



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

**ANÁLISIS TEÓRICO DEL NET STABLE FUNDING  
RATIO Y ESTUDIO COMPARATIVO DE SU  
IMPLEMENTACIÓN EN LAS JURISDICCIONES  
EUROPEAS Y LA JURISDICCIÓN  
NORTEAMERICANA**

Autor: Ignacio Albácar Acedo-Rico

Director: María Coronado Vaca

Madrid  
Abril, 2018

Ignacio  
Albácar  
Acedo-Rico

**ANÁLISIS TEÓRICO DEL NET STABLE FUNDING RATIO Y ESTUDIO COMPARATIVO DE SU  
IMPLEMENTACIÓN EN LAS JURISDICCIONES EUROPEAS Y LA JURISDICCIÓN  
NORTEAMERICANA**



# ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. PROPÓSITO GENERAL Y OBJETIVOS .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. INTERÉS DE LA CUESTIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3. METODOLOGÍA .....</b>	<b>7</b>
<b>1.4. ESTRUCTURA.....</b>	<b>9</b>
<b>2. CRISIS FINANCIERA DE 2007 .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1. DEFINICIÓN DE LA CRISIS FINANCIERA DE 2007 .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1.1. Circunstancias macroeconómicas previas a la Crisis Financiera de 2007 y que ayudaron a su desarrollo .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1.2. Causas financieras de la Crisis Financiera de 2007.....</b>	<b>13</b>
<b>2.1.3. Caída de Instituciones Financieras de gran importancia .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.3.1. Mercado norteamericano .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.3.2. Mercado europeo .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2. MARCO REGULATORIO HASTA LA CRISIS FINANCIERA DE 2007. INTRODUCCIÓN A BASILEA I Y BASILEA II .....</b>	<b>17</b>
<b>2.2.1. Creación del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea y sus primeros años .....</b>	<b>17</b>
<b>2.2.2. Introducción de Basilea I y su implementación .....</b>	<b>19</b>
<b>2.2.3. Introducción de Basilea II y su implementación.....</b>	<b>20</b>
<b>2.3. CONSECUENCIAS DE LA CRISIS FINANCIERA DE 2007 .....</b>	<b>22</b>
<b>2.3.1. Consecuencias macroeconómicas .....</b>	<b>22</b>
<b>2.3.2. Consecuencias en las Instituciones Financieras .....</b>	<b>23</b>
<b>3. MARCO REGULATORIO ACTUAL. INTRODUCCIÓN A BASILEA III.....</b>	<b>24</b>
<b>3.1. REQUISITOS DE CAPITAL .....</b>	<b>25</b>

3.1.1. Revisión de los Requisitos de Capital.....	25
3.1.2. Implementación de los Requisitos de Capital .....	27
3.2. REQUISITOS DE APALANCAMIENTO .....	27
3.2.1. Revisión de los Requisitos de Apalancamiento .....	28
3.2.2. Implementación de los Requisitos de Apalancamiento .....	29
3.2. REQUISITOS DE LIQUIDEZ .....	29
3.3.1. Revisión de los Requisitos de Liquidez .....	30
3.2.2. Implementación de los Requisitos de Liquidez.....	30
<b>4. REQUISITOS DE LIQUIDEZ. ESTUDIO DEL NSFR Y SU IMPLEMENTACIÓN .....</b>	<b>32</b>
4.1 NSFR Y LCR .....	32
4.1.1. LCR .....	33
4.1.2. NSFR .....	34
4.2. IMPLEMENTACIÓN DEL NSFR EN LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS .....	37
4.3. CONSECUENCIAS EN LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS DEL NSFR	37
<b>5. COMPARATIVAS DEL NSFR EN JURISDICCIONES EUROPEAS Y EN LA JURISDICCIÓN NORTEAMERICANA.....</b>	<b>39</b>
5.1. JURISDICCIONES EUROPEAS.....	40
5.2. JURISDICCIÓN NORTEAMERICANA .....	41
<b>6. CONCLUSIONES.....</b>	<b>43</b>
6.1. INTRODUCCIÓN A LA CRISIS FINANCIERA.....	43
6.2. BASILEA I Y BASILEA II.....	44
6.3. BASILEA III .....	44
6.4. LOS REQUISITOS DE LIQUIDEZ Y EL NSFR .....	45

<b>6.5. ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LAS JURISDICCIONES EUROPEAS Y LA JURISDICCIÓN NORTEAMERICANA.....</b>	<b>46</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>47</b>
<b>LISTA DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS .....</b>	<b>51</b>

## Resumen

Tras la Crisis Financiera de 2007, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea vio la necesidad de reforzar el ámbito regulatorio bancario. Como fruto de esta reacción, el Comité emitió unos nuevos Acuerdos en 2010, conocidos como los Acuerdos de Basilea III. El propósito de este trabajo es realizar un análisis teórico del *Net Stable Funding Ratio*, un requisito de liquidez introducido en los Acuerdos de Basilea III y que tiene como objetivo fomentar la elección de fuentes de financiación estables entre los bancos internacionales y prepararlos para afrontar posibles periodos futuros de gran estrés financiero. Además, se realiza un estudio comparativo entre los requisitos implementados en torno al *Net Stable Funding Ratio* en las jurisdicciones europeas y la jurisdicción norteamericana.

## Abstract

After 2007's Financial Crisis, the Basel Committee on Banking Supervision found it necessary to reinforce the existing banking regulation. As a result of this reaction, the Committee issued a new accord, officially known as the Third Basel Accord. The purpose of this paper is the theoretical analysis of the Net Stable Funding Ratio, one of the liquidity requirements introduced in the Third Basel Accord and which aims to promote stable funding sources among international banks and to prepare these to confront possible future periods of great financial stress. Moreover, we will perform a comparative analysis among the requirements introduced within the Net Stable Funding Ratio in the European jurisdictions and the North American jurisdiction.

**Palabras Clave:** *Net Stable Funding Ratio*, Requisitos de Liquidez, Acuerdos de Basilea III, Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, liquidez, financiación.

**Key Words:** Net Stable Funding Ratio, Liquidity Requirements, Third Basel Accord, Basel Committee on Banking Supervision, liquidity, funding.

# 1. Introducción

## 1.1. Propósito General y Objetivos

El presente trabajo plantea un análisis teórico de las consecuencias de la Crisis Financiera de 2007<sup>1</sup> en los requisitos regulatorios de las Instituciones Financieras<sup>2</sup>, específicamente en los requisitos de Liquidez, y con especial atención en el *Net Stable Funding Ratio*<sup>3</sup>. Para ello analizamos las consecuencias de la Crisis Financiera en la economía a nivel mundial, en la industria financiera y en el marco regulatorio de dichas instituciones. Por otro lado, analizamos los requisitos exigidos por las instituciones regulatorias sobre las Instituciones Financieras y comentamos las consecuencias que las implementaciones de estos requisitos provocan en dichas Instituciones.

El escrito plantea la consecución de una variedad de objetivos que pueden clasificarse en objetivos de base teórica y de base comparativa.

Dentro de la categoría de objetivos teóricos cabe destacar los siguientes:

- I. El establecimiento de un marco teórico introductorio a la Crisis Financiera de 2007, en el que el lector pueda comprender tanto las consecuencias económicas y sociales de dicha crisis, las causas de dicha crisis y los grandes acontecimientos que ocurrieron durante dicho periodo.
- II. Análisis de la historia y evolución de los requisitos bancarios impuestos por las entidades regulatorias, con especial atención en las instituciones europeas y norteamericanas. Para ello, será necesario analizar la creación de la Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, los primeros acuerdos publicados por dicho Comité; conocidos como Basilea I y Basilea II, y el razonamiento detrás de las evoluciones bancarias entre cada uno de los Acuerdos.

---

<sup>1</sup> De ahora en adelante se referirá como “Crisis Financiera” a la Crisis Financiera de 2007, la cual será explicada más adelante en este trabajo

<sup>2</sup> De ahora en adelante se referirá como “Instituciones Financieras” a las instituciones bancarias y de crédito, centrándose este trabajo en las instituciones norteamericanas y europeas. De la misma forma, siempre que se hable de la industria financiera, el texto se referirá específicamente en la industria bancaria y de crédito.

<sup>3</sup> El acrónimo en inglés del *Net Stable Funding Ratio* es *NSFR*, el cual será usado de ahora en adelante en este trabajo. La traducción española de *Net Stable Funding Ratio* es Coeficiente de Financiación Estable Neta.

- III. Descripción del actual marco regulatorio introducido por los acuerdos de Basilea III sobre las Instituciones Financieras, manteniendo especial atención en el mercado europeo y norteamericano. De esta forma, el lector podrá comprender los requisitos establecidos en las instituciones de crédito por los acuerdos de Basilea III, los últimos publicados hasta la fecha de este trabajo, explicando los requisitos establecidos a nivel de capital, de apalancamiento y de liquidez.
- IV. Un análisis detallado de los requisitos de liquidez establecidos sobre las instituciones bancarias por Basilea III, centrandó la principal atención de este objetivo en el *NSFR*. De la misma forma, se facilitará una ilustración de las consecuencias que este requisito ha tenido en los distintos mercados bancarios, enfatizando los ajustes que las grandes Instituciones Financieras hayan tenido que realizar para asegurar el cumplimiento una vez llegada la fecha de implementación (enero de 2018).

Por otra parte, existe también un objetivo comparativo:

- V. Estudio comparativo entre las principales diferencias en las jurisdicciones europeas y norteamericanas, respecto al marco regulatorio en torno al *NSFR* y centrándose en la siguiente cuestión:
  - a. Examen detallado y comparativo de las exigencias conllevadas por cada jurisdicción para hacer frente al *NSFR*, y las distintas políticas implementadas por cada jurisdicción para su cálculo.

## **1.2. Interés de la cuestión**

Tras la Crisis Financiera originada en Estados Unidos, la cual tuvo repercusiones a nivel mundial, el sistema financiero universal tuvo que imponer cambios en la regulación bancaria, imponiendo mayores medidas de seguridad en las instituciones de crédito. De esta forma, las Instituciones Financieras hoy en día se ven en un entorno regulatorio en el que tienen que controlar sus medidas tanto de Capital, Liquidez, así como de Apalancamiento; con un único objetivo, el evitar exponer a la economía mundial a tantos riesgos financieros, y prevenir y evitar una nueva crisis del tamaño de la Crisis Financiera.

En este contexto, y tras el transcurso de la primera década desde la Crisis Financiera, resulta de especial interés el análisis de las medidas impuestas sobre la Liquidez de las Instituciones Financieras, estando estas recogidas principalmente en los requisitos de



*Liquidity Coverage Ratio*<sup>4</sup> y *NSFR*. En el presente trabajo, el *NSFR* se somete a un análisis teórico, con las consecuencias de su implementación, y como una de las medidas principales que garantizarán la seguridad financiera y de liquidez de las instituciones bancarias.

Las razones por las que la realización de este trabajo es pertinente son las siguientes:

- **Relevancia:** El *NSFR* es una de las apuestas principales del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea para crear, desde enero de 2018, un ambiente financiero y de crédito más sólido. A través de esta medida, los reguladores exigirán a las instituciones bancarias asumir un perfil de financiación estable en relación tanto con la estructura de sus activos, como de sus actividades fuera de balance. De esta forma, se intenta reducir la exposición a peligros de liquidez dependientes de los cambios en las fuentes de financiación, y promueve la financiación mayorista a largo plazo y elimina la dependencia de la financiación a corto plazo.
- **Actualidad:** En diciembre de 2010, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea anunció la introducción del *LCR* y el *NSFR*, marcando como fechas de implementación el uno de enero de 2015 y uno de enero de 2018 respectivamente. Tras un periodo de desarrollo y observación de cuatro años desde su anuncio, en el cual se trató de disminuir las consecuencias imprevistas en los mercados de capital y en la economía, así como de mejorar el diseño de este, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea publicó el documento de presentación del *NSFR* (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2014). De esta forma, el *NSFR* ha entrado en vigor como requisito obligatorio en los bancos con actividad internacional y en los subconjuntos de entidades pertenecientes a bancos con actividad internacional al comienzo del año de realización de este trabajo.
- **Utilidad práctica:** Aunque el *NSFR* incluye mayoritariamente definiciones y cálculos acordados en un marco internacional, ciertos elementos están sujetos a la regulación del ámbito nacional, de tal forma que representen las singularidades de las múltiples jurisdicciones. En los casos de estas variaciones, la discrecionalidad ha de ser explícita y estar claramente recogida en la regulación de cada

---

<sup>4</sup> El acrónimo en inglés del *Liquidity Coverage Ratio* es *LCR*, el cual será usado de ahora en adelante en este trabajo. La traducción española de *Liquidity Coverage Ratio* es Coeficiente de Cobertura de Liquidez.

competencia. De tal forma, resulta de especial interés el análisis de las consecuencias en el *NSFR* provocadas por dichas variaciones al igual que los posibles beneficios o desventajas que cada una de las jurisdicciones puede conllevar a los bancos internacionales como consecuencia de la mayor o menor exigencia en estas ratios de liquidez, analizando posibles impactos en métricas operativas y financieras.

