen de acuerdo sobre el origen y conclusiones de esta crisis, sí se ha empezado a trabajar a nivel mundial para intentar solventar los problemas en caso de producirse situaciones similares, y para intentar estabilizar los mercados de forma urgente. Algunos ejemplos de las reformas acometidas por las grandes potencias financieras son las presentadas por Han (2015): la reforma de Dodd-Frank en Estados Unidos (US), el reporte de Larosière en la Unión Europea (EU), Basilea III a nivel mundial a través del Comité de Basilea.

---

<sup>2</sup> El análisis de las estructuras regulatorias existentes antes de la última crisis financiera mundial y las iniciativas adoptadas en diferentes sitios, no es objeto de este trabajo, por lo que se incorpora un resumen de estas modificaciones, pero se pueden consultar más detalles en el libro de Han (2015).

En España, el Banco de España ha publicado un informe detallado con todas las iniciativas adoptadas a nivel mundial, ya sea por requerimientos mundiales (por ejemplo, requerimientos del *European Central Bank*), o por iniciativas propias (creación del FROB – Fondo de Reestructuración Ordenada Bancaria) (Banco de España, 2017c). El sistema financiero español tiene particularidades que lo han hecho especialmente vulnerable en la crisis financiera mundial de 2007-2008 por lo que se considera sumamente importante clarificar su estructura y funcionamiento.

Todas estas reformas regulatorias han tenido el mismo objetivo de tranquilizar a los inversores y controlar los mercados. Minsky (1975) comenzó a postular la idea de que las economías capitalistas debían estar contenidas por techos y pisos institucionales, aunque la apariencia de estabilidad haría modificar los pisos establecidos, lo que llevaría a una euforia especulativa insostenible. La estabilidad es importante tanto en las épocas de crisis, cuando hay que tranquilizar a los inversores, como en las épocas de bonanza, cuando hay que controlar la especulación. Entonces es importante tener en claro que la regulación busca mantener la estabilidad financiera y muchas veces las medidas de estabilidad financiera también buscan cumplir con la regulación establecida según acuerdos regionales para conseguir la estabilidad financiera total de la región.

Entonces es importante tener en claro qué es la estabilidad financiera. Al intentar definirla, se debe considerar que es un concepto que involucra múltiples dimensiones, como indican Ponce & Tubio (2010). Estas son: marco institucional adecuado y sistema de pagos eficiente; transparencia de los mercados para transmitir confianza a los agentes; que las entidades financieras sean responsables; que los consumidores de servicios y productos financieros estén implicados en la gestión financiera.

La estabilidad financiera de un país está condicionada a las políticas macroprudenciales que se establezcan y éstas buscan, entre otras cosas, generar tranquilidad en los inversores, es decir, buscan la estabilidad.

Entre las herramientas macroprudenciales que existen en el Banco de España, se destacan tres: cálculo de un Indicador de Riesgo Sistémico, alineado con los requerimientos del ECB (Hollo, Kremer, & Lo Duca, 2012); monitorización de 100 indicadores macroprudenciales (detallados por el Banco de España en su Informe de Estabilidad Financiera de noviembre de 2016); análisis de resistencia ante eventuales crisis, a través de los *stress testing*.

Los análisis de *stress testing* (en lo sucesivo ST) son una herramienta muy útil para conocer si el sistema financiero está en condiciones de sobrellevar los escenarios hipotéticos que se creen, pero no permiten conocer cuál es el punto de inflexión a partir del cual éste colapsaría. Por esta razón se propone el desarrollo de una herramienta que permita cubrir tal análisis, lo que ayudaría a los reguladores a tomar acciones oportunas en caso de vislumbrar una nueva crisis, antes de que ocurra.

Actualmente en España existen principalmente dos tipos de pruebas de *stress testing*, las desarrolladas por la *European Banking Authority* (EBA) -que tienen un objetivo microprudencial buscando analizar si las entidades individualmente pueden sobrellevar el escenario definido, a través de una metodología relativamente homogénea- y otro llevado a cabo por el propio Banco de España (FLESB) - que persigue un objetivo macroeconómico para analizar si el sistema bancario español podría afrontar las situaciones hipotéticas de crisis que se establecen en los escenarios-. El *European Central Bank* (ECB) también realiza sus propios ejercicios de *stress testing* pero no publica los resultados. La normativa aplicable en España donde se regulan las cuestiones asociadas a los *stress testing* se pueden consultar en el Reglamento llamado CRR (Parlamento Europeo y Consejo, 2013b), en la Directiva llamada CRD (Parlamento Europeo y Consejo, 2013a) y en las guías que publica la EBA bienalmente. Aquí se vuelve a ver la asociación entre estabilidad

financiera y regulación, ya que España realiza los ejercicios de *stress testing* comentados para cumplimentar los requisitos establecidos en esta regulación, pero además también utiliza esta herramienta por los beneficios que aportan a la gestión del sistema financiero.

A continuación se exponen en detalle las cuestiones planteadas, estructuradas en dos apartados: en el primero los temas asociados a la regulación de los sistemas financieros con las especificaciones aplicables a España y el segundo con la explicación de la estabilidad financiera, incluyendo los actuales debates existentes sobre su definición y las diferentes medidas de medición macroprudenciales que buscan valorar la estabilidad. Finaliza este apartado con la descripción de los diferentes mecanismos actualmente existentes en España para medir y analizar la estabilidad financiera local, detallando los temas metodológicos de los *stress testing*.

## 1. La regulación de los sistemas financieros

Al hablar de regulación es necesario en primer lugar definir a qué se está refiriendo dicho concepto. Literalmente extraído de la definición otorgada por la Real Academia Española (RAE), la regulación es la acción o efecto de regular. Esto lleva a la necesidad de definir qué es regular. En este caso, la RAE incorpora varias definiciones, de las cuales es necesario extraer dos: ajustar el funcionamiento de un sistema a determinados fines y determinar las reglas o normas a que debe ajustarse alguien o algo (Real Academia Española, 2016). En el caso concreto que atañe a este trabajo, se debe realizar una conjunción de ambas definiciones, a partir de lo cual se puede concluir que la regulación es la determinación de reglas o normas a las que debe ajustarse el sistema para conseguir determinados fines. El cumplimiento de estas reglas o normas debe ser controlado por los gobiernos, imponiendo algún tipo de sanción en caso de incumplimiento, hasta conseguir que la sociedad se concientice de su necesidad. La siguiente frase resume el objetivo de la regulación: “*It is not difficult to see why regulation is all about changing and managing behavior and market practices*”<sup>3</sup> (SOAS University of London, pág. 5).

El caso concreto de regulación que concierne a este trabajo atañe al sistema financiero. Dentro del mismo se distinguen dos funciones diferenciadas asociadas a la regulación: los que definen las reglas o normas y los encargados de velar por su cumplimiento. En general, la definición de estas reglas y normas está centralizada en los Ministerios de Economía y Bancos Centrales de los diferentes países y la tarea de revisión de su cumplimiento está a cargo de los supervisores. En muchos países, las funciones de Banco Central y Supervisión recaen sobre un mismo ente (por ejemplo, en Argentina y en España), mientras que en otros está totalmente separado (por ejemplo en México, Chile, Costa Rica). Es importante tener presente que las funciones de los Bancos Centrales no se limitan sólo al desarrollo y publicación de normativa, sino que tienen muchas otras funciones, como se detalla en Han (2015). Como indica el autor, los Bancos Centrales tienen dos objetivos primordiales, ser el banco de los gobiernos y ser el banco de los bancos. Para poder cumplir con estos objetivos, entre otras funciones, debe establecer reglas claras para todos los actores del sistema, buscando en todo momento mantener la estabilidad del entorno, y dar apoyo en caso de necesidad. Focalizando en el sistema bancario, Focarelli & Pozzolo (2016) señalan que

---

<sup>3</sup> “No es difícil ver por qué la regulación es todo lo referente al cambio y a la gestión del comportamiento y las prácticas del mercado”, traducción propia.

la necesidad de proteger a los depositantes y garantizar así un sistema de transacción monetaria estable explica por qué la industria bancaria está tan fuertemente regulada.

Teniendo en cuenta entonces estas cuestiones, se puede deducir que uno de los fines primordiales que debe perseguir la regulación de los sistemas financieros es el de establecer y mantener la estabilidad financiera, concepto desarrollado en detalle en el apartado 2 de este trabajo. Pero para ello es importante en primer lugar entender el sistema regulatorio vigente actualmente, con sus peculiaridades en diferentes países, para focalizar posteriormente la descripción al sistema regulatorio de España. Para hacerlo, en primer lugar se detalla la evolución de los diferentes tipos de regulación existentes, para posteriormente ahondar en la compleja estructura actual regulatoria europea y finalmente se comentan las especificaciones del caso español.

### 1.1. Diferentes iniciativas regulatorias

Hasta los años '70 las entidades reguladoras y supervisoras de la actividad bancaria aplicaban un sistema de supervisión basado en una regulación simple, buscando mantener el sistema bancario a salvo.