### **1.3. Metodología**

La correcta realización de este trabajo, y por lo tanto la consecución de todos los objetivos marcados en el apartado previo, demanda la utilización de varias herramientas científicas. En primera instancia, para la presentación y explicación de todo el marco teórico y regulatorio en torno a las Instituciones Financieras, es necesario realizar una revisión metódica de una extensa bibliografía, entre la cual se puede realizar una clara clasificación:

- Fuentes primarias: Trabajos y ensayos de investigación, artículos de publicaciones académicas, memorias anuales e informes de resultados emitidos por instituciones de crédito, documentos oficiales emitidos por los distintos organismos centrales y comités de supervisión bancaria e informes emitidos por analistas empleados en corporaciones financieras.
- Fuentes secundarias: Artículos de prensa, resúmenes de documentos oficiales, críticas a los documentos oficiales y declaraciones realizadas por empleados de distintos organismos centrales y/o relevantes para la materia a tratar.

En la primera parte teórica de este trabajo, se realizará una investigación de característica inductiva, ya que a través de la recogida de información y regulación se establecerá un marco teórico que podrá ser usado por el lector para afrontar el resto del trabajo. Este marco teórico será después utilizado para analizar la parte comparativa del trabajo, permitiendo entender al lector las consecuencias entre las distintas medidas tomadas por las distintas jurisdicciones.

En segunda instancia, el marco teórico recogido en la primera parte del trabajo será complementado con un análisis y revisión de la bibliografía correspondiente al tema. El profesor Peña (2010), de la Universidad Pontificia Javeriana, define una revisión

bibliográfica como un texto escrito que tiene como propósito presentar una síntesis de las lecturas realizadas durante la fase de investigación documental, seguida de unas conclusiones o una discusión. De esta forma, esta revisión bibliografía facilitará al lector la comprensión de los términos y conceptos a tratar en este trabajo, complementando al marco teórico establecido anteriormente y permitiendo la consecución de los objetivos establecidos previamente en este trabajo.

El cometido comparativo realizado en este trabajo tiene como único objetivo establecer una clara explicación de las diferencias encontradas en los requisitos establecidos por las distintas jurisdicciones estudiadas, principalmente causadas por las distintas medidas y políticas que cada jurisdicción toma respecto a la clasificación de activos en términos de estabilidad y seguridad. Adicionalmente, se plantea un estudio inductivo de los ajustes y operaciones que las empresas han tenido que realizar para ajustar los balances a las medidas impuestas por Basilea III.

De dicha forma, no debe confundirse el estudio comparativo de este trabajo con un análisis empírico de la influencia del *NSFR* en ninguna métrica operativa de las Instituciones Financieras nombradas en este trabajo. No se busca encontrar ni demostrar ninguna relación entre los niveles de esta ratio y ninguna métrica de rentabilidad, al entender que, debido a la entrada en vigor de estas exigencias a comienzos del año 2018, se necesitaría un período mayor de tiempo para poder sacar conclusiones coherentes de un estudio empírico.

De esta forma, dentro del trabajo comparativo de este trabajo, distinguimos varias fases:

- Realización del trabajo de campo:
  - Recolectando todos los datos necesarios de las distintas medidas adoptadas de las jurisdicciones, a través de los comunicados y publicaciones oficiales de los organismos bancarios Centrales, artículos académicos y otra bibliografía relevante.
  - Recolectando información sobre las distintas operaciones que Instituciones Financieras han tenido que realizar para poder afrontar estas medidas.

- Enunciación de las conclusiones, principalmente concernientes al escrutinio sometido sobre las Instituciones Financieras en cada jurisdicción para evitar problemas de liquidez anteriormente observados.

#### 1.4. Estructura

Para el desarrollo de todos los objetivos planteados, se ha realizado la segmentación de este trabajo en cinco capítulos, excluyendo este capítulo de Introducción.

En la primera de las secciones (Capítulo 2 del índice, titulado “Crisis Financiera de 2007”) estudiamos un periodo de tal transcendencia para el universo financiero como lo es la crisis comenzada en 2007. Con ello, explicaremos las circunstancias macroeconómicas y financieras que conllevaron a la crisis de crédito americana y cómo su expansión universal fue inevitable. También analizaremos el marco regulatorio en vigor en el momento de la Crisis, y todos los pasos evolutivos que habían llevado a adoptar esas medidas, desde los comienzos del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. Para terminar el capítulo, introduciremos las consecuencias de la crisis, tanto macroeconomías como regulatorias.

En el segundo capítulo (Capítulo 3 del índice, titulado “Marco Regulatorio Actual. Basilea III”) se hará una descripción y explicación del actual marco regulatorio marcado por las instituciones centrales. Se presentará una detallada definición de los distintos requisitos de Capital presentados por Basilea III, de los distintos requisitos de Cobertura, exponiendo la importancia que han adquirido términos como “*Asset Quality*”<sup>5</sup> o “*Foreclosed Assets*”<sup>6</sup> en las presentaciones de resultados de las instituciones bancarias. Finalmente, introduciremos los requisitos de Liquidez implementados por Basilea III, entre ellos el *NSFR*, que será la base del siguiente capítulo.

En el tercer apartado (Capítulo 4 del índice, titulado “Requisitos de Liquidez. El *NSFR* y su implementación”) se realizará un estudio teórico en profundidad sobre el *NSFR*. Estudiaremos la formulación de dicha ratio y el razonamiento detrás de su implementación. Además, estudiaremos las consecuencias que este requisito ha traído en

---

<sup>5</sup> La traducción española de *Asset Quality* es Calidad del Activo. Se trata de un término referido al control de riesgo en los activos de crédito. De ahora en adelante se escribirá siempre en su término anglosajón.

<sup>6</sup> La traducción española de *Foreclosed Assets* es Bienes Adjudicados. Se trata de un término contable referido a los activos adquiridos por una institución bancaria como resultado de una deuda impagada. De ahora en adelante se escribirá siempre en su término anglosajón.

los bancos, y las operaciones que han tenido que realizar para poder ajustar sus balances de acuerdo a los estándares establecidos por esta medida.

En el cuarto capítulo (Capítulo 5 del índice, titulado “Comparativa del *NSFR* en jurisdicciones europeas contra la jurisdicción norteamericana) se realizará un trabajo comparativo entre las exigencias encontradas en las jurisdicciones europeas y las encontradas bajo la jurisdicción norteamericana.

En último lugar, se incluirá un último capítulo en el que se recojan las conclusiones y aportaciones de este trabajo.

## 2. Crisis Financiera de 2007

### 2.1. Definición de la Crisis Financiera de 2007

Siguiendo los escritos de los autores Malliaris et al. (2016) y Satyendra (2015) podemos definir la Crisis Financiera de 2007 como una crisis comenzada por un problema en el sistema de crédito inmobiliario americano que evolucionó hasta convertirse en la mayor crisis desde la Gran Depresión de 1929, afectando tanto a Estados Unidos como a la Unión Europea, y entre cuyas consecuencias se encuentra la reforma del sistema financiero moderno.

De la definición anterior cabe resaltar ciertos puntos:

- La Crisis Financiera se originó como una crisis en el mercado de las conocidas *Subprime Mortgages*<sup>7</sup>, esta crisis se expandió a través de la sobreutilización de instrumentos financieros de cierta complejidad, como los *Credit Default Swaps*<sup>8</sup> hasta el punto en que no hubo ningún componente del sector financiero global que no se viese afectado.
- Aunque la Crisis Financiera comenzó en Estados Unidos, la exposición a estos productos financieros era de tal extensión, que ninguna región mundial escapó de sus consecuencias. Tal como describe Cafruny (2013), las primeras consecuencias en Europa de esta crisis hipotecaria en Estados Unidos se pueden observar tan tempranamente como en julio de 2007.
- Finalmente, cabe destacar la última parte de la definición y en la que se centra este trabajo de investigación:
  - Esta reforma del sistema financiero es una de las mayores reformas realizadas y la cual se sigue actualizando habiendo transcurrido más de una década desde el comienzo de la Crisis.
  - Sin embargo, cabe reconocer que la reforma financiera no es la única consecuencia de esta crisis, y que las consecuencias sociales y políticas

---

<sup>7</sup> La mejor traducción española de *Subprime Mortgages* es Hipotecas Basuras. Este es un término utilizado para referirse a las hipotecas emitidas por instituciones de créditos a favor de individuos con una capacidad crediticia de nivel bajo. De ahora en adelante se escribirá siempre en su término anglosajón.

<sup>8</sup> La traducción española de *Credit Default Swaps* es Permutas de Incumplimiento Crediticio. Este término será explicado más adelante en este mismo capítulo. De ahora en adelante se escribirá siempre en su término anglosajón.

son de similar tamaño. Debido a la naturaleza y objetivo de este trabajo, estas consecuencias no se explorarán tan detalladamente.

### **2.1.1. Circunstancias macroeconómicas previas a la Crisis Financiera de 2007 y que ayudaron a su desarrollo**

Además de las causas financieras, las cuales serán estudiadas en la próxima sección de este capítulo, hay ciertos parámetros macroeconómicos que fueron de relativa importancia en la creación de la burbuja inmobiliaria.

Dentro de estos fenómenos macroeconómicos cabe destacar y exponer cuatro específicos:

- i. La inflación benigna y el clima de crecimiento económico, nombrado por el economista Emeskov (2009) como la gran moderación<sup>9</sup>. Esta sensación de estabilidad y de bajo riesgo en los mercados financieros podría haber aumentado el apetito de apalancamiento e inversiones de perfiles más arriesgados.
- ii. Un aumento mundial en la tasa de ahorro durante los años previos a la Crisis Financiera. Este aumento en la tasa de ahorro no se vio acompañado de un crecimiento parejo en la tasa de inversión de las grandes economías mundiales, en especial en las economías emergentes creando un gran superávit en los presupuestos fiscales. Para contrarrestar este efecto, las economías mundiales sobre invirtieron fomentando la subida de precios en los activos financieros.
- iii. Una política monetaria leve. Los bajos tipos de intereses reales y esperados en las grandes economías contribuyeron a la sobrevaloración de los activos inmobiliarios y a la búsqueda desesperada por parte de las instituciones financieras de instrumentos que ofreciesen una tasa de retorno atractiva.
- iv. La innovación en el mercado financiero contribuyó al aumento de los precios en el mercado residencial. Los instrumentos de derivados sobre el mercado hipotecario, al igual que los beneficios fiscales sobre los pagos de intereses hipotecarios, fomentaron la demanda en el mercado inmobiliario, contribuyendo a la creación de la burbuja inmobiliaria.

---

<sup>9</sup> Originalmente referido por el autor en su término inglés *the great moderation*

### 2.1.2. Causas financieras de la Crisis Financiera de 2007

Además de los factores macroeconómicos que proveyeron de un exceso de liquidez previo a la Crisis Financiera, hay varias razones financieras que facilitaron el desplome de los mercados bursátiles. Entre esas razones se puede identificar una de gran importancia: el crecimiento de instrumentos financieros en torno al sector inmobiliario y los Bonos Titulizados.

El mercado de instrumentos financieros introdujo varios problemas, pudiendo dividir estos en dos categorías:

- La exposición por parte de los inversores a este sector a través de medios no convencionales. Dentro de estos medios, se encuentran el *Shadow Banking*,<sup>10</sup> el mercado de *Asset-Backed Commercial Paper*<sup>11</sup> y el mercado de *Repos*:<sup>12</sup>
  - El autor Paul Ramskogler, en su trabajo publicado a través de la *OECD* (2015),<sup>13</sup> define *Shadow Banking* como las actividades de crédito que no están cubiertas por los seguros convencionales de depósitos ni emitidas por una compañía con acceso directo al emisor original. Estas instituciones estaban sobre expuestas al mercado inmobiliario, fomentando la accesibilidad incontrolada a estos instrumentos.
  - El mercado de *Asset-Backed Commercial Paper* consistía principalmente en entidades emisoras de estos instrumentos, las cuales estaban respaldadas por grandes instituciones financieras. En caso de impagos por parte de estas instituciones, al no ser las garantías de naturaleza vinculantes, muchas de las empresas que respaldaban a las emisoras, tuvieron que intervenir económicamente.
  - Finalmente, el mercado de *Repos* es un mercado muy opaco y por lo cual, no se puede disponer de datos muy precisos. Sin embargo, los autores

---

<sup>10</sup> La mejor traducción en español del termino *Shadow Banking* es Banca Alternativa o Banca en la Sombra

<sup>11</sup> La en traducción en español del termino *Asset Backed Commercial Paper* es Papel Comercial Respaldado por Activos

<sup>12</sup> *Repo* es la abreviatura para *Repurchase Agreement*. La traducción en español de *Repurchase Agreement* es Acuerdo de Recompra

<sup>13</sup> *OECD* es el acrónimo inglés para *Organisation for Economic Co-operation and Development*. En español se conoce como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos o OCDE. De ahora en adelante, se utilizará el acrónimo inglés.



Höhrdahl and King (2008) estiman que el mercado de *Repos* se dobló entre 2002 y 2008, y que en 2008 la capitalización de mercado de estos instrumentos representaba un 70% del PIB<sup>14</sup> de Estados Unidos.

- La complejidad alcanzada en los instrumentos financieros dentro de este mercado. La innovación anteriormente nombrada en este capítulo, combinada con los métodos no tradicionales y regulados de acceso a este mercado, trajeron una sobre exposición de inversores particulares a instrumentos financieros de gran complejidad. Dentro de la explicación de la importancia de estos instrumentos, es necesario destacar varios puntos:
  - La Titulización de activos ilíquidos trae tanto consecuencias positivas como negativas. La venta de estos riesgos a instituciones que pueden soportarlos, puede ayudar a la distribución de riesgo, y los bancos pueden reinvertir el capital liberado. Sin embargo, el problema ocurre cuando la separación incorporada entre el inversor y el deudor alcanza un tamaño en el que la información se convierte en asimétrica.
  - Los *Credit Default Swaps*, un tipo de operación financiera de cobertura de riesgo, en el cual se realiza una permuta sobre algún instrumento de crédito, ya sea un bono o en este caso una hipoteca, existen desde hace mucho tiempo. Estos instrumentos por sí solos no fueron los causantes de la crisis, sino la combinación de la inversión masificada en estos instrumentos con el colapso del mercado inmobiliario.

### **2.1.3. Caída de Instituciones Financieras de gran importancia**

Como hemos visto en las secciones anteriores de este capítulo, la Crisis Financiera se originó en Estados Unidos y más adelante se expandió por el continente europeo y el resto de economías, y consiguió derribar tanto Instituciones Financieras en Estados Unidos como en Europa.

Como consecuencia de que este trabajo presenta en parte una comparativa de las exigencias del *NSFR* entre Estados Unidos y Europa, esta sección seguirá la misma división.

---

<sup>14</sup> PIB es el acrónimo para Producto Interior Bruto. A partir de ahora, se referirá a este por su acrónimo inglés.

### 2.1.3.1. Mercado norteamericano

Una vez comenzada la crisis de *Subprime Mortgages* de 2007, y una vez observada la deficiencia de liquidez en la industria financiera de Estados Unidos, la Reserva Federal de Estados Unidos intentó proveer liquidez al mercado usando métodos alternativos a sus métodos normales. Sin embargo, estas políticas de liquidez no fueron suficiente para sostener la fuerza de la Crisis Financiera, y varias de las Instituciones Financieras de Estados Unidos quebraron durante el 2008.

En las siguientes líneas, recogemos información sobre las quiebras de las Instituciones Financieras más importantes de la Crisis, de entre las decenas que ocurrieron:

- El 24 de marzo de 2008, *Bear Stearns*, uno de los mayores bancos de inversión de Estados Unidos se colapsa, y subsecuentemente es vendido a *J.P. Morgan*, el cual es respaldado por la Banco de la Reserva Federal de Nueva York (Banco de la Reserva Federal de Nueva York, 2008).
- El 7 de septiembre de 2008, *Fannie Mae* y *Freddie Mac*, dos instituciones gubernamentales creadas para expandir el mercado secundario de hipotecas, es rescatado por la agencia gubernamental *Federal Housing Finance Agency*.
- El 14 de septiembre de 2008, *Merril Lynch*, el tercer banco de inversión más grande de Estados Unidos es comprado por *Bank of America*, tras tan solo 48 horas de negociación y por miedo a la quiebra total de *Merril Lynch* (Karnitschnig et al., 2008).
- El 16 de septiembre de 2008, *AIG*, una empresa aseguradora es rescatada por el Gobierno Federal de los Estados Unidos. Aun no tratándose de una entidad de crédito, este hecho es de gran relevancia debido a que se trató de un rescate por parte del gobierno, el cual se negó a rescatar a los grandes bancos.
- El 15 de septiembre de 2008, *Lehman Brothers*, el cuarto mayor banco de inversión de Estados Unidos, se declara en bancarrota, siendo hasta la fecha la bancarrota más grande en la historia de Estados Unidos. Días más tarde es comprado por *Barclays* y por *Nomura*.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Barclays adquirió los activos y pasivos bursátiles, y Nomura adquirió los negocios bursátiles de Europa y de Oriente Medio.

- El 3 de octubre de 2008, *Wachovia Bank*, el cuarto banco comercial más grande de Estados Unidos es adquirido por *Wells Fargo*.

Como se ha redactado antes, estas representan solo las quiebras más importantes entre las decenas que hubo, siendo todas ellas en un periodo de nueve meses. Esto nos permite comprender, si no era comprensible antes, el tamaño e impacto de la Crisis Financiera en Estados Unidos.

### **2.1.3.2. Mercado europeo**

Tras la expansión al resto de las economías de esta crisis inmobiliaria, se empezaron a ver las primeras repercusiones en el sector financiero. La principal diferencia que se puede observar entre las bancarrotas en Europa en comparación con las quiebras ocurridas en Estados Unidos, es que la Reserva Federal se negó a rescatar a la empresas privadas<sup>16</sup>, mientras que en Europa, para evitar la liquidación de muchas de estas empresas y la agravación de las consecuencias, los bancos centrales prestaron rescates a ciertas Instituciones Financieras.

En las siguientes líneas, recogemos información sobre los rescates y ventas más importantes de Instituciones Financieras en Europa durante la Crisis Financiera:

- El 9 de octubre de 2007, *ABN Amro* fue rescatado por un consorcio formado por *Royal Bank of Scotland*, *Fortis*, y el Grupo Santander. *ABN Amro* fue la primera gran víctima europea de la Crisis Financiera.
- El 22 de febrero de 2008, el banco británico *Northern Rock*, un banco comercial especializado en créditos hipotecarios, es rescatado por el Gobierno de Reino Unido. El banco se mantiene como empresa pública hasta su venta en 2012 a *Virgin Group*.
- El 28 de septiembre de 2008, *Fortis*, banco que previamente había adquirido parte de *ABN Amro* es adquirido por BNP Paribas y el gobierno de los Países Bajos.<sup>17</sup>
- El 13 de octubre de 2008, *Royal Bank of Scotland*, banco que el año previo había comprado a *ABN Amro*, es rescatado por el gobierno de Reino Unido.

---

<sup>16</sup> A excepción, como se ha dicho antes, de AIG

<sup>17</sup> BNP Paribas adquirió los activos localizados en Bélgica y Luxemburgo, mientras que el gobierno holandés adquirió los activos localizados en los Países Bajos

- El mismo 13 de octubre de 2008, el gobierno británico también rescata los bancos *HBOS* y *Lloyds TSB*, adquiriendo el 43.5% de cada uno de ellos (Firth, 2008).
- El 17 de octubre de 2008, UBS, uno de los mayores bancos de Europa es rescatado por el Banco Nacional Suizo en conjunto con la Administración Federal de Suiza.
- El 2 de noviembre de 2008, el *Banco Português de Negócios* es rescatado por el gobierno de Portugal.
- Dos años más tarde, se empiezan a ver los primeros rescates en España:
  - CajaSur es rescatado por el gobierno español el 24 de mayo de 2010.
  - CatalunyaBanc, actualmente parte de BBVA, fue rescatado por el gobierno español, el cual adquirió el 89.75% de la entidad (FROB, 2011).
  - El 25 de mayo de 2012, el gobierno español adquiere una participación en Bankia, banco del cual, a fecha de este escrito, sigue siendo participante.

Tras este listado de quiebras y rescates originados por la Crisis Financiera, es necesario recalcar un punto muy importante. La crisis, aunque originada en Estados Unidos, y donde impactó mucho, tuvo casi un mayor impacto en la industria financiera europea, en la cual se pudieron apreciar consecuencias tanto previas como posteriores.

## **2.2. Marco regulatorio hasta la Crisis Financiera de 2007.**

### **Introducción a Basilea I y Basilea II**

En la esta sección del capítulo, introduciremos y analizaremos brevemente la regulación bancaria aprobada hasta la fecha de la Crisis Financiera. Para ello, explicaremos la creación del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, los acuerdos de Basilea I y los acuerdos de Basilea II.

#### **2.2.1. Creación del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea y sus primeros años**

El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea es un comité creado por los bancos centrales de los países del G-10<sup>18</sup> y a los cuales se han unido varias instituciones hasta

---

<sup>18</sup> Lo países miembros del G-10 son: Alemania, Bélgica, Canadá, Francia, Italia, Japón, los Países Bajos, Reino Unido, Suecia y los Estados Unidos

llegar a 45 instituciones de 28 jurisdicciones distintas. España se convirtió en miembro de pleno derecho en 2001.

El objetivo del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea desde su inceptión es mejorar la estabilidad financiera a través de la mejora del sector bancario universal y para servir como un foro de cooperación entre los países miembros en discusiones sobre regulación bancaria (Banco de Pagos Internacionales, 2014).

Desde su nacimiento, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea ha ido creando varios documentos y regulaciones<sup>19</sup> que han facilitado una supervisión adecuada y consistente entre las entidades de diversas jurisdicciones. De entre todos los documentos, exceptuando los conocidos como los Acuerdos de Basilea, que serán explicados más adelante, cabe destacar los siguientes:

- En 1983, publican un documento revisado, el cual es titulado *Principles for the supervision of banks' foreign establishments*.<sup>20</sup> Este documento, más conocido como *el Concordat*<sup>21</sup>, se trata de un documento que tiene como objetivo coordinar la supervisión de las entidades internacionales de un banco entre el país de origen y los países de las filiales.
- En 1996, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea emite un informe titulado *The Supervision of cross-border banking*<sup>22</sup> y el cual propone maneras para sobrepasar los obstáculos que puedan surgir al supervisar las operaciones transfronterizas de los bancos internacionales.
- En último lugar, un año más tarde, en 1997, Comité de Supervisión Bancaria de Basilea emitió el documento más trascendente hasta esa fecha, titulado *Core principles for effective banking supervision*<sup>23</sup>. Este documento presentó 25 principios que todo sistema de regulación bancaria debe cumplir para ser un

---

<sup>19</sup> Aunque el Comité de Supervisión de Basilea no tiene poder normativo, nos referimos a sus documentos de recomendación como documentos de regulación

<sup>20</sup> La mejor traducción al español de *Principles for the supervision of banks' foreign establishments* es Principios de supervisión de los establecimientos extranjeros de los bancos

<sup>21</sup> Término francés para el Acuerdo

<sup>22</sup> La mejor traducción española para *The Supervision of cross-border banking* es La Supervisión de la banca transfronteriza

<sup>23</sup> La mejor traducción española para *Core principles for effective banking supervision* es Principios fundamentales para la supervisión efectiva de la banca

sistema eficiente. Dicho documento ha sido revisado y actualizado a lo largo de los años, por última vez en 2012, y actualmente incluye 29 principios.

### **2.2.2. Introducción de Basilea I y su implementación**

Una vez habiendo sentado las bases de la supervisión internacional, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea centró sus actividades en la adecuación del capital de las instituciones bancarias. Debido a la crisis de la deuda latinoamericana, los miembros del Comité temieron que las ratios de capital de los bancos se estaban deteriorando en un momento de aumento de los riesgos internacionales. De tal forma, se pusieron como objetivo el conseguir una mayor similitud entre las medidas de adecuación del capital, y para ello desarrollaron el término *Risk Weighted Assets*<sup>24</sup>, una medida de los riesgos tomados por un banco, tanto dentro como fuera del balance. Este fue el primero de los pasos para llegar a una medida universal de la adecuación del capital.