Después del quiebre del sistema de Bretton Woods<sup>4</sup> instaurado en 1944, con el que se buscaba mantener una estabilidad financiera en los países firmantes, muchos bancos tuvieron grandes pérdidas, generando la necesidad de una coordinación internacional. Por ello en 1974 surgió el Comité de Regulación y Supervisión de las Prácticas Bancarias formado por los gobernadores del G10 (Gran Bretaña, Italia, Japón, Estados Unidos, Canadá, Francia, Alemania, Bélgica, Holanda, Suecia y Suiza<sup>5</sup>). Posteriormente se le modificó el nombre al de Comité de Supervisión Bancaria (*Basel Committee on Banking Supervision*) y se amplió el número de miembros hasta alcanzar las 28 jurisdicciones en 2014 (BIS, 2015). Su objetivo desde entonces es mejorar la coordinación internacional en las prácticas de la supervisión bancaria.

Desde su creación se han publicado varios documentos de consulta que han ido evolucionando de acuerdo a las modificaciones sufridas en el mercado financiero. Los principales documentos son: Concordat (BIS, 1975), Basilea I (BIS, 1998), Basilea II (BIS, 2004), Basilea III (BIS, 2011). Penikas (2015) presenta un análisis histórico de las modificaciones en la regulación originadas por las recomendaciones del comité de Basilea.

Estos documentos no representan normativa sino recomendaciones que cada país puede incorporar en su legislación o no, según su propia decisión, y dan cuenta de que las buenas prácticas han ido cambiando y se han complejizado a lo largo del tiempo. Esto ha ido acompañando a las transformaciones visualizadas en el sistema financiero mundial: las relaciones entre los actores y los productos ofrecidos son cada vez más complejas.

Estas iniciativas y otras implementadas en diversos países o continentes, han demostrado que las crisis, incluso las más modestas, generan pánico en los inversores y en el pueblo en general que conducen recurrentemente a una profundización de las crisis y a un estancamiento de la economía.

---

<sup>4</sup> Se puede consultar un resumen de este tratado en <https://efxto.com/diccionario/acuerdos-de-bretton-woods>

<sup>5</sup> Suiza ha entrado a formar parte del G10 con posterioridad al resto de países, pero de todas formas se decidió mantener el nombre del grupo como G10, a pesar de que a partir de dicho momento estaría conformado por 11 países.

Abordar tales situaciones han incentivado a diferentes actores con responsabilidad en las economías de los países, para estudiar y proponer opciones que permitan revertirlas.

Relacionado con ello, en los últimos años se ha generado una nueva crisis económica y financiera en diferentes puntos del planeta, principalmente en la zona europea. El origen se puede centrar en las pérdidas ocasionadas en el mercado hipotecario, que generaron grandes impactos en otras áreas financieras, Brunnermeier (2009) comenta su punto de vista sobre los mecanismos económicos que causaron los arrastres de las pérdidas desde el mercado hipotecario a otras áreas del mercado financiero.

Adicionalmente ha afectado fuertemente la actual internacionalización de las empresas y procesos, ya que estas situaciones afectaron económicamente no sólo a la zona o país generador de la crisis, sino a todos con los que interactuaba y mantenía relaciones comerciales. Esta situación está ejemplificada en el artículo publicado por Farhi & Macedo Cintra (2009), donde explican los efectos de la crisis originada en EEUU en 2007 y su posterior impacto en países como Brasil y México.

Geithner (2014) comenta que para resolver una crisis, los gobernantes deben mostrar la capacidad y voluntad para terminar con ella. Las entidades financieras y bancos son parte responsable de mantener la estabilidad financiera del país; las estampidas bancarias profundizan las crisis. Castro & Mencía (2014) afirman que si un activo está en riesgo, el regulador debería hacer algo al respecto, es decir, la regulación prudencial debería asegurar que los bancos tuvieran suficiente capacidad de absorción de pérdidas para hacer frente a las crisis.

Luego de la crisis financiera global iniciada por la caída de Lehman Brothers en 2008, se ha generado una nueva necesidad de transformación de los requisitos regulatorios hacia las entidades financieras y en la forma de llevar a cabo la supervisión, teniendo en cuenta la globalidad de las economías. Es decir, considerando la existencia de las redes de contacto que pueden generar contagios, pero sin olvidar las diferencias existentes en las economías locales. Se han realizado muchos estudios y publicaciones relacionados con esta crisis financiera mundial con perspectivas y conclusiones diferenciadas. Lo (2012) presenta un estudio sobre diferentes trabajos publicados sobre la crisis (11 escritos por académicos y 10 escritos por periodistas y un ex secretario del Tesoro), concluyendo que la gran variedad de interpretaciones advierten sobre la necesidad de que se establezca un conjunto único de hechos, a partir de los cuales puedan construirse inferencias y narraciones más precisas sobre lo acontecido.

Si bien no se puede extraer una conclusión clara y unificada sobre la crisis, sí se ha comenzado a trabajar a nivel mundial para intentar solventar los problemas en caso de producirse situaciones similares. En esta línea, a finales de 2008 se comenzaron a tratar posibles modificaciones regulatorias y de supervisión a nivel internacional en la cumbre de líderes del G-20, donde se asumió el compromiso de reformar el sistema financiero internacional, buscando estabilizar urgentemente los mercados. Entre las iniciativas adoptadas, está la creación del *Financial Stability Board* (FSB) con el objeto de llevar a cabo una coordinación internacional del ámbito financiero y la definición de un marco regulatorio especial para las entidades G-SIB (instituciones financieras consideradas “*too-big-to-fail*”), ya que en caso de tener problemas, afectaría al conjunto del sistema financiero (Banco de España, 2017c).

Todos los cambios iniciados a partir de estas y otras iniciativas gubernamentales obedecen al hecho de que la nueva regulación conduce a que los métodos y modelos financieros sean

dinámicos e innovadores para poder responder a ella, “*But if finance is dynamic, then so too must be its regulation.*”<sup>6</sup> (Caprio, 2013, pág. 287).

A nivel europeo, comenta Torres (2015, pág. 11) que “*se ha desencadenado la adopción de un amplio conjunto de medidas orientadas a mejorar la regulación y la supervisión en el sector financiero*”, en referencia al origen del Mecanismo Único de Supervisión (MUS). En este punto de la explicación, es menester detallar qué es el MUS, creado el 4 de noviembre de 2014 por los países que forman parte del Banco Central Europeo -es decir los países de la zona euro- encargado de liderar este mecanismo. Su razón de ser es realizar la supervisión bancaria de las entidades bajo su jurisdicción con criterios homogéneos y comparables. Ugena Torrejón (2014) presenta un análisis de los impactos jurídicos y de toma de decisiones en la gestión de la supervisión bancaria de los países de la zona euro por la entrada en funcionamiento del MUS, resaltando la profundidad e impacto que supone su existencia en el sistema financiero de su influencia.

Dentro de la Unión Europea se han dictado diferentes reglamentos y normativas a los que se debe ajustar la legislación de cada país miembro del Parlamento Europeo. Las más relevantes son la CRR (Reglamento 575/2013/UE, 2013b) y la CRD (Directiva 2013/36/UE, 2013a), en las cuales se establecen requerimientos prudenciales a las entidades de crédito y se regulan las metodologías prudenciales de supervisión que se deben llevar a cabo sobre las entidades, que aseguren la estabilidad del sistema financiero global europeo.

En línea con este tipo de reformas regulatorias, se han realizado modificaciones en Estados Unidos (US), la Unión Europea (EU) y en el Comité de Basilea (BCBS). Han (2015) expone dichas transformaciones, en base a ellas se ha construido el siguiente cuadro comparativo, para identificar los diferentes tipos de iniciativa realizadas en instituciones regulatorias relevantes a nivel mundial

---

<sup>6</sup> “Pero si las finanzas son dinámicas, entonces más lo debería ser su regulación”, traducción propia.