El siguiente paso llegó de la mano de los Acuerdos de Basilea I<sup>25</sup>. Estos acuerdos establecieron dos puntos que forman parte de la base de la regulación bancaria actual:

- i. Se establece la distinción entre los varios tipos de capital. Se instituye por primera vez el término de *Tier 1 Capital*<sup>26</sup>, y se define como el capital compuesto por capital social y reservas declaradas (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 1988). El resto de elementos que constituyen el capital de un banco, serán conocidos como *Tier 2 Capital*.
- ii. Se instauran por primera vez los primeros requisitos de capital universales. Lo que en la actualidad se denomina CET1 Ratio se establece a un mínimo del 4% y el Total Capital Ratio a un mínimo del 8% según el primer documento emitido en 1988. Estos requisitos debían ser cumplidos antes del final de 1992. En 1993, el Comité confirmó que todos los bancos internacionales miembros del G-10 cumplían los requisitos.

---

<sup>24</sup> La traducción española para *Risk Weighted Assets* es Activos Ponderados por Riesgo.

<sup>25</sup> De ahora en adelante se referirá a estos acuerdos como Basilea I

<sup>26</sup> Término que incluye el *Core Capital*. La traducción española para *Core Capital* es Capital Básico. De ahora en adelante, se referirá a él como *Tier 1 Capital*

Los documentos que componían Basilea I, emitidos en 1988, fueron revisados y enmendados a lo largo de los años, de tal forma que la regulación se adaptase correctamente a los cambios vistos en la industria:

- En 1991, el Comité emitió un documento para complementar los requisitos originales y en los que se introduce el concepto de *loan-loss reserves*<sup>27</sup>, como un gasto capitalizado ante la posibilidad de una pérdida crediticia todavía no identificada (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 1991). De tal forma, se estableció que las *loan-loss reserves* formarían parte de los cálculos de adecuación de capital.
- En 1996, el Comité emitió una enmienda con la intención de incorporar el control del riesgo de mercado entre los requisitos de Basilea I. Uno de los aspectos más importantes de esta enmienda, es la aparición del permiso a los bancos de realizar sus propios modelos internos para medir los requisitos de capital por el riesgo de mercado<sup>28</sup>.

Esta fue la última enmienda de los documentos de Basilea I, y los siguientes esfuerzos regulatorios del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea serían para cambiar el marco regulatorio existente, en vez de adaptarlo.

### **2.2.3. Introducción de Basilea II y su implementación**

En 1999, tres años después de la emisión del último documento de Basilea I, el Comité propuso la emisión de un nuevo marco regulatorio en cuanto a la adecuación del capital bancario. Este fue el primer paso en la preparación de los acuerdos de Basilea II<sup>29</sup>. El documento oficial que recoge la regulación de Basilea II, fue emitido tras 5 años de intensa preparación, en junio de 2004<sup>30</sup>. Para preparar este documento, el Comité se reunió con representantes del sector bancario, las diversas agencias de supervisión de los países miembros y los bancos centrales más importantes del mundo; con el fin de

---

<sup>27</sup> La traducción española para *Loan-loss reserves* es Reservas para Préstamos Incobrables. De ahora en adelante, se referirá a ellas por su término inglés.

<sup>28</sup> Otra medida fundamental introducida por Basilea I fue el *Value-at-Risk*, más conocida por su acrónimo *VaR*. Esta medida no será explicada debida a la naturaleza de este trabajo.

<sup>29</sup> De ahora en adelante se referirá a estos acuerdos como Basilea II.

<sup>30</sup> La entrada en vigor de los requisitos impuestos por Basilea II estaba prevista en años posteriores. En el caso de España y otras jurisdicciones europeas, estaba prevista para 2008, en plena Crisis Financiera

desarrollar requisitos de capital que reflejasen de una mejor forma los riesgos relacionados con la innovación financiera (Banco de Pagos Internacionales, 2014).

El documento de Basilea II estructuraba la información en tres secciones, a cada uno de los cuales se le denomina como Pilar, de tal forma que establece los términos Pilar I, Pilar II y Pilar III. A continuación, realizamos una breve introducción a cada Pilar y una explicación de los contenidos importantes encontrados en su interior:

- i. El Primer Pilar se titula Requisitos de Capital Mínimos. Esta sección sirve el propósito de revisar y expandir los requisitos de capital establecidos por Basilea I en 1988. Dentro de esta sección, el documento se centra en los cálculos de los requisitos de capital, los distintos métodos de controlar y calcular el riesgo crediticio, una discusión del riesgo operacional y una explicación de los posibles problemas del *Trading Book*<sup>31,32</sup>(Banco de Pagos Internacionales, 2004).
- ii. El Segundo Pilar se titula el Proceso de Revisión de Supervisión, y sirve como una guía para el proceso de evaluación interno y de adecuación de capital. Según el documento, este Proceso no tiene como objetivo único la correcta adecuación de capital para mantener todos sus riesgos, sino que también tiene como objetivo promover y desarrollar mejores hábitos de control de riesgos en las entidades bancarias (Banco de Pagos Internacionales, 2004)
- iii. El Tercer Pilar se titula Disciplina de Mercado, y tiene como objetivo marcar unas pautas de transparencia que sirvan para reforzar la disciplina de las Entidades Financieras y las prácticas correctas en el sector bancario.

La inminente llegada de la Crisis Financiera, y las consecuencias en la industria financiera que esta estaba presentando, dejaron claro la necesidad de reforzar el marco establecido por Basilea II. Los bancos se habrían adentrado en la Crisis Financiera con claros problemas de iliquidez y con un sobre apalancamiento.

Para contrarrestar los serios problemas ocasionados por estas circunstancias financieras en las entidades de crédito, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, emitió en 2008

---

<sup>31</sup> La traducción española de *Trading Book* es Cartera de Negociación. El documento define a esta como el conjunto de posiciones financieras y materias primas mantenidas con el fin de ser vendidas o para cubrir el resto de posiciones de la cartera.

<sup>32</sup> Una gran parte del texto que discute el *Trading Book* es añadida a Basilea II a través de una enmienda del documento original emitida en junio de 2006.



un documento titulado *Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision*<sup>33</sup>, emitido casi simultáneamente con la caída de *Lehman Brothers*. En 2009, el Comité emitió un nuevo paquete de documentos que reforzaban los requisitos de capital exigidos por Basilea II, y los cuales serían los últimos documentos emitidos dentro de estos Acuerdos.

## **2.3. Consecuencias de la Crisis Financiera de 2007**

En esta sección realizamos una breve revisión de las consecuencias ocasionadas por la Crisis Financiera, centrándonos en las secuelas en las medidas macroeconómicas y en los efectos observados sobre las Instituciones Financieras.

### **2.3.1. Consecuencias macroeconómicas**

Aunque la Crisis Financiera creció desmesuradamente hasta afectar a la mayoría de naciones universalmente, es necesario recordar que se originó como una crisis del sector inmobiliario norteamericano. Por lo tanto, la economía norteamericana se vio gravemente afectada por la crisis, aun sin ser la economía más afectada.

A continuación, ilustramos algunas de las mayores consecuencias macroeconómicas de la crisis según los autores Verick y Iyantul (2010):

- En menos de dos años, el *PIB* norteamericano se contrajo en 2,7%. Sin embargo, esta caída es inferior a la mayoría de las caídas observadas en los países que componen el G-20<sup>34</sup>, y menos que la media de los países desarrollados, que cayeron un 3,0% en el mismo periodo.
- La tasa de desempleo en los países que componen la *OECD* aumentó desde 5,7% hasta 8,6% en los dos primeros años, lo que supuso un aumento de 10,1 millones de individuos desempleados. De entre todos los países componentes de la *OECD*, cabe destacar el aumento del desempleo en Estonia (+10,9%), España (+10,3%), Irlanda (+8,1%) y Turquía (+4,6%).

---

<sup>33</sup> La traducción española de *Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision* es Principios para la adecuada gestión y supervisión del Riesgo de Liquidez

<sup>34</sup> El G20 se compone de Arabia Saudí, Argentina, Australia, Brasil, Canadá, China, Francia, Alemania, India, Indonesia, Italia, Japón, México, República de Corea, Rusia, Sudáfrica, Turquía, el Reino Unido, los Estados Unidos y la Unión Europea

### **2.3.2. Consecuencias en las Instituciones Financieras**

Tal y como hemos expuesto anteriormente en este mismo capítulo, es fácil ver que las Instituciones Financieras fueron las primeras en sentir las consecuencias de la Crisis Financiera. Como consecuencia de esta crisis, tres de los bancos de inversión más grandes de Estados Unidos desaparecieron<sup>35</sup> ante su inminente caída y varias instituciones de crédito de gran importancia en la economía europea tuvieron que ser rescatadas por sus correspondientes bancos centrales, incrementando la involucración y exposición de las economías a esta crisis.

Pero la mayor influencia sobre las Instituciones Financieras se observa en el marco regulatorio. Como hemos visto anteriormente, la regulación propuesta por Basilea II se aprobó poco antes al comienzo de la crisis, y no hubo tiempo de implementarla antes de la necesidad de corregirla. De esa forma, como principal consecuencia de la crisis financiera sobre las instituciones de crédito, nacería los acuerdos de Basilea III, los cuales explicamos en el siguiente capítulo de este trabajo.

---

<sup>35</sup> Expresado con más rigor o exactitud, fueron adquiridos por otras entidades bancarias.

### 3. Marco Regulatorio Actual. Introducción a Basilea III

Tal y como se explica en el anterior capítulo del presente trabajo, una de las principales consecuencias de la Crisis Financiera fue la necesidad de mejorar el marco regulatorio propuesto por Basilea II. La casi concordancia de la implementación de estos requisitos con el auge de la Crisis Financiera en las mayores economías, hicieron de carácter urgente la necesidad de un nuevo marco regulatorio. Finalmente, en julio de 2010, se alcanzó un acuerdo sobre la estructura total de la reforma de los requisitos de capital, lo que actualmente se conoce como los acuerdos de Basilea III.

De este modo, en septiembre de 2010, el Grupo de Gobernadores de Bancos Centrales y Autoridades de Supervisión<sup>36</sup> emitió un documento fortaleciendo el marco regulatorio sobre el capital establecido por Basilea II. Este sería el primero de los documentos que explicaría la dirección tomada por la reforma de Basilea III, seguido por la introducción de los nuevos estándares de liquidez. Estas publicaciones culminaron en la publicación del documento emitido por el Comité que define Basilea III (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2011).<sup>37</sup>

Estos acuerdos introducen numerosos refuerzos a las medidas ya existentes, y añade diversas innovaciones a los Pilares establecidos por Basilea II:

- La exigencia de una mayor calidad en el capital, actualizando los requisitos de capital ya existentes,
- Un nuevo requisito de capital, conocido como el colchón de conservación del capital, el cual restringe las distribuciones<sup>38</sup> en caso de incumplimiento.
- Un colchón anti-cíclico, que limita la participación de los bancos en los auges crediticios, con el fin de controlar las pérdidas en las crisis de crédito.

---

<sup>36</sup> El Grupo de Gobernadores de Bancos Centrales y Autoridades de Supervisión es el órgano de gobierno y vigilancia del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. Más conocido por su acrónimo inglés *GHOS*.

<sup>37</sup> Desde entonces el documento fue revisado en 2011 y complementado por un nuevo documento en 2017 (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2017)

<sup>38</sup> En este caso nos referimos a distribuciones a: Dividendos, recompra de acciones y *bonus* y compensación

- Unos requisitos de apalancamiento, que consisten principalmente en el *Leverage Ratio*.<sup>39</sup> Este coeficiente será explicado más detalladamente en las próximas páginas.
- Unos requisitos de liquidez; el *LCR* y el *NSFR*, los cuales serán explicados más adelante en este capítulo y son el principal objeto de estudio de este trabajo.
- Propuestas adicionales para los bancos con importancia sistemática, incluyendo requisitos extras de capital, aumentos en el capital contingente y medidas reforzadas para la supervisión y resolución de operaciones internacionales.

### **3.1. Requisitos de Capital**

Como hemos explicado en la introducción de este capítulo, uno de los principales objetivos de Basilea III es el fortalecimiento de los requisitos de capital, con el fin de ofrecer una mejor cobertura del riesgo y la reducción de la exposición a los ciclos económicos y crediticios.

Por ello, en el siguiente apartado explicaremos los cambios realizados a los Requisitos De Capital y luego explicaremos los pasos realizados para su implementación. Debido a que este trabajo se centra en los Requisitos de Liquidez, explicaremos brevemente esta sección, sin entrar en detalle de la composición de cada uno de los capitales.

#### ***3.1.1. Revisión de los Requisitos de Capital***

Para estructurar la revisión de los Requisitos de Capital implementados por Basilea III, nos basaremos en el documento emitido en 2011 por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, titulado Basilea III: Marco regulador global para reforzar los bancos y sistemas bancarios (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2011).<sup>40</sup>

- El Capital Total se divide en dos tipos, el Capital de Nivel 1<sup>41</sup> y el Capital de Nivel 2.<sup>42</sup> Así mismo, dentro del Capital de Nivel 1 se encuentra el Capital

---

<sup>39</sup> La traducción española de *Leverage Ratio* es Coeficiente de Apalancamiento. De ahora en adelante se referirá a este por su término en inglés

<sup>40</sup> Utilizaremos este mismo documento como base del resto del capítulo.

<sup>41</sup> También conocido como Capital de Funcionamiento o *Going-Concern Capital* en inglés. También referido como *Tier 1 Capital*.

<sup>42</sup> También conocido como Capital de Liquidación o *Gone-Concern Capital* en inglés. También referido como *Tier 2 Capital*.

Ordinario de Nivel 1<sup>43</sup> y el Capital Adicional de Nivel 1.<sup>44</sup> Los requisitos de Capital para cada una de estas categorías quedan establecidos de la siguiente manera:

- El Capital Ordinario de Nivel 1 debe de representar como mínimo un 4,5% de los *RWAs*, mientras que en Basilea II se establecía en un 3,0%.
  - El Capital de Nivel 1 debe de ascender a un mínimo del 6,0% de los *RWAs*. De tal forma, Basilea III no especifica un requisito mínimo de Capital Adicional de Nivel 1, y el Capital de Nivel 1 podría verse completamente compuesto por Capital Ordinario de Nivel 1.
  - El Capital Total debe de ser igual o mayor al 8,0% de los *RWAs*. De la misma manera que ocurre con el Capital Adicional de Nivel 1, no existe un mínimo establecido por Basilea III para el Capital de Nivel 2, y de tal forma, el Capital Total se podría ver formado en su totalidad por Capital Ordinario de Nivel 1.
- Se establece un Colchón de Conservación de Capital del 2,5%, formado por Capital Ordinario de Nivel 1. El objetivo de este requisito, es que los bancos puedan acumular Capital fuera de periodos de tensión para cubrir futuras pérdidas. Este colchón deberá ser mantenido en todo momento, y en caso de no ser así, se obligará a la institución a acumular suficiente capital ya bien sea limitando las distribuciones de beneficios o a través de ampliaciones de capital en el mercado privado. Para fomentar la correcta conservación de este colchón, cuanto más cercano esté el Capital Ordinario de Nivel 1 al mínimo requerido, una mayor porción de los beneficios de ese resultado serán bloqueados por los reguladores.
  - Se introduce el Colchón Anti-cíclico, el cual está diseñado para reducir el riesgo sistemático creado por los períodos de expansión crediticia previos a los períodos de recesión. Este colchón será establecido a escala nacional, y a nivel específico para cada banco. Para ello, cada jurisdicción nombrará a una autoridad con las competencias necesarias para tomar las decisiones sobre el tamaño de este colchón. Al igual que con el Colchón de Conservación de

---

<sup>43</sup> Habitualmente referido como *CET1 Capital* o *Common Equity Tier 1 Capital*.

<sup>44</sup> Habitualmente referido como *AT1 Capital* o *Additional Tier 1 Capital*.

Capital, cuanto más lejos esté un banco de tener el Capital necesario para el Colchón Anti-cíclico, el regulador le impondrá mayores restricciones sobre las distribuciones de beneficios.

### ***3.1.2. Implementación de los Requisitos de Capital***

Los mínimos de Capital exigidos por Basilea III se fueron implementando progresivamente. Comenzando el 1 de enero de 2013, a los bancos se les exigió un Capital Ordinario de Nivel 1 del 3,5%; un 4,5% de Capital de Nivel 1 y un 8,0% de Capital Total. A partir de ahí, los requisitos se ajustaron progresivamente cada 1 de enero hasta llegar a la implementación de los requisitos básicos de Basilea III el 1 de enero de 2015, los cuales siguen en vigor a fecha de este trabajo.

El Colchón de Conservación de Capital será instaurado progresivamente entre el 1 de enero de 2016 y el 1 de enero de 2019. De esta forma, el 1 de enero de 2016 se empezó a aplicar un 0,625% de los *RWAs*, ampliando por esta misma cantidad cada año, hasta alcanzar el 2,5% requerido por Basilea III el 1 de enero de 2019.

De la misma manera, el Colchón Anti-cíclico será instaurado gradualmente entre principios de 2016 y el comienzo de 2019. A fecha 1 de enero de 2016, se implementó un 0,625%<sup>45</sup> de los *RWAs*, siendo ampliado cada año por la misma cuantía, hasta alcanzar el 2,5% requerido a finales de 2018. Sin embargo, cada jurisdicción puede acelerar este proceso de implementación si lo viese necesario, al igual que aumentar los requisitos para este Colchón.

## **3.2. Requisitos de Apalancamiento**

Como hemos visto anteriormente, una de las consecuencias principales de la Crisis Financiera fue el sobre apalancamiento de las instituciones crediticias. Además, en diversas ocasiones, los bancos adquirían estos altos niveles de crédito mientras mantenían unos niveles de apalancamiento aparentemente sanos. De tal forma, y con el fin de evitar una situación parecida, el Comité vio la necesidad de implementar un Coeficiente de Apalancamiento sencillo y transparente.

---

<sup>45</sup> Debido a que Basilea III no presenta un poder normativo, algunos países, como Estado Unidos, no han implementado este colchón.

Los dos objetivos de este Coeficiente de Apalancamiento son los siguientes:

- Limitar y regular la acumulación de apalancamiento en las instituciones crediticias, ayudando a evitar procesos de liberación de deuda que puedan desestabilizar el ambiente financiero
- Complementar los Requisitos de Capital con una medida sencilla y que no esté plenamente basada en el nivel de riesgos tomado por cada entidad.

En los siguientes apartados de esta sección, haremos una breve revisión del Coeficiente de Apalancamiento, su cálculo y las pautas seguidas para su implementación.

### ***3.2.1. Revisión de los Requisitos de Apalancamiento***

La base del cálculo del Coeficiente de Apalancamiento es la media del coeficiente mensual durante el trimestre. Este Coeficiente utilizará como denominador las medidas de exposición y como numerador las medidas de capital (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2014), las cuales explicamos a continuación:

- Las medidas de capital se basan en la definición de Capital de Nivel 1 expuestas por Basilea III. De tal modo, el denominador de este coeficiente será igual al Capital de Nivel 1 de la entidad durante ese periodo.
- Las medidas exposición están compuestas por las siguientes categorías:
  - Posiciones dentro del balance
  - Exposiciones con derivados
  - Exposiciones por operaciones de financiación con valores
  - Partidas fuera de balance

El 1 de enero de 2011, comenzó el periodo de transición. Durante este periodo, el Comité realizó un seguimiento del Coeficiente de Apalancamiento y de su evolución en comparación con los Requisitos de Capital. El objetivo de este periodo de transición, fue la realización de ajustes y calibrado de este Coeficiente, para poder incorporar un requisito mínimo de Coeficiente de Apalancamiento.

Posteriormente, a finales de 2017, el Comité publicó el requisito mínimo para este Coeficiente, colocándolo en un 3% (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2017). Adicionalmente, los bancos considerados como bancos de importancia sistemática global

deben de cumplir con el mantenimiento de un Colchón sobre este Coeficiente de Apalancamiento.

### ***3.2.2. Implementación de los Requisitos de Apalancamiento***

En el proceso de implementación de las medidas tomadas sobre los Requisitos de Apalancamiento, se puede distinguir dos grandes componentes:

- i. Uno de los pasos para implementar estas nuevas medidas, fue implementar la divulgación de este Coeficiente por parte de los bancos. El 1 de enero de 2013, se implementó la presentación de este Coeficiente a los supervisores nacionales; y esta se siguió con la implementación de su divulgación pública a partir del 1 de enero de 2019.
- ii. El segundo paso será la implementación del mínimo requerido por Basilea III. Esta implementación ha tomado a su vez dos partes:
  - a. A fecha 1 de enero de 2018, se implementó el cumplimiento del mínimo requerido por Basilea III según los estándares emitidos por el documento de 2014.
  - b. A fecha 1 de enero de 2022, se instaurarán los mínimos requeridos según los estándares del documento emitido en 2017, incluyendo el Colchón para los bancos de importancia sistemática global.

## **3.2. Requisitos de Liquidez**

El último de los objetivos buscado a través de la implementación de Basilea III fue promover una mayor resistencia en las entidades crediticias. De esta manera, y en conjunto con los Requisitos de Capital, el Comité instauró dos coeficientes de Liquidez, el *NSFR* y el *LCR*. A través de esas medidas se busca evitar situaciones como las ocurridas durante la Crisis Financiera, donde numerosos bancos, aun teniendo juiciosos niveles de capital, se enfrentaron a grandes problemas de liquidez. Estos problemas de liquidez, combinados con la presión financiera desatada con la Crisis Financiera, demostraron que la liquidez a tan bajo precio y tan accesible es capaz de evaporarse casi inmediatamente. Como resultado de esta situación de iliquidez, muchas de las instituciones crediticias, especialmente europeas, tuvieron que ser intervenidas por bancos centrales y organismos públicos, lo cual propagó los efectos sobre las economías.



Debido a que el principal objetivo de este trabajo es un estudio teórico del *NSFR*, esta sección será más breve que las previas, y nos adentraremos en los Coeficientes de Liquidez en más detalle en el próximo capítulo.

### **3.3.1. Revisión de los Requisitos de Liquidez**

Para cumplir estos objetivos, el Comité complementó los principios de liquidez publicados en 2008<sup>46</sup> con la introducción de dos Requisitos mínimos de Liquidez. Estos Requisitos persiguen dos objetivos diferentes, pero complementarios (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2010). A continuación, introducimos los dos requisitos:

- i. El primer Requisito es el *LCR*. Este Requisito fue introducido con el objetivo de promover la liquidez a corto plazo del perfil de riesgo asumido por un banco. Mide y garantiza, que la entidad posee una suficiente cantidad de activo líquidos de calidad como para superar un periodo de hasta un mes de gran presión financiera.
- ii. El segundo Requisito es el *NSFR*. Este mínimo, al contrario que el *LCR*, busca promover la resistencia a lo largo de un periodo más extendido, incentivando a los bancos para que busquen fuentes de financiación más estables para sus operaciones de forma continua. Este coeficiente tiene un horizonte de un año entero.

Para la estandarización de estos requisitos, el Comité ha creado unos valores establecidos para los usos de los parámetros usados en el cálculo de los coeficientes. Sin embargo, algunos de estos parámetros contienen elementos que están sometidos a la discrecionalidad de cada una de las jurisdicciones. Las diferencias entre la jurisdicción norteamericana y las europeas serán sometidas a estudio en el Capítulo 5 del trabajo.

### **3.2.2. Implementación de los Requisitos de Liquidez**

Tras varias revisiones, el *LCR* fue implementado a fecha 1 de enero de 2015, dando 5 años de preparación a los bancos desde su anuncio en 2010. Con su implementación, el *LCR* mínimo se estableció en un 60%, ha ido aumentando gradualmente cada año hasta que llegue al 100% el 1 de enero de 2019 (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2013).

---

<sup>46</sup> Publicados a través del documento *Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision*, el cual ha sido introducido en el Capítulo 2 de este trabajo.

En el caso del *NSFR*, el Comité exige que los bancos presenten un *NSFR* igual o superior al 100% en todo momento desde su fecha de implementación. Esta medida fue implementada a 1 de enero de 2018, siguiendo el calendario emitido en 2010 (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2014).

## 4. Requisitos de Liquidez. Estudio del *NSFR* y su implementación

Tal y como resaltábamos en la última sección del apartado anterior, este Capítulo es de vital importancia para el presente trabajo. Tras haber explicado las nuevas medidas adoptadas por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea en los marcos de Capital y de Apalancamiento a través de Basilea III, y haber introducido brevemente los Requisitos de Capital, es apropiado que pasemos a desarrollar los Requisitos de Liquidez y comencemos el estudio teórico del *NSFR*. Como hemos explicado anteriormente, el *NSFR* y el *LCR* son coeficientes que comparten un mismo objetivo global, aumentar la resistencia líquida de las instituciones crediticias en momentos de presión financiera. Sin embargo, estos coeficientes se diferencian en el horizonte que cubren y el plazode la financiación que abarcan, y por lo tanto realizan una función complementaria.