Tabla 1: Iniciativas regulatorias a nivel mundial

País	US	EU	BCBS
<b>Nombre asignado</b>	Dodd-Frank Reform. <i>Financial Stability Oversight Council</i> (FSOC).	Larosière Report. <i>European System of Financial Supervision.</i>	Basilea III.
<b>Objetivo</b>	Cambios en regulación, supervisión y resolución de grandes bancos y otras instituciones financieras sistemáticamente importantes (SIFIs), derivados OTC y generación de ratings por las <i>Credit Rating Agencies</i> (CRAs).		Modificación del marco regulatorio que genera un aumento radical de los requisitos de capital, liquidez y apalancamiento.
	Gestionar el riesgo de las entidades SIFIs ( <i>‘too-big-to-fail’</i> ) y los riesgos relacionados con la innovación financiera y los <i>shadow banking</i> .	Fortalecer la supervisión del sector financiero de la Unión Europea (EU) y facilitar la implementación de reglas homogéneas.	Resolver problema de baja capitalización que generó los rescates masivos de entidades.
<b>Implementación</b>	<p>Volcker Rule: regular la utilización de formas especulativas de inversión por parte de los bancos de inversión, reduciendo su involucración/exposición a los <i>shadow banking</i>.</p> <p>FSOC regula la industria de los servicios financieros, monitoriza el riesgo sistémico y promueve la disciplina de mercado.</p> <p>FSOC y FRB tienen poderes para solicitar información a las entidades extranjeras que operan en US para comprobar si son sistémicamente significativas.</p>	<p>Implementar una estructura de supervisión pan-Europea de 3 órganos: sector bancario, sector de los valores (<i>securities</i>) y sector de los seguros y pensiones. También la creación del <i>European System Risk Council</i>.</p> <p>CRR y CRD IV.</p> <p>Creación del ESRB, como cuerpo separado con personalidad no legal, con una posición fuerte para establecer una supervisión formal del riesgo sistémico pan-Europeo.</p> <p>ESRB, tiene el objetivo de identificar los riesgos de la estabilidad financiera en la EU. Está compuesta por las ESAs, separada en 3 grupos: EBA, EIOPA y ESMA.</p>	Basilea III.
<b>Reformas</b>	<p>Dos tipos de supervisión diferentes: (1) SIFIs (supervisadas por el FRB y el FSOC) (2) compañías no financieras pero sistémicamente significativas (supervisadas por el FRB).</p> <p>Se exige a las entidades SIFIs pasar regularmente unos</p>	<p>El ESRB realiza la vigilancia macroprudencial y monitoreo del riesgo sistémico, e identifica las entidades SIFIs en EU, según los criterios del IMF, BIS y FSB, y el establecimiento de reglas comunes en la EU.</p> <p>Las ESAs implantan criterios comunes</p>	Foco microprudencial y macroprudencial (incorporación de una regulación macroprudencial), incorporación de requisitos de liquidez (liquidity coverage ratio –LCR, y net stable funding ratio –NSFR) y ratios de apalancamiento (leverage ratio), propuesta de herramientas de monitoreo de la liquidez (desajuste de vencimientos, medidas de concentración del financiamiento, disponibilidad de activos libres de cargas, y otras). También requisitos para mejorar la gestión de riesgos y el <i>governance</i> .

	<p><i>stress-testing</i> y entregar planes de recuperación y resolución.</p>	<p>regulatorios y estándares de supervisión, coordinan la supervisión para crear una cultura común entre los miembros, aseguran la aplicación consistente de la legislación homogeneizada, promueven la protección de inversores, depositantes e inversores, buscan prevenir el riesgo sistémico, llevan a cabo acciones para defensa del consumidor, y más. Las ESAs no tienen poder supervisor directo sobre las instituciones financieras, el cual recae sobre los supervisores nacionales (en la eurozona, corresponde al ECB y al MUS). También, junto con el ESRB, llevan a cabo el monitoreo del riesgo sistémico (<i>stress-testing</i>).</p> <p>Traslado de aspectos supervisores de entidades <i>cross-border</i> a estructuras transnacionales. Propuesta regulatoria para el problema de las G-SIFIs, según propuesta de BCBS.</p> <p>Llevó a cabo 4 puntos principales: (1) criterios para el tratamiento de los instrumentos de capital híbridos como originadores de fondos propios, (2) ajustar los límites a las grandes exposiciones, (3) nuevas reglas de titulización, (4) nuevo acuerdo supervisor.</p> <p>Las instituciones crediticias deben calcular sus posibles pérdidas sobre los activos en un escenario adverso (peor escenario), y deben tener políticas de remuneración que premien la gestión efectiva del riesgo.</p> <p>Nueva regulación sobre las agencias de rating (CRAs),</p>	<p>Reducir las interconexiones (buscando reducir los riesgos de contagio).</p> <p>Incrementar los requisitos de capital para los bancos: incremento de mínimo del common equity (common equity tier 1 y additional tier 1, ambos utilizables mientras la entidad esté en funcionamiento), capital tier 2 (utilizable en caso de liquidación de la entidad), incorporación del <i>capital conservation buffer</i>, el <i>countercyclical buffer</i> (se activa en momentos de mucho crecimiento del crédito para contener las burbujas). Se abre la opción de requerimientos adicionales específicos.</p> <p>Aumentar la transparencia del mercado, con reconciliación detallada de las cuentas reportadas.</p>
--	--	---	--

		sujetas a la supervisión de la European Securities and Markets Authority (ESMA). Deben cumplir con estrictos estándares de integridad, calidad y transparencia.	
<b>Mercado de derivados</b>	Regula la comercialización de derivados, generando requerimientos de márgenes y de capital, límites de posición, reglas de conducta de mercado, y requerimientos de transparencia de post-venta. La SEC y la CFCT tienen la jurisdicción sobre los <i>security-based swaps</i> y sobre los <i>swaps</i> respectivamente (son <i>Applicable Agency</i> ). Las disputas entre estos dos agentes son resueltas por la FSOC. Los agentes autorizados por la SEC o CFCT a comercializar un tipo de <i>swap</i> o actividad, no pueden comercializar ningún otro tipo, categoría o clase.	La propuesta de nueva regulación de los derivados OTC impone requerimientos de transparencia, <i>reporting</i> , requerimientos de compensación, y límites de posición.  La información sobre los contratos de los derivados OTC debe ser reportada a los repositorios y debe estar accesible a las autoridades supervisoras (incrementar la transparencia). Reglas específicas establecidas sobre: (1) centralización de la compensación de los derivados OTC y los contratos elegibles, (2) compensación de las obligaciones de las contrapartes no-financieras, (3) regulación y supervisión de contraparte central (CCPs), no discriminación e interoperabilidad, (4) gestión del riesgo para los contratos no compensados, (5) obligaciones de <i>reporting</i> y depositarios comerciales.	Los bancos deben determinar sus requerimientos de capital en base a datos estresados, los bancos pueden necesitar capital adicional por pérdidas potenciales del <i>mark-to-market</i> .  Para direccionar el riesgo sistémico generado por las interconexiones por el mercado de derivados, BCBS se basa en los fuertes estándares establecidos por el CPSS y IOSCO.
<b>Críticas</b>	No erradica el problema de las 'too-big-to-fail'.  Su implementación es muy costosa, lo que genera un impacto adverso para la competencia  Es poco útil para la coordinación internacional y genera fuertes conflictos y obstáculos para la coordinación supervisora	El incremento de la transparencia en la negociación de derivados OTC acarrea un coste, el mayor es la pérdida en el volumen de negocio y en la liquidez porque la comercialización de estos productos se puede desviar a jurisdicciones donde no existen estas reglas.  Las reglas establecidas para la gestión y supervisión de las entidades <i>cross-border</i> es	El valor del capital Tier 2 que comprende la deuda no convertible está fuertemente disputada. Las entidades prefieren las deudas ya que son más baratas para ellas porque reciben tratamientos fiscales ventajosos frente al pago de dividendos sobre el capital.  Siempre está la duda de si la medida de capital basada en los activos ponderados por riesgo (RWAs), lo cual se implantó con Basilea II, es realmente creíble.  Al igual que Basilea II, la modelización del riesgo en Basilea III no tiene en cuenta las colas pesadas. El riesgo de la cola es generalmente ignorado.

	Los requisitos sobre los mercados de derivados genera que las entidades bancarias trasladen sus actividades de derivados a otras filiales no bancarias, que no tienen la asistencia federal y no tienen prohibiciones.	compleja y burocrática, lo que genera que se solapen competencias y genere retrasos en la toma de acciones drásticas.	Los beneficios de tener un sistema financiero más estable reduciendo el riesgo de futuras crisis bancarias, según los requisitos del nuevo acuerdo, son obvios pero a la vez muy difíciles de modelar y cuantificar.
--	--	---	--

Adicionalmente, en España se adoptaron un conjunto de medidas tendientes a solucionar los problemas generados por la crisis mundial y evitar que vuelva a ocurrir. Todas estas iniciativas están detalladas en el Informe sobre la Crisis Financiera publicado por el Banco de España (Banco de España, 2017c), donde se indica de forma cronológica, las medidas adoptadas durante el período 2008-2011, agrupadas por año: durante el año 2008 fueron medidas que buscaban fortalecer la liquidez de las entidades y la confianza de los actores, durante 2009 medidas de reestructuración para consolidar el sistema financiero (incluyendo la creación del Fondo de Reestructuración Ordenada Bancaria – FROB<sup>7</sup>), en 2010 medidas que buscaban fortalecer la solidez de las entidades y que reformaron el sector de las cajas de ahorro, y en 2011 medidas que reforzaron la solvencia de las entidades financieras. Todos estos cambios han estado acompañados por la reformulación regulatoria correspondiente, que se puede consultar en el mismo informe (Banco de España, 2017c, pág. 114).