De esta manera, realizaremos un estudio más detallado primero del *NSFR*, estudiando su cálculo, los componentes que se incluyen en este coeficiente y el razonamiento detrás de este requisito. A continuación, realizaremos una tarea similar para el *LCR*. Finalmente, analizaremos en detalle en los pasos dados durante los últimos años para implementar el *NSFR* entre las Instituciones Financieras y haremos una breve revisión bibliográfica sobre las consecuencias provocadas por el *NSFR* sobre estas instituciones.

### 4.1 *NSFR* y *LCR*

Como se ha resaltado anteriormente en este trabajo, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea afrontó los problemas de liquidez encontrados durante la Crisis Financiera a través de la implementación de dos Requisitos de Liquidez principales, el *NSFR* y el *LCR*. Como ya hemos comentado estos coeficientes son diferentes, pero complementarios:

- El *LCR*, además de tratarse de un coeficiente a corto plazo<sup>47</sup>, trata de garantizar que los bancos disponen de un fondo de *High Quality Liquid Assets*<sup>48</sup> necesario para cubrir sus necesidades a corto plazo.

---

<sup>47</sup> En este caso, nos referimos a un período de un mes.

<sup>48</sup> El acrónimo en inglés del *High Quality Liquid Assets* es *HQLA*, el cual será usado de ahora en adelante en este trabajo. La traducción española de *High Quality Liquid Assets* es Activos Líquidos de Alta Calidad.

- El *NSFR*, aparte de tratarse de una medida a medio plazo<sup>49</sup>, exige a los bancos mantener un perfil de financiación estable en relación con la composición de sus activos y actividades fuera de balance (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2014). De esta forma, se intenta limitar el impacto que podría conllevar la perturbación de las fuentes de financiación del banco, evitando la posibilidad de quiebra y sus consecuencias sistémicas.

A continuación, exponemos el cálculo de cada uno de estos requisitos, explicando los componentes que forman cada uno de ellos. Empezamos por el *LCR* y continuaremos con el *NSFR*, principal objeto de estudio de este trabajo.

#### **4.1.1. LCR**

Para realizar la explicación teórica del *LCR*, nos vamos a centrar en resumir la información encontrada en el documento emitido por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea titulado de la siguiente manera: Basilea III: Coeficiente de cobertura de liquidez y herramientas de seguimiento del riesgo de liquidez (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2013). Debido a la extensión y nivel de complejidad de alguno de los componentes de este Coeficiente, y a que el *LCR* es un objeto de estudio complementario en este trabajo, se realizará un estudio más superficial sobre la constitución de estos componentes, estando disponible la información completa sobre estos en el documento citado del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea.

El *LCR* está diseñado para asegurar que las instituciones crediticias mantienen una base de activos líquidos suficiente como para afrontar un periodo de gran estrés financiero durante 30 días. El *LCR* es un coeficiente basado en dos componentes, el fondo de *HQLA* siendo el numerador y las salidas de efectivo netas totales durante los siguientes 30 días naturales siendo el denominador.

Para poder calcular este Coeficiente es importante poder entender la composición de cada uno de los componentes de este:

- i. El fondo de *HQLA* es la suma total de *HQLA* que tiene un banco. Un activo se considera *HQLA* cuando se puede liquidar, es decir, transformar en efectivo, con pequeña pérdida de valor y de forma inmediata y sencilla. Los *HQLA* presentan

---

<sup>49</sup> En este caso nos referimos a un periodo de un año.

unas características comunes, si bien, existen distintas categorías dependiendo de su naturaleza:

- a. Las características fundamentales son las siguientes: Escaso riesgo, facilidad y certidumbre de financiación, baja correlación con activos de riesgo, cotización en un mercado que debe de ser activo y amplio, presentar una escasa volatilidad y una demostrada tendencia hacia activos de calidad.
  - b. Dependiendo de las características específicas de cada activo existen distintos Niveles de Activos<sup>50</sup>. El Nivel 1 puede representar una proporción ilimitada del fondo de *HQLA*, mientras que el Nivel 2, formado por el Nivel 2A y Nivel 2B que permita el supervisor, solo podrá representar hasta un 40% del fondo de *HQLA*.
- ii. Las salidas de efectivo netas totales de los siguientes 30 días naturales se calculan restando las siguientes cantidades:
- a. Salidas de efectivo totales previstas para esos 30 días naturales
  - b. Entradas de efectivo totales previstas para esos 30 días naturales, hasta representar un 75% de las salidas de efectivo totales previstas.

#### **4.1.2. NSFR**

Para realizar el estudio teórico del NSFR, nos vamos a basar principalmente en el documento emitido por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea titulado: Basilea III: Coeficiente de Financiación Estable Neta (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2014). Dada la naturaleza de este trabajo, y la extensión y nivel de complejidad de alguno de los componentes de este Coeficiente, se realizará un estudio más superficial sobre la constitución de estos componentes, con la información completa sobre estos disponible en el documento del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea.

El *NSFR* es un coeficiente simple que se define como la relación entre la cantidad de financiación estable disponible de un banco y la cantidad de financiación estable requerida por esa misma institución. De tal forma, el cálculo de NSFR tiene como

---

<sup>50</sup> Debido a la extensión de estas connotaciones y la naturaleza de este trabajo, simplemente nombraremos y enunciaremos las limitaciones sobre estos Niveles.

numerador la financiación estable disponible<sup>51</sup> y como denominador la financiación estable requerida<sup>52</sup>, y debe de ser superior al 100% en todo momento.

Para calcular este coeficiente es importante entender la composición de cada uno de los números que se utilizan:

- i. La *ASF* de una institución se calcula en proporción a las características generales de cada una de las fuentes de financiación, teniendo en cuenta tanto los plazos de vencimiento de los contratos, como la probabilidad de que el proveedor retire dicha financiación. De tal forma, cada uno de las formas de financiación particular serán establecidas entre una de las cinco categorías existentes. Estas categorías marcan el factor por el que se multiplicará la partida de financiación antes de añadirla al *ASF*, y son las siguientes:
  - a. Pasivos que reciben un factor *ASF* del 100%: Capital regulatorio total y otros instrumentos de capital y pasivos con vencimiento efectivo igual o superior al año.
  - b. Pasivos que reciben un factor *ASF* del 95%: Depósitos sin plazo de vencimiento y depósitos a plazos estables con vencimientos inferiores a un año, realizados por minoristas y pequeñas empresas.
  - c. Pasivos que reciben un factor *ASF* del 90%: Depósitos sin plazo de vencimiento y depósitos a plazos menos estables con vencimientos inferiores a un año, realizados por minoristas y pequeñas empresas.
  - d. Pasivos que reciben un factor *ASF* del 50%: Financiación con vencimiento inferior a un año procedente de instituciones no financieras, depósitos operativos, financiación con vencimiento inferior a un año procedentes de fondos soberanos, instituciones públicas y de bancos centrales.
  - e. Pasivos que reciben un factor *ASF* del 0%: Todas las demás partidas de recursos propios y ajenos no incluidas en las demás categorías.

---

<sup>51</sup> El acrónimo en inglés de financiación estable disponible es *ASF*, el cual será usado de ahora en adelante en este trabajo. La traducción inglesa de Financiación Estable Disponible es *Available Stable Funding*.

<sup>52</sup> El acrónimo en inglés de Financiación Estable Requerida es *RSF*, el cual será usado de ahora en adelante en este trabajo. La traducción inglesa de Financiación Estable Requerida es *Required Stable Funding*.

- ii. De la misma manera que el *ASF*, el *RSF* se calcula multiplicando cada una de las partidas constituyentes por un factor de *RSF*, asignado por la categoría a la que pertenece. Para calcular la cantidad total de *RSF*, se utilizará tanto los activos como las posiciones fuera de balance de una institución. Las distintas categorías según su factor de *RSF* son las siguientes:
- a. Activos y posiciones a los que se le asigna un factor *RSF* del 0%: Monedas y billetes, reservas en el banco central, activos frente a bancos centrales con vencimiento inferior a seis meses e importes pendientes de cobro en la fecha de la operación.
  - b. Activos y posiciones a los que se le asigna un factor *RSF* del 5%: Activos de Nivel 1 libres de cargas; excluyendo monedas, billetes, y reservas en el banco central.
  - c. Activos y posiciones a los que se le asigna un factor *RSF* del 10%: Préstamos libres de cargas a instituciones financieras con vencimiento inferior a seis meses siempre y cuando estén categorizados como Activos de Nivel 1.
  - d. Activos y posiciones a los que se le asigna un factor *RSF* del 15%: El resto de préstamos libres de cargas a instituciones financieras con vencimiento inferior a seis meses y los Activos de Nivel 2A libres de cargas.
  - e. Activos y posiciones a los que se le asigna un factor *RSF* del 50%: Activos de Nivel 2B libres de cargas, *HQLA* sujetos a cargas entre seis meses y un año, préstamos concedidos a instituciones financieras con vencimientos entre seis meses y un año, depósitos mantenidos en instituciones financieras con fines operativos y los restantes activos no incluidos en categorías inferiores y que tengan un vencimiento inferior a un año.
  - f. Activos y posiciones a los que se le asigna un factor *RSF* del 65%: Hipotecas para la compra de viviendas y otros créditos libres de cargas excluyendo los concedidos a instituciones financieras, con vencimiento superior a un año y con una ponderación por riesgo menor al 35% según el Método Estándar<sup>53</sup>.

---

<sup>53</sup> El Método Estándar es uno de los posibles métodos de cálculo de los requisitos de capital por riesgo de crédito, frente a los modelos internos de cálculo, basados en *ratings* internos

- g. Activos y posiciones a los que se le asigna un factor *RSF* del 85%: Activos constituidos en concepto de margen inicial en contratos de derivados, préstamos al corriente de pago excluyendo los concedidos a instituciones financieras con vencimiento superior a un año y con una ponderación por riesgo superior al 35% según el Método Estándar, materias primas negociadas físicamente y valores libres de cargas que no se encuentren en situación de impago y que no se admitan como *HQLA*.
- h. Activos y posiciones a los que se le asigna un factor *RSF* del 100%: Todos los activos sujetos a cargas durante más de un año y el resto de los activos no incluidos en el resto de las categorías.

## **4.2. Implementación del *NSFR* en las Instituciones Financieras**

La implementación del *NSFR* fue anunciada por primera vez en 2010 por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. Sin embargo, el *NSFR* fue sometido a un periodo de observación, por el cual el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea intentó disminuir las consecuencias imprevistas sobre las economías y mercados financieros; mejorando su diseño teniendo en cuenta el impacto en negocios minoristas, la financiación equilibrada a corto plazo y el análisis de activos y pasivos de vencimiento inferior a un año.

Tal y como quedó establecido en el documento emitido en 2010 (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2010), el *NSFR* se convirtió en un requisito mínimo el 1 de enero de 2018. Los bancos deben cumplir con este requisito de forma continua, y están obligados a publicar este Coeficiente al menos trimestralmente.

## **4.3. Consecuencias en las Instituciones Financieras del *NSFR***

Debido a que la implementación del *NSFR* en las Instituciones Financieras se llevó a cabo apenas unos meses antes de la realización de este trabajo, resulta imposible intentar concluir unas consecuencias estrictas de esta implementación; al igual que el intentar analizar las consecuencias operativas habiendo estado tan poco tiempo en vigor. Sin embargo, hay algunas posibles consecuencias que sí resultan relevantes para este trabajo y que han sido discutidas por numerosas instituciones desde el anuncio del *NSFR* por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea en 2010:



- Las primeras consecuencias, y quizás las más obvias de identificar y explicar, son las consecuencias monetarias sobre las instituciones financieras. Dado que el *NSFR* es un concepto de información nuevo, los bancos deberán emitir numerosos recursos y esfuerzos para poder afrontar los requerimientos de publicación y el proceso de control (AxiomSI, 2017)
- Debido al potencial impacto en el coste de realizar las operaciones con empresas de servicios financieros tradicionales, el *NSFR* pueda obligar a buscar financiación en otros sectores no tradicionales, como el sector de *Shadow Banking*. (Nomura International, 2014)
- Sin embargo, los autores Wei et al. (Wei et al., 2017) discuten varias de las consecuencias modeladas por su trabajo de investigación:
  - Entre las consecuencias positivas, cabe destacar que, si el peso de la deuda a corto plazo en la estructura de capital de un banco es lo suficientemente baja, el *NSFR* reducirá el uso de esta deuda a corto plazo, reduciendo consecuentemente el riesgo de refinanciamiento.
  - Entre las consecuencias negativas halladas por estos autores, cabe destacar que la medida del *NSFR* disminuirá la rentabilidad generada por las situaciones de quiebra, en caso de ocurrir, y reducirá los beneficios de los bancos adquirentes.