## 1.2. Especificaciones de la actual estructura regulatoria europea

Como se indicó en el apartado anterior, Europa publicó el informe de Larosière (2009), producido por un grupo de expertos, presididos por Jacques de Larosière, a quienes se les encomendó revisar el marco institucional de regulación supervisora (Banco de España, 2017c). A partir de sus recomendaciones, se buscó crear una única cultura de supervisión e incentivar el desarrollo del mercado financiero único europeo con el objeto de limitar los efectos de las crisis. Para ello se llevaron a cabo varias iniciativas - resumidas en la **Tabla 1**, entre las que se debe destacar la creación de un Sistema Europeo de Supervisión Financiera (SEFS) donde existe una supervisión macroprudencial (a cargo de la Junta Europea de Riesgo Sistémico, ESRB por sus siglas en inglés) y otra microprudencial (compuesto por la Autoridad Bancaria Europea, EBA, la Autoridad Europea de Valores y Mercados, ESMA, y la Autoridad Europea de Seguros y Pensiones de Jubilación, EIOPA), constituidas por supervisores nacionales y europeos (Kolassa, 2016). Para ampliar las facultades de la supervisión a nivel europeo, en 2012 se creó también el Mecanismo Único de Supervisión (MUS, o SSM por sus siglas en inglés) y un Mecanismo Único de Resolución (MUR, o SSR por sus siglas en inglés); adicionalmente se propuso la creación de un Sistema Europeo de Garantía de Depósito (SEGD), según recoge el Dictamen 2016/C 252/01 (European Central Bank, 2016) del Banco Central Europeo.

Pero para que todos estos sistemas y organismos puedan ejercer sus funciones de forma homogénea, es necesario la existencia de reglamentos y manuales de aplicación por parte de todos

<sup>7</sup> Objetivos del FROB: “*i) gestionar los procesos de reestructuración de entidades de crédito que no hubieran sido capaces de superar sus dificultades, y ii) reforzar los recursos propios de las entidades de crédito participantes en procesos de integración que así lo necesitaran (y solicitaran)*” (Banco de España, 2017c, pág. 117)

los reguladores y supervisores que forman parte de la unión. El órgano principal que ejerce la función de legislar en la Unión Europea es el Parlamento Europeo o Europarlamento, cuyas funciones principales son las competencias legislativas, de supervisión y presupuestarias (Parlamento Europeo, s.f.). Ejemplo de ello es que “*La propuesta de Reglamento sobre medidas estructurales para aumentar la resiliencia de las entidades de crédito de la UE se publicó en enero de 2014 y se está negociando actualmente entre el Parlamento y el Consejo*” (Kolassa, 2016, pág. 5).

Es decir que todas las normativas aprobadas por el Europarlamento deben ser acatadas por los países miembros de la Unión Europea. Por esta razón España está directamente afectada por las medidas decididas en dicho Parlamento, las que debe implementar, adaptándolas a la realidad local (generalmente a través de Circulares publicadas por el Banco de España, y que son de obligado cumplimiento por parte de las entidades financieras con base en territorio español). Para ello es necesario comprender cómo está estructurado el sistema financiero español, y de esa forma entender las medidas aplicadas en las finanzas españolas.

### 1.3. *Especificaciones del sistema financiero español*

El sistema financiero de un país está formado por el conjunto de instituciones, mercados y medios que buscan canalizar el ahorro que generan los prestamistas o unidades de gasto con superávit, hacia los prestatarios o unidades de gasto con déficit, así como facilitar y otorgar seguridad al movimiento de dinero y al sistema de pagos. Las instituciones son las encargadas de llevar a cabo una tarea de intermediarios entre unos y otros.

Es posible listar las diferentes partes del sistema financiero de la siguiente forma: instrumentos, que son los activos financieros que se intercambian entre los agentes; instituciones, es decir los intermediarios financieros; mercados financieros, donde se genera el intercambio de los instrumentos financieros entre las distintas partes; reguladores, organismos encargados de velar por el cumplimiento de las normas establecidas para asegurar la estabilidad del sistema.

Para determinar los factores influyentes en el sistema financiero español, es necesario analizar en primer lugar las instituciones españolas que forman parte de él, es decir, los diferentes tipos de intermediarios financieros, su estructura pre-crisis y su modificación posterior. Estas instituciones financieras, o entidades de crédito, desempeñan un papel esencial en la vinculación del sistema financiero español con el internacional, por lo que la amenaza a la estabilidad puede ser transmitida a través de ellas (Banco de España, 2006).

Como comentan los investigadores de BBVA: “Los múltiples y profundos avances provocados por la Unión Bancaria han conseguido situar a Europa en la vía correcta para la integración y han reducido la fragmentación financiera. Los bancos de la UE deben adaptarse a esta nueva realidad” (BBVA, 2015, pág. 3). Al hacer referencia a la Unión Bancaria en la Unión Europea (UE), aluden a la conformación del Banco Central Europeo (ECB por sus siglas en inglés), responsable del Mecanismo Único de Supervisión Bancaria (MUS)<sup>8</sup>. En España, una de las acciones emprendidas para afrontar estos cambios ha sido entre otras, la reestructuración del sistema financiero.

Para comprender correctamente el proceso de adaptación y reestructuración, se requiere detallar el marco sobre el que se está estudiando. Hay dos tipos de instituciones financieras que influyen

---

<sup>8</sup> Ver detalles y objetivos en la página web <https://www.bankingsupervision.europa.eu/>

en la estabilidad del sistema financiero español, los supervisores/reguladores y las entidades. Dentro de las primeras se debe distinguir las internacionales, entre las que se destacan por su influencia la *European Banking Authority* (EBA), el *European Central Bank* (ECB). Como España pertenece a la Unión Europea, sus entidades deben regirse por las reglamentaciones establecidas por la EBA, y al haber adoptado el euro como moneda de curso legal dentro del territorio español el 1 de enero de 1999 (Ley N° 46/1998, 1998; Ley N° 26/1988, 1988) está supervisada por el ECB. Por otra parte, dentro de las nacionales, se destaca el Banco de España en tanto responsable de la supervisión y regulación de las entidades financieras, es decir es el ente supervisor y regulador del sistema bancario español y quien tiene una activa participación en la política monetaria regulada desde el ECB.

Por otra parte, es posible diferenciar las instituciones no monetarias del sistema financiero (auxiliares financieros, entidades aseguradoras y fondos de pensiones, y otros intermediarios) y las instituciones monetarias (entidades de crédito –bancos, cajas de ahorro, cooperativas de crédito o cajas rurales, otras entidades de crédito-, establecimientos financieros de crédito, entidades de dinero electrónico, entidades de pago, y fondos del mercado monetario).

Debido a la reciente crisis financiera y económica mundial, que ha tenido un fuerte impacto en la economía española, las entidades de crédito han enfrentado problemas: pérdida de valor de sus activos (la mayor parte de ellos relacionados con el sector inmobiliario), titularización de los derechos, incremento del número de préstamos dudosos por su baja calidad crediticia, problemas para la obtención de financiación internacional, rigidez en la oferta de crédito a empresas, disminución de la actividad, exceso del número de oficinas, restricción de la oferta de crédito, lo que ha tenido una repercusión directa sobre la economía española como indican Bentolila, Jansen, Jiménez & Ruano (2015), entre otros.

Las cajas de ahorro españolas<sup>9</sup> son un tipo de entidad financiera que no está presente en otros países de la Unión Europea y que han sufrido fuertemente los efectos de la última gran crisis iniciada en 2007-2008. Son entidades de crédito con forma jurídica de fundaciones privadas, que operan de forma similar a los bancos, aplicando criterios de competencia, pero parte de su beneficio se reinvierte en la sociedad a través de sus obras sociales, concediendo becas, recuperando patrimonio histórico-artístico y patrocinando exposiciones de arte (Cantalapiedra Arenas, Gutiérrez Fernández, & Palomo Zurdo, s.f.). Previo a la última crisis europea, tenían una amplia red de oficinas locales especializadas en la financiación a familias y pequeñas y medianas empresas, ya que su modelo de negocio está orientado a la banca minorista. Los propietarios de estas entidades eran fundaciones, ayuntamientos, diputaciones provinciales o comunidades autónomas. Ellas eran la parte más dinámica del mercado crediticio ya que durante las últimas dos décadas previas a la crisis, se han expandido agresivamente alcanzando alrededor del 50% de los créditos y depósitos españoles justo antes del comienzo de la crisis financiera mundial. (Santos, 2014)

Se debe tener en cuenta que este tipo de entidades han tenido un fuerte impacto tras la última crisis financiera, como comenta Cantalapiedra Arenas, Gutiérrez Fernández y Palomo Zurdo (s.f):

---

<sup>9</sup> Otro tipo de entidades fuertemente implantado en las finanzas españolas son las cooperativas de crédito, o Cajas Rurales. Su principal diferencia con las cajas de ahorro es que las cajas rurales han surgido como cooperativas agrarias en sus comienzos, cuyo objetivo, como comenta Lamo de Espinosa (2012), era el de prestar un servicio, siendo el beneficio económico una consecuencia.

*“(..) El sector de las cajas de ahorros ha sido, sin duda alguna, el que ha protagonizado el proceso de reestructuración de la banca española a raíz de la crisis financiera, concretamente, desde la primavera del año 2010. Ello ha sido consecuencia de los mayores desequilibrios, derivados de la expansión crediticia, que registraron en el período previo a la crisis. Destacaba así el exceso de capacidad instalada en el sector y la elevada exposición al sector inmobiliario y constructor, con la consecuente elevación de la tasa de morosidad y la dificultad de acceso a la financiación de los mercados mayoristas. (...)”* (Cantalapiedra Arenas, Gutiérrez Fernández, & Palomo Zurdo, s.f.)

Las dificultades que han tenido que atravesar estas instituciones ha generado la necesidad de reestructurarlas, provocando fusiones, conversión en bancos, venta a otras entidades bancarias y demás acciones que han modificado la perspectiva de este sector, como señalan Ontivero Baeza & Valero López (2013). Incluso algunos de los bancos creados con la fusión de varias cajas de ahorro han salido a cotización en bolsa a partir de 2011.

Esta reestructuración del sistema financiero español, impulsado en parte por el compromiso adoptado para efectuar modificaciones en la regulación bancaria a cambio de recibir ayuda exterior de otros Estados de la zona euro<sup>10</sup>, ha generado la reducción del número de entidades financieras, disminución del número de oficinas, empleados y costes de estructura, lo que conlleva a una mayor concentración por el incremento del tamaño financiero individual. El Banco de España ha publicado detalles sobre los reajustes sobre la capacidad instalada en el sistema financiero desde 2008 a 2015 (2017c, pág. 242), mostrando que la reducción del número de oficinas en dicho período fue del 32,3% y el número de empleados se redujo en 27%. También señala que la principal reducción en número de entidades se produjo principalmente en el sector de las cajas de ahorro, pasando de 45 cajas a 10 en 8 años. Cristófoli & Casparri desarrollaron un trabajo, presentado en un congreso de Toledo en 2016, analizando la reestructuración de las cajas españolas que puede consultarse para mayores detalles. (Cristófoli & Casparri, 2016)

El papel de la Confederación Española de Cajas de Ahorro (CECA)<sup>11</sup> en esta reestructuración fue especialmente relevante, ya que la mayor parte de las fusiones y absorciones se han producido entre entidades que formaban parte de ella.

Como se señaló anteriormente, todas las iniciativas y modificaciones implementadas en el sistema financiero y su regulación, tenían como finalidad mantener la estabilidad y tranquilidad de los agentes actuantes en el mismo, para fortalecer el sistema nuevamente y estabilizar la economía. Por ello, es menester explicar en el siguiente apartado las cuestiones relacionadas con la Estabilidad Financiera y las diferentes herramientas utilizadas para medirla.

## 2. LA ESTABILIDAD FINANCIERA EN ESPAÑA

La primera cuestión de obligado planteamiento es especificar qué se entiende por estabilidad financiera. La respuesta parece sencilla pero no lo es, tal como expone Schinasi (2004), muchos autores prefieren definir lo que es el riesgo sistémico o la inestabilidad financiera en vez de dar una definición completa sobre estabilidad financiera y lo que ello implica.

---

<sup>10</sup> Ver detalles en el Memorando del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación (2012).

<sup>11</sup> Es una organización fundada en 1928 que agrupa a las cajas de ahorros españolas, cuyos objetivos principales son aunar los esfuerzos de sus integrantes y ejercer representación en distintos foros.

Más allá de una definición propia, se requiere revisar los postulados de Minsky (1975), quien defendía la idea de que las economías capitalistas son explosivas, por lo que deben ser contenidas por techos y pisos institucionales. Advertía que la apariencia de estabilidad haría modificar los pisos establecidos, lo que conduciría a una euforia especulativa insostenible (Randall Wray, 2016). Por esta razón, la estabilidad hay que analizarla con sumo cuidado no sólo en los momentos de crisis, cuando hay que tranquilizar a los actores del sistema, sino también en las épocas de bonanza porque una relajación de las exigencias por el crecimiento acelerado, puede llevar a una crisis mucho más profunda.

Por ello en los siguientes subapartados se intentará proponer en primer lugar, una definición de lo que se entiende por sistema financiero que permita más tarde analizar y medir su estabilidad. A continuación, en el mismo subapartado, se definirá estabilidad financiera, justificando su alcance y aplicación en este trabajo. En el siguiente subapartado se desarrolla la relación entre la estabilidad financiera y las políticas macroprudenciales, actualmente en boga en la mayor parte de los países. Finaliza este apartado la presentación de diferentes tipos de análisis que se llevan a cabo para medir la estabilidad financiera, explicando en detalle aquellos relacionados con los análisis de *stress testing*.

## 2.1 Definición y análisis de la estabilidad financiera

Es necesario definir el sistema financiero para explicar, analizar o medir su estabilidad. En líneas generales se puede decir que el sistema financiero es la vía de conexión entre los inversores y los ahorradores, y su correcto funcionamiento ayuda al crecimiento y desarrollo económico del área de acción de la que se esté hablando (país, región, o incluso el mundo entero). Diamond & Dybvig (1983) llevan a cabo un análisis en el que plantean que el equilibrio y la confianza en el sistema de oferta y demanda de los bancos es fundamental, ya que si los agentes entran en pánico, todos buscarán retirar sus depósitos antes de que el banco se queden sin activos, lo que generará pánicos bancarios y el total desequilibrio del sistema.

Ponce & Tubio (2010) señalan que “la estabilidad financiera es un concepto que involucra múltiples dimensiones”. Para analizar si las finanzas de un país se encuentran estables o no, se deben tener en cuenta las siguientes dimensiones: la existencia de un marco institucional adecuado y de sistemas de pagos eficientes; que los mercados sean transparentes de manera que transmitan confianza a los agentes; que las entidades financieras sean responsables; y que los consumidores de servicios y productos financieros estén implicados en la gestión financiera. Es importante analizar cada una de estas dimensiones para comprobar si se está en un período de estabilidad o de inestabilidad, ya que como comentan Ríos Bolívar & Gómez Rodríguez (2015): “La inestabilidad tiene su origen en la discrepancia que existe entre los activos de un banco (préstamos de largo plazo) y sus pasivos en la forma de depósitos de corto plazo.”. Tanto los activos como los pasivos están fuertemente afectados por las dimensiones comentadas.

Para poder comprobar la existencia de estabilidad financiera a través de las dimensiones planteadas, es posible emplear diferentes tipos de análisis:

- 1) Marco institucional adecuado y sistema de pagos eficiente: en este caso, es importante que exista un regulador que ordene las operaciones del mercado entre los diferentes agentes asociados con el sistema financiero. Para ello, en los últimos años, y como consecuencia de la última crisis financiera global, se han llevado a cabo grandes modificaciones, tanto estructurales como regulatorias, resumidas en la Tabla 1.

- 2) Transparencia de los mercados para transmitir confianza a los inversores: entre los diferentes análisis que llevan a cabo los reguladores de las entidades, están los asociados con la confianza que se pueda transmitir al resto de actores del sistema. En los últimos años se ha puesto énfasis en los estudios asociados con la resistencia de las entidades a posibles crisis hipotéticas que pudiera afrontar un país o región, y con el análisis del sistema financiero en su conjunto. Los nuevos reglamentos y normativas generales, buscan analizar si las entidades están en condiciones de sobrellevar una nueva crisis, fortaleciendo los requisitos reguladores y de capital para evitar la caída de una entidad que pudiera arrastrar al sistema financiero nuevamente. Muestra de ello es el Art. 100 de la CRD IV (Directiva 2013/36/UE, 2013a), donde se especifican los requisitos asociados con las pruebas de resistencia (o *stress testing*) con fines de supervisión. Adicionalmente, como se puede comprobar en el documento de la EBA (European Banking Authority, 2016b), se han incrementado los análisis y requisitos en busca de la transparencia de las operaciones y gestiones que llevan a cabo las entidades, para que los inversores y el público en general puedan acceder a los datos que consideren necesarios. A las pruebas de resistencia individuales de las entidades, se ha comenzado a incorporar otras cuestiones, como las interrelaciones existentes entre los diferentes agentes que intervienen en el sistema financiero y no sólo las entidades bancarias. Ya en el año 2013 Jérôme & Kok (European Central Bank, 2013) dedicaron un apartado del documento publicado a los contagios entre entidades (apartado 2.5). También se dispone de herramientas macroprudenciales para los resultados del análisis sobre el riesgo sistémico que en muchos casos, como por ejemplo en el Banco de España, se publican periódicamente (ver detalles en el apartado 2.3).
- 3) Responsabilidad de las entidades: en España existe legislación sobre la disciplina y responsabilidad de las entidades de crédito desde 1988 que ha sido modificada tras la última crisis financiera (la última corresponde al año 2014). Concretamente el párrafo 1bis del artículo 30 establece lo siguiente:

*“Las entidades de crédito y los grupos consolidables de entidades de crédito dispondrán, en condiciones proporcionadas al carácter, escala y complejidad de sus actividades, de una estructura organizativa adecuada, con líneas de responsabilidad bien definidas, transparentes y coherentes, así como de procedimientos eficaces de identificación, gestión, control y comunicación de los riesgos a los que estén o puedan estar expuestos, junto con mecanismos adecuados de control interno, incluidos procedimientos administrativos y contables sólidos y políticas y prácticas de remuneración coherentes con la promoción de una gestión del riesgo sólida y efectiva.” (Ley N° 26/1988, 1988).*

Esta responsabilidad exigida a las entidades de crédito, ha generado la ampliación de la información que éstas están obligadas a publicar para que pueda acceder el público en general, como es el caso de los datos de los altos cargos de las entidades, incluyendo su salario, como puede verse en el Informe Anual de Gobierno Corporativo publicado por el Banco Santander (2016).