Como hemos resaltado al comienzo de esta sección, debido al corto período de tiempo desde que la medida entró en vigor, estas consecuencias no han podido ser observadas en casos reales. De la misma manera, a lo largo que este periodo de vigencia vaya aumentando, se podrán ir observando nuevas consecuencias y sacando nuevas conclusiones sobre el *NSFR*, las cuales resultarán de gran interés académico y de gran interés de cara a la evolución de la regulación bancaria.

## 5. Comparativas del *NSFR* en jurisdicciones europeas y en la jurisdicción norteamericana

Una vez realizado el estudio teórico sobre el *NSFR*, y habiendo proporcionado toda la información necesaria para entender el funcionamiento de este, es preciso que nos adentremos en la parte comparativa de este trabajo, comparando la implementación del *NSFR* entre la jurisdicción norteamericana y las jurisdicciones europeas. Como hemos explicado en el capítulo anterior, a fecha de este trabajo, no tiene sentido intentar realizar un análisis empírico sobre la influencia del *NSFR*, ya que la medida solo lleva en vigor apenas unos meses. De tal manera, el único impacto que este ha tenido por ahora, ha sido en los ajustes que los bancos han tenido que realizar durante los años previos para poder afrontar este requisito (Cunico, 2017). En un futuro, podría resultar de interés el analizar las consecuencias operativas en la industria bancaria que este requisito pueda traer.

Tal como introdujimos en el capítulo tercero de este trabajo, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea intentó armonizar los Requisitos de Liquidez a través de la prescripción de algunas medidas utilizadas en los cálculos de estos coeficientes. Sin embargo, resulta imposible estandarizar todas las regulaciones nacionales de la misma manera, y por lo tanto el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea proporcionó a las jurisdicciones que lo forman la discrecionalidad sobre algunos elementos que forman estos cálculos.

En este capítulo, nos centraremos en el análisis comparativo entre las jurisdicciones europeas<sup>54</sup> y la jurisdicción norteamericana sobre los criterios tomados para la implementación del *NSFR*. Para hacer esto, basaremos este estudio en la carta emitida por la ABA<sup>55</sup> (*The American Bankers Association*, 2016). Además de este documento, usaremos otras fuentes que iremos citando durante la redacción.

Para organizar esta comparación, empezaremos numerando cada una de las diferencias desde el punto de vista de la Unión Europea, y a continuación realizaremos la misma enumeración para la regulación estadounidense. Al igual que en el Capítulo anterior,

---

<sup>54</sup> Nos referimos a jurisdicciones europeas como a las jurisdicciones miembros de la Unión Europea.

<sup>55</sup> ABA es el acrónimo inglés para *The American Bankers Association*. La traducción española de este término es Asociación Americana de Banqueros.

debido a la naturaleza de este trabajo y a la complejidad del tema de estudio, realizaremos un estudio comparativo general y no entraremos en puro detalle de las diferencias técnicas de cada jurisdicción.

## 5.1. Jurisdicciones europeas

A continuación, enumeramos las diferencias entre las jurisdicciones según los dictámenes de las jurisdicciones europeas:

- i. Las jurisdicciones europeas someten los Activos de Nivel 1 a un factor de *RSF* del 0%, exceptuando algunos tipos de bonos garantizados que son sometidos a un 7%.
- ii. Las jurisdicciones europeas someten los activos compuestos de deuda garantizada por los Activos de Nivel 1, emitida a favor de instituciones de crédito y con vencimientos inferiores a los seis meses, a un factor de *RSF* del 5%, exceptuando deuda garantizada por bonos garantizados sometidos a un *RSF* del 7%, citados en el apartado anterior.
- iii. Las jurisdicciones europeas someten los activos compuestos de deuda garantizada por los Activos de Nivel 2, emitida a favor de instituciones de crédito y con vencimientos superiores a los seis meses, a un factor de *RSF* del 10%.
- iv. Las jurisdicciones europeas someten los activos compuestos de deuda mayorista no garantizada, emitida a favor de instituciones de crédito y con vencimientos inferiores a los seis meses, a un factor de *RSF* del 10%.
- v. Las jurisdicciones europeas someten los activos y pasivos interdependientes a tener un vencimiento emparejado con un máximo de 20 días de diferencia, permite que el activo se elimine del balance antes que el activo y requiere que dicho pasivo no sea usado para financiar cualquier otro activo.
- vi. Las jurisdicciones europeas someten los créditos comerciales a un factor de *RSF* del 0%
- vii. Las jurisdicciones europeas someten a los activos de financiación comercial a un factor de *RSF* del 5%, 10%, 15%, 50% u 85%, dependiendo de su composición.

- viii. Las jurisdicciones europeas someten ciertos *CIUs*<sup>56</sup> a un factor de *RSF* del 0%, 12%, 20%, 30%, 35%, 40% o 55%, dependiendo de su naturaleza.
- ix. Las jurisdicciones europeas someten ciertos bonos garantizados sin cargas a un factor de *RSF* del 7% o del 30%, según su naturaleza.
- x. Las jurisdicciones europeas someten todas las materias primas físicas a un factor de *RSF* del 85%.
- xi. Las jurisdicciones europeas no incluyen los activos compuestos de derivados a corto plazo con bancos centrales dentro de los requisitos que caen bajo el *NSFR*.

## 5.2. Jurisdicción norteamericana

A continuación, enumeramos las diferencias entre las jurisdicciones según los dictámenes de la jurisdicción norteamericana:

- i. La jurisdicción norteamericana somete los Activos de Nivel 1 a un factor de *RSF* del 5%
- ii. La jurisdicción norteamericana somete los activos compuestos de deuda garantizada por los Activos de Nivel 1, emitida a favor de instituciones de crédito y con vencimientos inferiores a los seis meses, a un factor de *RSF* del 10%.
- iii. La jurisdicción norteamericana somete los activos compuestos de deuda garantizada por los Activos de Nivel 2, emitida a favor de instituciones de crédito y con vencimientos superiores a los seis meses, a un factor de *RSF* del 15%.
- iv. La jurisdicción norteamericana somete los activos compuestos de deuda mayorista no garantizada, emitida a favor de instituciones de crédito y con vencimientos inferiores a los seis meses, a un factor de *RSF* del 15%.
- v. La jurisdicción norteamericana no establece un criterio propio para los activos y pasivos interdependientes, y se ajusta a los propuestos por Basilea III.
- vi. La jurisdicción norteamericana somete los créditos comerciales a un factor de *RSF* del 100%, excepto algunas excepciones.
- vii. La jurisdicción norteamericana somete los activos de financiación comercial según lo establecido en los Acuerdos de Basilea III.

---

<sup>56</sup> *CIU* es el acrónimo inglés para *Collective Investment Unit*. La traducción española de este término es Unidad de Inversión Colectiva

- viii. La jurisdicción norteamericana somete los *CIUs* según los estándares establecidos en Basilea III.
- ix. La jurisdicción norteamericana somete los bonos garantizados libres de carga según lo establecido por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea.
- x. La jurisdicción norteamericana somete todas las materias primas físicas a un factor de *RSF* del 100%, exceptuando aquellas que están relacionados con instrumentos derivados, que son sometidas a un factor de *RSF* del 85%.
- xi. La jurisdicción norteamericana reconoce los activos compuestos de derivados a corto plazo con bancos centrales como requisitos del *NSFR*, según lo establece Basilea III.

Cabe volver a destacar que esta enumeración solo recoge algunas de las diferencias más importantes encontradas, y que todas las diferencias pueden ser encontradas por el lector a través de los documentos emitidos por cada una de las entidades centrales de cada jurisdicción.

## **6. Conclusiones**

A continuación, exploramos las principales conclusiones y resultados de este trabajo, facilitando respuesta a los objetivos planteados al inicio de este escrito. Para ello, desglosaremos las conclusiones y resultados obtenidos para cada uno de los objetivos que se establecieron al inicio del trabajo, o, en consecuencia, para de los apartados en que se estructuró el mismo:

### **6.1. Introducción a la Crisis Financiera**

Teniendo en cuenta la importancia mundial de esta crisis y consecuentemente la amplitud de los estudios en este campo, este trabajo pretendía introducir las consecuencias y las causas, y no tenía intención de demostrar ninguna hipótesis sobre este fenómeno. El análisis bibliográfico realizado sobre la Crisis Financiera ha resultado en la realización de una explicación e introducción a la Crisis Financiera de 2007, explicando tanto las consecuencias de esta, como las condiciones en las que se formó. Esta crisis financiera, originada como una crisis inmobiliaria en Estados Unidos y la cual se expandió globalmente, fue potenciada por la complejidad de los productos financieros de la época, la sobre exposición al mercado inmobiliario y la falta de liquidez por parte de las instituciones financieras.

El impacto de la Crisis Financiera resulta difícil de confinar y casi imposible de cuantificar. Sus consecuencias se expanden más allá de lo puramente económico o financiero, y no resultaría difícil establecer relación entre esta crisis y ciertos cambios sociales y culturales. Sin embargo, en este trabajo nos centramos en las consecuencias vistas sobre las Instituciones Financieras. La principal consecuencia estudiada en este trabajo, fue la necesidad de reforzar la regulación bancaria, lo cual se realizó a través de la publicación e implantación de Basilea III. Adicionalmente, el universo de las instituciones crediticias cambió radicalmente, cayendo, como consecuencia de la Crisis Financiera, decenas de instituciones, algunas de las instituciones más trascendentales, algunas rescatadas por entidades centrales, y otras absorbidas a precios insignificantes y creando titanes en la industria financiera.

## **6.2. Basilea I y Basilea II**

Otro de los objetivos de este trabajo, era el análisis de Basilea I y Basilea II y el razonamiento detrás de los requisitos que estos implementaban. Para ello, era necesario introducir la formación del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea y explicar el razonamiento detrás de su establecimiento. Este Comité nació con el objetivo de mejorar la estabilidad financiera y guiar a las jurisdicciones en la materia de regulación bancaria. A lo largo de los años, el Comité ha ido mejorando estas guías a través de la actualización de los distintos Acuerdos de Basilea emitidos.

Al final de la década de los ochenta, el Comité emitió los Acuerdos de Basilea I, como primer intento de mejorar la estabilidad en las instituciones financieras. Con estos Acuerdos, se vieron los primeros requisitos de capital, obligando a los bancos a mantener un nivel de capital mínimo conforme al nivel de riesgo asumido. Estos requisitos, aun siendo novedosos, se centraban simplemente en el riesgo crediticio y los Requisitos de Capital no estaban estructurados para diferenciar la calidad del capital. De tal manera, no fomentaban la estabilidad buscada y no establecieron una regulación suficientemente estricta sobre las instituciones de crédito. Consecuentemente, el Comité estableció los Acuerdos de Basilea II, los cuales introducen la división de los requisitos de regulación en los tres pilares actuales. Estos requisitos, anunciados en 2004, no se implementaron hasta años más tarde, incluso en algunas jurisdicciones habiendo comenzado ya la Crisis Financiera. Debido a la casi coincidencia con este fenómeno, el ámbito regulatorio recomendado por Basilea II quedó demostrado como insuficiente para cubrir el riesgo sistemático y de mercado, problema que se apreció en los grandes bancos de inversión. Adicionalmente, estos requisitos no afrontaban problemas de liquidez y de solvencia, y como resultado, a los pocos años de su implementación el Comité emitió los Acuerdos de Basilea III.

## **6.3. Basilea III**

Los Acuerdos de Basilea III fueron presentados en 2010, tras los acontecimientos ocurridos durante la Crisis Financiera. Como parte de los objetivos de este trabajo, se analizan los requisitos establecidos por estos Acuerdos, explicando en más detalle los requisitos de Capital, de Apalancamiento y de Liquidez.

De esta forma, en este trabajo se presentan los refuerzos tomados por el Comité para endurecer la base de capital de las Instituciones Financieras, introduciendo unos requisitos de capital más estrictos y añadiendo tanto el Colchón de Conservación de Capital, como el Colchón Anti-Cíclico, nuevas medidas tomadas por el Comité para evitar riesgos, tanto a nivel sistémico como a nivel de instituciones.

Adicionalmente, se introduce un Requisito de Apalancamiento que ayuda a regular el nivel de deuda de las instituciones crediticias, limitando los procesos de liberación de deuda que puedan afectar al ambiente crediticio de las economías, y que sirva para completar a los Requisitos de Capital a la hora de promocionar el rigor financiero entre los Bancos internacionales.

Finalmente, introdujeron los Requisitos de Liquidez, el *LCR* y el *NSFR*, que son unos requisitos complementarios entre sí, que tienen como objetivo limitar los problemas de liquidez observados durante la Crisis Financiera entre las grandes instituciones crediticias y que ayudaron a magnificar las consecuencias de este fenómeno mundial.