- 4) Implicación de los consumidores en la gestión financiera: entre las modificaciones adoptadas tras la última crisis financiera, se ha solicitado a los reguladores la implementación de programas de formación financiera para el público general, es decir para no especialista, como una medida adicional a la protección de los consumidores, quienes han sido los más afectados. Junto con este requisito, se estableció la limitación que sólo se puedan vender productos financieros sencillos a los clientes minoristas, de

manera que sean capaces de entender los riesgos que están asumiendo y la existencia de medios de comercialización adecuados. (García Santos, 2011)

Como se puede ver, se afronta cada una de las dimensiones de una manera diferente, pero siempre buscando cumplir con el mismo objetivo, tranquilizar a los diferentes agentes intervinientes en el mercado financiero.

A continuación se presenta en detalle la relación entre la estabilidad financiera y las políticas macroprudenciales en España, fortalecidas enormemente en estos últimos años.

## 2.2 La estabilidad financiera y la política macroprudencial española

La política macroprudencial tiene dos objetivos diferenciados, por un lado busca mantener la estabilidad financiera intentando frenar el desarrollo de riesgos sistémicos, y por otro fortalecer la solvencia de las entidades para protegerlas en caso de que los riesgos sistémicos se terminen materializando (Mencía & Saurina, 2016).

Es posible afirmar que la estabilidad financiera de un país está condicionada por las políticas macroprudenciales que se asocian a ella, y a su vez las políticas macroprudenciales que se establecen buscan, entre otras cosas, generar tranquilidad en los inversores financieros, es decir, la estabilidad financiera.

Pero es importante tener presente que al analizar la estabilidad financiera desde una perspectiva macroprudencial, se deben analizar los riesgos a los que se enfrentará el sistema financiero. Éstos como comentan Basso & Costain (2016, pág. 9), no son sólo la suma de los riesgos individuales, ya que tienen una propagación estructural entre los bancos y otra propagación cíclica en el tiempo.

Para medir tales riesgos, en el Banco de España disponen de una herramienta de monitorización de más de cien indicadores macroprudenciales (Banco de España, 2016c), categorizados en los siguientes grupos: crédito (análisis del crecimiento del crédito y endeudamiento), liquidez (análisis de la transformación de vencimientos e iliquidez de mercado), concentración, mercados financieros (riesgos en la cola de la distribución, estrés sistémico), desequilibrios macroeconómicos (incorporando análisis de dependencia externa y desequilibrios fiscales), economía real y morosidad/recursos del Banco Central. Estos indicadores han sido construidos a partir de los trabajos del *European Systemic Risk Board* (ESRB), donde se incorpora la recomendación de cumplimentar los objetivos de la política macroprudencial mediante la construcción y análisis de instrumentos e indicadores adecuados (European Systemic Risk Board, 2013)<sup>12</sup>.

Una vez analizados los indicadores, es necesario tomar acciones en función de los resultados obtenidos. Para ello, el Banco de España cuenta con varios instrumentos explicados en detalle por Mencía & Saurina (2016) quienes los agrupan en instrumentos de capital, instrumentos de liquidez e instrumentos que impactan sobre el activo de los bancos, siempre para buscar el control del riesgo sistémico. Muchos de los instrumentos ya se encuentran regulados en la CRR (Reglamento 575/2013/UE, 2013b) y CRD IV (Directiva 2013/36/UE, 2013a).

---

<sup>12</sup> Se incorpora más detalle de esta medición en el apartado 2.4.2 de este documento.

Pero es necesario que exista un marco regulatorio adecuado para poder implementar todas las medidas comentadas hasta aquí. Para ello se expone en el siguiente apartado, la estructura existente y algunas de las herramientas disponibles y utilizadas para los análisis y posterior implementación.

### 2.3 Herramientas actuales para medir la estabilidad financiera española

El Banco de España publica un Informe de Estabilidad Financiera semestralmente desde noviembre de 2002<sup>13</sup>. En él se busca presentar los resultados de diferentes análisis que se han realizado en los últimos meses en la entidad para comprobar la solidez del sistema bancario.

La estructura del informe ha ido evolucionando a lo largo de los años y en las últimas ediciones se segmenta en tres apartados: riesgos macroeconómicos y mercados financieros; riesgos bancarios, rentabilidad y solvencia; y análisis y política macroprudencial (Banco de España, 2016a).

En cada una de estas secciones, se incorporan análisis retrospectivos, como los referentes a la solvencia actual de las entidades o su rentabilidad, y análisis prospectivos, como pueden ser los resultados de las pruebas de resistencia (o *stress testing*) a nivel europeo o los nacionales.

Focalizando el detalle en los análisis prospectivos, en el apartado 2.2, se ha incorporado una explicación resumida de las herramientas disponibles en el Banco de España para analizar los riesgos macroprudenciales. Por ello el siguiente subapartado sólo se centra en los análisis de *stress testing* que se llevan a cabo en España, que buscan comprobar la resistencia del sistema ante escenarios de crisis hipotéticas.

Concretamente, se detallan los ejercicios llevados a cabo por la EBA y los propios de Banco de España (visión *bottom-up* y visión *top-down*), ya que cada uno de ellos tiene objetivos diferentes. Independientemente del objetivo perseguido en cada ejercicio, es importante remarcar que ellos se basan sobre la previa especificación de escenarios, definidos y enmarcados en un grupo de indicadores y supuestos sobre su futura evolución. Para hacerlo, se seleccionan los indicadores a incorporar, se proyecta su evolución sobre las perspectivas económicas que posea el país en cuestión, y se establecen unos desvíos sobre esa primera proyección, que permita definir los posibles escenarios adversos acotados. Es una herramienta muy útil para conocer si el sistema financiero, o cada entidad en particular (según el objetivo perseguido en cada modelo de estrés test que se defina) está en condiciones de sobrellevar los escenarios hipotéticos que se creen, pero no permite conocer cuál es el punto de inflexión a partir del cual el sistema actual no sería capaz de sobreponerse sin generar una nueva crisis.

El desarrollo de una herramienta que permita conocer este punto de inflexión permitiría aumentar la tranquilidad de los agentes del sistema financiero y ayudaría a las entidades reguladoras y supervisoras a tomar las acciones pertinentes en caso de vislumbrar un acercamiento a las situaciones límites identificadas por el modelo. El objetivo que persigue este trabajo es el de definir una herramienta y una metodología de selección de factores, que facilite la construcción de esta nueva medida de estabilidad financiera, acotada al ámbito bancario.

---

<sup>13</sup> Se puede acceder a todos los Informes de Estabilidad Financiera publicados por el Banco de España en el siguiente enlace: [http://www.bde.es/bde/es/secciones/informes/boletines/Informe\\_de\\_Estab/](http://www.bde.es/bde/es/secciones/informes/boletines/Informe_de_Estab/)

Pero para poder llevar a cabo dicho desarrollo, es sumamente importante conocer las metodologías implementadas actualmente, por ello en los siguientes dos subapartados se exponen los análisis de estrés test actualmente llevados a cabo en España.

### 2.3.1 Ejercicios de estrés de la Autoridad Económica Europea (EBA)

El objetivo de las pruebas de resistencia promovidas por la EBA es proveer a los supervisores, bancos y demás participantes del mercado, de resultados comparables entre determinadas entidades ante situaciones extremas. Para ello, en el ejercicio publicado en 2016, se realizó el análisis sobre los principales bancos de 15 países de la Unión Europea y del Área Económica Europea (European Banking Authority, 2016c).

La forma de ejecución de este tipo de ejercicios consiste en que la EBA, con ayuda del ESRB, define una única metodología (European Banking Authority, 2016a) y escenarios (European Systemic Risk Board, 2016) que deben ser aplicables por las entidades seleccionadas para participar. Cada una de las entidades es la encargada de ejecutar su propio *stress testing*. Con esta forma de trabajo, se busca homogeneizar las metodologías para mejorar la comparabilidad entre las entidades. Es un ejercicio ordenado por un supervisor, pero ejecutado por las propias entidades, lo que a nivel internacional se llama *institution-run stress testing*.

Con respecto a las características técnicas, la proyección hasta el momento ha establecido que se debe realizar sobre un horizonte temporal de 3 años, en los cuales se establecen los supuestos shocks que generarían los escenarios definidos. El ejercicio de la EBA se basa en las estimaciones de un escenario base, el cual debería representar los resultados esperados con mayor probabilidad, es decir según la situación esperada real, y un escenario adverso, en el que se deben incorporar los shocks definidos por la EBA que buscan representar una situación macroeconómica adversa con muy poca probabilidad de ocurrencia. Un punto metodológico relevante y que ha generado muchos debates (Magnus & Duville-Margerit, 2016), es que se solicita la aplicación de un supuesto de balance estático, es decir, se supone que no se otorga crédito nuevo ni se pueden dar de baja activos en mora o modificar la estructura de vencimientos existentes en el punto de partida establecido (que para el ejercicio llevado a cabo en 2016 fue fijada en los datos disponibles a diciembre de 2015).

Este tipo de ejercicios de estrés corresponden a lo que se llama ejercicios *bottom-up*, ya que son los que llevan a cabo las propias entidades con información granular. Adicionalmente a estos ejercicios, muchos reguladores llevan a cabo los modelos llamados *top-down*, que parten de información menos granular, disponible por los supervisores/reguladores y que permite alcanzar conclusiones a partir de la agregación y análisis de datos del sistema financiero o bancario en su conjunto.

### 2.3.2 Ejercicios de Estrés de Banco de España

Los países miembros de la Unión Europea realizan también sus ejercicios de estrés; en general con objetivos macroprudenciales, en vez de microprudenciales como el realizado por la EBA. Este es el caso de España, donde se dispone de una metodología interna llamada *Forward Looking*

*Exercise on Spanish Banks* (FLESB)<sup>14</sup> para analizar anualmente la resistencia del sistema financiero español.

Los resultados presentados hasta 2016 (Banco de España, 2016b) buscan comprobar si las pérdidas esperadas por riesgo de crédito ante posibles escenarios adversos, en un determinado horizonte temporal, puede ser absorbido por los elementos de absorción de pérdidas (provisiones ya constituidas, beneficios antes de provisiones y exceso de capital disponible).

A diferencia del ejercicio que lleva a cabo la EBA, en el FLESB se utiliza un modelo *top-down*, suponiendo balance dinámico, para lo que se basa en las presunciones de evolución de las propias entidades sobre su volumen de negocio y resultados.

En cuanto a los escenarios, el FLESB estipula la existencia de dos escenarios adversos, uno peor que el otro. Pero se debe remarcar que uno de dichos escenarios, en general, es el mismo que propone la EBA en su ejercicio bienal.

Una vez llevado a cabo el ejercicio, se publican los resultados obtenidos en el informe de estabilidad financiera del segundo semestre del año.

## CONCLUSIONES

Como se puede apreciar a lo largo de este trabajo, a nivel europeo y español se están llevando a cabo muchas acciones con el objeto de prevenir o, en caso de no poder evitarlo, afrontar correctamente y con la solidez suficiente, nuevas crisis financieras.

Para ello se han consolidado los análisis de la estabilidad financiera y se han llevado a cabo muchas modificaciones a nivel mundial y a nivel nacional sobre diferentes cuestiones: sobre la regulación, permitiendo fortalecer a las entidades, incorporando mayores análisis y requisitos, y sobre la estructura del propio sistema financiero (bancario más concretamente), buscando contraer el sector y poder tener mayor control sobre el sistema en su conjunto.

Adicionalmente se ha incrementado la interacción de los diferentes reguladores/supervisores a nivel mundial, buscando obtener una mayor homogeneización sobre las acciones y políticas del sistema. También se han llevado a cabo diferentes acciones a nivel nacional (se expone el caso español porque es el objeto de este estudio), que han buscado mejorar la situación sistémica.

Entre las iniciativas adoptadas, se desarrollaron fuertemente las pruebas de resistencia o *stress testing*, incorporándolos como requisito obligado para todas las entidades financieras y reguladores (a nivel europeo). Esta, junto con otras medidas adoptadas, permitió tranquilizar los mercados, pero es importante seguir ahondando en esta cuestión de los riesgos sistémicos, e ir mejorando los análisis, lo que permitirá afrontar el futuro con mayor fortaleza financiera global.

Una propuesta que se destaca (incorporada en el apartado 2.3), es la utilidad que puede otorgar para los análisis macroprudenciales de los reguladores, el desarrollo de herramientas de *Reverse Stress Testing*, lo que permitiría identificar las zonas de riesgo de diferentes indicadores financieros,

---

<sup>14</sup> Los detalles metodológicos de esta herramienta se pueden consultar en el Informe de Estabilidad Financiera del Banco de España de noviembre de 2013 (Banco de España, 2013).

para que los reguladores/supervisores puedan tomar las medidas oportunas con suficiente antelación y así intentar evitar una nueva crisis financiera (o al menos aminorarla).

La regulación seguramente se irá adaptando a las rápidas modificaciones del mercado financiero, pero quizás sea también un buen momento para replantear la necesidad de acelerar los procesos burocráticos para ir adaptándose al cambiante sistema financiero, sin caer en el error de disminuir los controles y exigencias sobre la sanción de nueva reglamentación, y la confirmación de su cumplimiento.

Adicionalmente, en las últimas modificaciones propuestas a nivel mundial, algunas de las cuales se presentan en el apartado 1, se busca alinear los comportamientos entre los diferentes reguladores de una misma entidad con presencia internacional. Pero el camino por recorrer en esta línea es muy largo aun, debiendo conseguir la completa colaboración entre los diferentes reguladores (y supervisores), lo que se conseguiría sólo demostrando los beneficios que este tipo de prácticas daría al sector. Uno de ellos sería aplicable a los actuales análisis de *stress test*, ya que se están comenzando a tener en cuenta los “contagios” entre entidades, y no sólo a nivel nacional sino también a nivel internacional; este módulo de análisis se vería muy fuertemente beneficiado en caso de conseguirse la total colaboración de los reguladores/supervisores internacionalmente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Banco de España. (2006). El Banco de España y la Evaluación del Sistema Financiero. *Notas de Estabilidad Financiera*, 5. Madrid: Banco de España. Recuperado el 10 de octubre de 2016, de <http://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadadas/NotasEstabilidadFinanciera/06/Fic/no0602.pdf>
- Banco de España. (Noviembre de 2016a). *Informe de Estabilidad Financiera*. Madrid. Recuperado el 22 de enero de 2017, de <http://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/InformesEstabilidadFinanciera/16/IEFNoviembre2016.pdf>
- Banco de España. (Noviembre de 2016b). Evaluación prospectiva de la capacidad de resistencia del sistema bancario español ante escenarios macroeconómicos adversos. *Informe de Estabilidad Financiera*, 63-70. Madrid. Recuperado el 28 de enero de 2017, de <http://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/InformesEstabilidadFinanciera/16/IEFNoviembre2016.pdf>
- Banco de España. (Noviembre de 2016c). Análisis y Política Macroprudencial. *Informe de Estabilidad Financiera*, 71-78. Madrid. Recuperado el 23 de enero de 2017, de <http://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/InformesEstabilidadFinanciera/16/IEFNoviembre2016.pdf>
- Banco de España. (2017c). *Informe sobre la crisis financiera y bancaria en España, 2008-2014*. Madrid: Banco de España.
- Banco Santander. (2016). *Informe Anual de Gobierno Corporativo*. Recuperado el 3 de febrero de 2017, de <http://www.santander.com/cs/groups/StaticBS?blobcol=urldata&blobheadername1=content-type&blobheadername2=Content-Disposition&blobheadername3=appID&blobheadervalue1=application%2Fpdf&blobheadervalue2=inline%3Bfilename%3D634%5C668%5CInforme+de+gob.+corp1.pdf&blob>
- Basso, H. S., & Costain, J. (2016). Macroprudential Theory: advances and challenges. *Documentos Ocasionales*, 1604. Madrid: Banco de España.