#### **6.4. Los requisitos de Liquidez y el *NSFR***

El objetivo principal de este trabajo es el análisis teórico del *NSFR*. Para ello, resulta de importancia explicar su objetivo complementario al *LCR*, un requisito de naturaleza similar al *NSFR* pero que sin embargo tiene como objetivo asegurar una cobertura de liquidez en un período de corto plazo.

El *NSFR* se ha convertido en uno de los requisitos más discutidos y estudiados de todos los introducidos por Basilea III, y a lo largo de su desarrollo ha ido cogiendo mayor importancia por parte de las instituciones bancarias, llegando a su implementación a comienzos del año 2018, el año de realización de este trabajo.

El *NSFR* se trata de una de las medidas más importantes en la lucha por evitar situaciones como las vistas en la Crisis Financiera por las siguientes razones:

- i. El *NSFR* es un requisito que cubre un horizonte de un año, y el cual asegura que los bancos puedan cumplir sus obligaciones durante ese año. Esto resulta de gran importancia, ya que los períodos de alternancias financieras más importantes suelen durar un espacio de tiempo más parecido a un año que a un mes, etapa cubierta por el *LCR*.



- ii. El *NSFR*, además de asegurar que las instituciones crediticias pueden cumplir sus obligaciones, obliga a estas a elegir unas fuentes de financiación de acuerdo al nivel de riesgo asumido por esta, tanto en partidas dentro como fuera de balance. De tal forma, fomenta tanto la financiación estable entre los bancos como la exposición responsable a los instrumentos más arriesgados.

Aunque el *NSFR* lleva tan poco tiempo implementado a fecha de realización de este trabajo, queda claro que en un futuro resultará de gran atractivo el análisis del impacto que el *NSFR* haya tenido en las industrias financieras y en las operaciones de los bancos.

## **6.5. Estudio comparativo entre las jurisdicciones europeas y la jurisdicción norteamericana**

Finalmente, el último objetivo buscado por este trabajo es un análisis comparativo entre los requisitos correspondientes al *NSFR* en las jurisdicciones europeas y la jurisdicción norteamericana. Estas diferencias entre jurisdicciones se deben al hecho de que, en el proceso de armonización realizado por el Comité a la hora de clasificar los activos y pasivos para los requisitos de Liquidez, el Comité decidió proporcionar a cada jurisdicción el derecho de marcar sus propios factores en ciertos componentes del cálculo de estos requisitos.

De tal manera, entre las jurisdicciones de la Unión Europea y la jurisdicción norteamericana, se pueden observar algunas diferencias de cierta importancia. Por lo general, tal y como queda expuesto en el capítulo 5 de este trabajo, la Unión Europea requiere menos niveles de financiación estable que Estados Unidos, lo cual podría indicar una menor preparación para soportar grandes periodos de estrés financiero por parte de las instituciones crediticias europeas.

## Bibliografía

- Asociación de Supervisores Bancarios de las Américas (2013). *Implementación de los Estándares de Liquidez de Basilea III en las Américas*. Pp. 22-24. México D.F. [www.asbasupervision.com/es/bibl/i-publicaciones-asba/i-1-grupos-de-trabajo/749-gt24-1/file](http://www.asbasupervision.com/es/bibl/i-publicaciones-asba/i-1-grupos-de-trabajo/749-gt24-1/file).
- Autoridad Bancaria Europea (2015). *EBA Report On Net Stable Funding Requirements under Article 510 of the CRR*. [www.eba.europa.eu/documents/10180/983359/EBA-Op-2015-22 NSFR Report.pdf](http://www.eba.europa.eu/documents/10180/983359/EBA-Op-2015-22_NSFR_Report.pdf).
- AxiomSL (2017). *NSFR: Challenges, Implications and the Way Forward*. 31 Oct. 2017, [www.axiomsl.com/resource-center/inside-view/2017/10/30/nsfr-challenges-implications-and-the-way-forward/](http://www.axiomsl.com/resource-center/inside-view/2017/10/30/nsfr-challenges-implications-and-the-way-forward/).
- Banco de la Reserva Federal de Nueva York (2008). *Statement on Financing Arrangement of JPMorgan Chases Acquisition of Bear Stearns*. Press release 24 Marzo 2008, [www.newyorkfed.org/newsevents/news/markets/2008/rp080324.html](http://www.newyorkfed.org/newsevents/news/markets/2008/rp080324.html).
- Banco de Pagos Internacionales (2014). *History of the Basel Committee*. [www.bis.org/bcbs/history.htm](http://www.bis.org/bcbs/history.htm). Accedido por última vez en marzo de 2016
- Cafruny, Alan W. and Herman M. Schwartz (Eds.) (2013). *Exploring the global financial crisis*. Lynne Rienner Publisher, Bolder (Colorado).
- Castro, Christian y Javier Mencía (2014). "Sovereign risk and financial stability". *Estabilidad Financiera*, n° 26, pp. 73-107. Banco de España [www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/RevistaEstabilidadFinanciera/14/Mayo/restfin2014264.pdf](http://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/RevistaEstabilidadFinanciera/14/Mayo/restfin2014264.pdf)
- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (1988) *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*. [www.bis.org/publ/bcbs04a.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs04a.pdf).
- (1991). *Amendment of the Basle Capital Accord in respect of the inclusion of general provisions/General loan-Loss reserves in capital*. [www.bis.org/publ/bcbs09.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs09.pdf).

- (2004). *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards.*, [www.bis.org/publ/bcbs107.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs107.pdf).
- (2010). *Basilea III: Marco internacional para la medición, normalización y seguimiento del riesgo de liquidez.* [https://www.bis.org/publ/bcbs189\\_es.pdf](https://www.bis.org/publ/bcbs189_es.pdf)
- (2011). *Basilea III: Marco regulador global para reforzar los bancos y sistemas bancarios.* [https://www.bis.org/publ/bcbs189\\_es.pdf](https://www.bis.org/publ/bcbs189_es.pdf)
- (2013). *Basilea III: Coeficiente de cobertura de liquidez y herramientas de seguimiento del riesgo de liquidez.* [www.bis.org/publ/bcbs238\\_es.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs238_es.pdf).
- (2014a). *Basilea III: Coeficiente de Financiación Estable Neta.* [www.bis.org/bcbs/publ/d295\\_es.pdf](http://www.bis.org/bcbs/publ/d295_es.pdf).
- (2014b). *Basilea III: Marco del Coeficiente de Apalancamiento y sus requisitos de divulgación.* [https://www.bis.org/publ/bcbs270\\_es.pdf](https://www.bis.org/publ/bcbs270_es.pdf).
- (2017). *Basel III: Finalising post-crisis reforms.* <https://www.bis.org/bcbs/publ/d424.pdf>.

Cunico, Steven (2017). *The Impact of the Net Stable Funding Ratio on Banks and Their Customers.* Deloitte, <https://financetresury.com.au/wp-content/uploads/2017/08/The-impact-of-the-Net-Stable-Funding-Ratio-on-banks-and-their-customers.pdf>.

Elmeskov, Jorgen (2009). *The general economic background to the crisis.* OECD, Paper for Session 1 on “How the global economy headed into crisis” at the G20 Workshop on the Causes of the Crisis: Key Lessons Mumbai, 24-26 May [www.oecd.org/eco/42843570.pdf](http://www.oecd.org/eco/42843570.pdf).

European Banking Federation (2014). *EBF response to the Basel Consultative Document Basel III: The Net Stable Funding Ratio (BCBS CD271).* 11 de abril. [www.ebf.eu/wp-content/uploads/2017/01/EBF-response-to-BCBS-CD-271-on-Basel-III-The-Net-Stable-Funding-Ratio-v9-final.pdf](http://www.ebf.eu/wp-content/uploads/2017/01/EBF-response-to-BCBS-CD-271-on-Basel-III-The-Net-Stable-Funding-Ratio-v9-final.pdf).

- Firth, Niall (2008). *Mortgage chiefs snub PM's demand that bailed-out banks give homeowners and businesses a break*. Daily Mail Online, Associated Newspapers, 13 octubre, [www.dailymail.co.uk/news/article-1076715/Were-bankers-Taxpayer-ends-running-banks--Barclays-goes-alone.html](http://www.dailymail.co.uk/news/article-1076715/Were-bankers-Taxpayer-ends-running-banks--Barclays-goes-alone.html).
- Hördahl, Peter, and Michael R King (2008). “Developments in repo markets during the financial turmoil. Bancos de Pagos Internacionales” *BIS Quarterly Review*, December 2008. [www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt0812e.pdf](http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0812e.pdf).
- Ibáñez Sandoval, Jesús P. y Beatriz Domingo Ortuño (2013). “La transposición de Basilea III a la legislación europea” *Estabilidad Financiera*, nº25, pp. 63-97. Banco de España, [www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/RevistaEstabilidadFinanciera/13/Noviembre/Fic/ref2013253.pdf](http://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/RevistaEstabilidadFinanciera/13/Noviembre/Fic/ref2013253.pdf).
- Karnitschnig, Matthew, et al (2008). *Bank of America to Buy Merrill*. The Wall Street Journal, 15 Sept. 2008, [www.wsj.com/articles/SB122142278543033525?mod=special\\_coverage](http://www.wsj.com/articles/SB122142278543033525?mod=special_coverage).
- Malliaris, A. G., et al. (Eds.) (2016). *The global financial crisis and its aftermath: hidden factors in the meltdown*. Oxford University Press.
- Maloney, Joseph, et al. (2014). *The Net Stable Funding Ratio: Impact and Issues for Consideration*. Fondo Monetario Internacional, Working paper 14/106 [www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2014/wp14106.pdf](http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2014/wp14106.pdf).
- Nayak, Satyendra (2015). *Global financial crisis: genesis, policy response and road ahead*. Springer India.
- Nikolaou, Kleopatra (2009). *Liquidity (Risk) concepts: definitions and interactions*. Banco Central Europeo, working paper series nº 1008 (febrero). [www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1008.pdf?e87aba3a52137adea91048bf54801968](http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1008.pdf?e87aba3a52137adea91048bf54801968).
- Nomura International (2014). *The Net Stable Funding Ratio (NSFR) What This Means for You*. Diciembre. [www.nomura.com/primefinance/assets/documents/nsfr.pdf](http://www.nomura.com/primefinance/assets/documents/nsfr.pdf).

- Peña, Luis Bernardo (2010). *La revisión bibliográfica*. Proyecto de indagación, Universidad Pontificia Javeriana, [www.javeriana.edu.co/prin/sites/default/files/La\\_revision\\_bibliografica.mayo\\_2010.pdf](http://www.javeriana.edu.co/prin/sites/default/files/La_revision_bibliografica.mayo_2010.pdf).
- The American Bankers Association (2016). *Comments in Response to the Notice of Proposed Rulemaking - Net Stable Funding Ratio: Liquidity Risk Measurement Standards and Disclosure Requirements*. 28 Dec. 2016, Washington, D.C.
- Verick, Sher, and Iyanatul Islam (2010). *The Great Recession of 2008-2009: Causes, Consequences and Policy Responses*. IZA (Institute of Labor Economics) Discussion Paper n° 4934.
- Wei, Xu, et al (2017). *The Impacts of Net Stable Funding Ratio Requirement on Banks' Choices of Debt Maturity*. *Journal of Banking & Finance*, Volumen 82, pp. 229-243. North-Holland, 20 Feb. 2017, [www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378426617300377](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378426617300377).

## **Lista de Siglas y Acrónimos**

*ABA* – *The American Bankers Association* (Asociación Americana de Banqueros)

*ASF* – *Available Stable Funding* (Financiación Estable Disponible)

*CIUs* – *Collective Investment Units* (Sociedades de Inversión Colectiva)

*FROB* – Fondo de Reestructuración Ordenada Bancaria

*HQLA* – *High Quality Liquid Asset* (Activos Líquidos de Alta Calidad)

*LCR* – *Liquidity Coverage Ratio* (Ratio de Cobertura de Liquidez)

*NSFR* – *Net Stable Funding Ratio* (Coeficiente de Financiación Estable Neto)

*OECD* – *Organization for Economic Co-operation and Development* (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos)

*PIB* – Producto Interior Bruto

*Repos* – *Repurchase Agreement* (Acuerdo de Recompra)

*RSF* – *Required Stable Funding* (Financiación Estable Requerida)

*RWAs* – *Risk Weighted Assets* (Activos Ponderados por Riesgo)

*VaR* – *Value-at-Risk* (Valor en Riesgo)