- BBVA. (2015). Situación Banca. *BBVA Research*. Recuperado el 10 de octubre de 2016, de <https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2015/02/Situacion-Banca-Febrero-20151.pdf>
- Bentolila, S., Jansen, M., Jiménez, G., & Ruano, S. (2015). When Credit Dries Up: Job losses in the Great Recession. *CEMFI Working Paper, 1310*. Recuperado el 18 de octubre de 2016, de <https://www.cemfi.es/ftp/wp/1310.pdf>
- BIS. (26 de Septiembre de 1975). Report to the Governors on the supervisions on banks' foreign establishment. (*BS/75/44e*). Committee on Banking Regulations and Supervisory Practices. Recuperado el 27 de abril de 2016, de <http://www.bis.org/publ/bcbs00a.pdf>
- BIS. (Abril de 1998). International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards- A revised framework. Bank of International Settlements. Basel Committee on Banking Supervision. Recuperado el 27 de abril de 2016, de <http://www.bis.org/publ/bcbsc111.pdf>
- BIS. (Junio de 2004). International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. A revised framework. Bank of International Settlements. Basel Committee on Banking Supervision. Recuperado el 27 de abril de 2016, de <http://www.bis.org/publ/bcbs107.pdf>
- BIS. (Junio de 2011). Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. Bank of International Settlements. Basel Committee on Banking Supervision. Recuperado el 27 de abril de 2016, de <http://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf>
- BIS. (Octubre de 2015). A brief history of the Basel Committee. Bank of International Settlements. Basel Committee on Banking Supervision.
- Brunnermerer, M. (2009). Deciphering the Liquidity and Credit Crunch 2007-2008. *Journal of Economic Perspectives, 23*(1), 77-100.
- Cantalapiedra Arenas, M., Gutiérrez Fernández, M., & Palomo Zurdo, R. (s.f.). *Caja de Ahorros*. Recuperado el 18 de octubre de 2016, de Wolters Kluwer: [http://diccionarioempresarial.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAA AAAAEAMtMSbF1jTAAASMjE3MDtbLUouLM\\_DxbIwMDS0NDA1OQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoA-2IxsDUAAAA=WKE](http://diccionarioempresarial.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAA AAAAEAMtMSbF1jTAAASMjE3MDtbLUouLM_DxbIwMDS0NDA1OQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoA-2IxsDUAAAA=WKE)
- Caprio, G. J. (2013). Financial Regulation after the Crisis: How did we get here, and how do we get out? En J. Williams (Ed.), *2013 Asia Economic Policy Conference*, (págs. 285-319). Federal Reserve Bank of San Francisco, USA. Recuperado el 20 de abril de 2016, de <http://www.frbsf.org/economic-research/files/Caprio-AEPC2013.pdf>
- Castro, C., & Mencia, J. (2014). Sovereign risk and financial stability. *Revista de Estabilidad Financiera, 26*, 73-107. Recuperado el 9 de marzo de 2015, de <http://www.bde.es/ef/webbde/GAP/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/RevistaEstabilidadFinanciera/14/Mayo/restfin2014264.pdf>
- Cristófoli, M. E., & Casparri, M. T. (2016). Análisis de la reestructuración de cajas de ahorro españolas. Causas micro y macroeconómicas. En J. López Fidalgo (Ed.), *XXXVI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa y X Jornadas de Estadística Pública*. Toledo: Universidad de Castilla-La Mancha.
- Diamond, D., & Dybvig, P. (1983). Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity. *Journal of Political Economy, 91*(3), 401-419.
- European Banking Authority. (2016a). EU-Wide Stress Test. Methodological Note. EBA.
- European Banking Authority. (2016b). Risk Assessment of the European Banking System. EBA.

- European Banking Authority. (2016c). EU-Wide Stress Test. Results. EBA.
- European Central Bank. (Octubre de 2013). A macro stress testing framework for assessing systemic risks in the banking sector. *Occasional Paper Series*, 152. (H. Jérôme, & C. Kok, Edits.) ECB.
- European Central Bank. (2016). Diario Oficial de la Unión Europea. *Dictamen 2016/C 252/01*.
- European Systemic Risk Board. (Abril de 2013). Recommendation of the European Systemic Risk Board. Intermediate objectives and instruments of macro-prudential policy. ESRB.
- European Systemic Risk Board. (Enero de 2016). Adverse macro-financial scenario for the EBA 2016 EU-wide bank stress testing exercise. ESRB.
- Farhi, M., & Macedo Cintra, M. (2009). Crisis financiera internacional: contagio y respuestas regulatorias. *Nueva Sociedad*, 224.
- Focarelli, D., & Pozzolo, A. (2016). Banking industry. En J. Garrett (Ed.), *Banking crisis* (págs. 25-27). Estados Unidos: PALGRAVE MACMILLAN. doi:10.1057/9781137553799
- García Santos, N. (2011). La defensa del consumidor de productos financieros. Mecanismos de prevención y gestión de futuras crisis bancarias. *Fundación de estudios financieros*, 42, 137-149.
- Grupo Larosière. (25 de Febrero de 2009). The High Level Group on Financial Supervision in the EU. Bruselas. Recuperado el 30 de enero de 2017, de [http://ec.europa.eu/internal\\_market/finances/docs/de\\_larosiere\\_report\\_es.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/finances/docs/de_larosiere_report_es.pdf)
- Han, M. (2015). *Central Bank Regulation and the Financial Crisis: A Comparative Analysis*. (P. Molyneux, Ed.) Inglaterra: Palgrave Macmillan Studies in Banking and Financial Institutions.
- Hollo, D., Kremer, M., & Lo Duca, M. (2012). CISS – A Composite Indicator of Systemic Stress in the Financial System. *Working Paper*, 1426. European Central Bank.
- Kolassa, D. (Marzo de 2016). El Sistema Europeo de Supervisión Financiera (SESF). *Fichas técnicas sobre la Unión Europea*. Recuperado el 27 de enero de 2017, de [http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/es/FTU\\_3.2.5.pdf](http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/es/FTU_3.2.5.pdf)
- Ley N° 26/1988. (29 de Julio de 1988). *Boletín Oficial del Estado*. España. Recuperado el 31 de enero de 2017, de <https://www.boe.es/buscar/pdf/1988/BOE-A-1988-18845-consolidado.pdf>
- Ley N° 46/1998. (17 de Diciembre de 1998). *Boletín Oficial del Estado*, 302. Recuperado el 24 de noviembre de 2016, de <http://www.boe.es/boe/dias/1998/12/18/pdfs/A42460-42471.pdf>
- Lo, A. W. (marzo de 2012). Reading about the Financial Crisis: A TwentyOne-Book Review. *Journal of Economic Literature*, 50(1), 151-178. doi:10.1257/jel.50.1.151
- Magnus, M., & Duillet-Margerit, A. (2016). *Bank stress testing: stock taking and challenges*. European Parliament, Directorate-General for internal policies. Recuperado el 2 de febrero de 2017, de [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/587358/IPOL\\_BRI\(2016\)587358\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/587358/IPOL_BRI(2016)587358_EN.pdf)
- Mencía, J., & Saurina, J. (2016). Política Macropudencial: objetivos, instrumentos e indicadores. *Documentos ocasionales*, 1601. Banco de España.
- Minsky, H. (1975). *John Maynard Keynes*. Nueva York: Columbia University Press.
- Ontivero Baeza, E., & Valero López, F. J. (2013). Las Crisis Bancarias en España, 1977-2012. *Revista de la Historia de la Economía y de la Empresa*, VII, 277-317.

- Parlamento Europeo. (s.f.). *europa.eu*. Recuperado el 30 de enero de 2017, de [https://europa.eu/european-union/about-eu/institutions-bodies/european-parliament\\_es](https://europa.eu/european-union/about-eu/institutions-bodies/european-parliament_es)
- Parlamento Europeo y Consejo. (2013a). Directiva 2013/36/UE. *Diario Oficial de la Unión Europea*.
- Parlamento Europeo y Consejo. (26 de Junio de 2013b). Reglamento 575/2013/UE. *Diario Oficial de la Unión Europea*. Unión Europea.
- Penikas, H. (2015). History of banking regulation as developed by the Basel Committee on Banking Supervision in 1974-2014 (Brief Overview). *Revista de Estabilidad Financiera*, 28, 8-48.
- Ponce, J., & Tubio, M. (2010). Estabilidad Financiera: conceptos básicos. *Documento de trabajo del Banco Central del Uruguay(004)*. Banco Central del Uruguay. Recuperado el 26 de abril de 2016, de <http://www.bcu.gub.uy/Estadisticas-e-Indicadores/Documentos%20de%20Trabajo/4.2010.pdf>
- Randall Wray, L. (2016). Minsky Crisis. En G. Jones (Ed.), *Banking Crises. Perspectives from The New Palgrave Dictionary* (págs. 230-240). Nueva York: Palgrave Macmillan.
- Real Academia Española. (15 de 10 de 2016). *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=VkMYOa2|VkMn9cm>
- Ríos Bolívar, H., & Gómez Rodríguez, T. (2015). Competencia, eficiencia y estabilidad financiera en el sector bancario mexicano. *Revista mexicana de economía y finanzas*, 10(1), 41-60.
- Santos, T. (2014). Antes del Diluvio: The Spanish banking system in the first decade of the euro. (forthcoming) in *Après le Déluge: Finance and the Common Good After the Crisis*. Chicago, Estados Unidos: University of Chicago Press.
- Schinasi, G. J. (2004). Defining Financial Stability. *IMF Working Paper*, 04/187. doi:10.5089/9781451859546.001
- SOAS University of London. (s.f.). Unit 1 Introduction to Financial Regulation. En *Regulation of International Capital Markets*. Londres: SOAS - Centre for Financial and Management Studies. Recuperado el 7 de agosto de 2017, de <https://www.soas.ac.uk/courseunits/C343.html>
- Torres, X. (2015). El Mecanismo Único de Supervisión y el Papel de las Autoridades Nacionales. *Revista de Estabilidad Financiera*, 29, 9-28.
- Ugena Torrejón, R. (2014). El Mecanismo Único de Supervisión Europeo. *Actualidad Jurídica Uría Menéndez*(36), 7-18.