



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

MEDICIÓN Y SUPERVISIÓN DEL RIESGO DE LIQUIDEZ EN LAS ENTIDADES BANCARIAS

Marco Normativo de Basilea III

Autor: Ignacio Hernández Hernández
Director: Cristina Lozano Colomer

Madrid
Abril de 2014

Ignacio
Hernández
Hernández

MEDICIÓN Y SUPERVISIÓN DEL RIESGO DE LIQUIDEZ EN LAS ENTIDADES BANCARIAS



Índice

RESUMEN	2
OBJETIVO.....	3
1. EL RIESGO DE LIQUIDEZ. ¿A QUÉ NOS ENFRENTAMOS?	5
2. EL RIESGO DE LIQUIDEZ EN LAS ENTIDADES BANCARIAS Y LA IMPORTANCIA DE SU CORRECTA GESTIÓN.	7
3. MARCO NORMATIVO EN TORNO AL RIESGO DE LIQUIDEZ: EVOLUCIÓN HASTA LA ACTUALIDAD.	10
<i>PRINCIPIOS PARA LA ADECUADA GESTIÓN DEL RIESGO DE LIQUIDEZ</i>	11
<i>BASILEA III</i>	14
<i>CAPITAL REQUIREMENTS DIRECTIVE (CRD IV)</i>	15
<i>CIRCULAR 4/2011</i>	16
4. PRINCIPALES HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN Y SUPERVISIÓN DEL RIESGO DE LIQUIDEZ: EL COEFICIENTE DE COBERTURA DE LIQUIDEZ Y EL COEFICIENTE DE FINANCIACIÓN ESTABLE NETA.....	19
4.1 EL COEFICIENTE DE COBERTURA DE LIQUIDEZ (LCR).....	20
4.1.1. <i>Objetivo: ¿por qué un Coeficiente de Cobertura de Liquidez?</i>	20
4.1.2. <i>Metodología de cálculo</i>	21
4.1.3. <i>Ratio LCR: escenario y componentes</i>	21
4.1.3.1. <i>Escenario</i>	21
4.1.3.2. <i>Componentes</i>	22
4.1.4. <i>Calendario de aplicación de la norma</i>	34
4.1.5. <i>Ejemplo de cálculo de Coeficiente de Cobertura de Liquidez (LCR)</i>	34
4.2 EL COEFICIENTE DE FINANCIACIÓN ESTABLE NETA (NSFR)	39
4.2.1. <i>Objetivo del Coeficiente de Financiación Estable Neta</i>	39
4.2.2. <i>La ratio NSFR: componentes y cálculo</i>	39
4.2.3. <i>Calendario de aplicación</i>	44
5. OTRAS HERRAMIENTAS DE SEGUIMIENTO DEL RIESGO DE LIQUIDEZ	45
1. <i>Gap de vencimientos contractuales</i>	45
2. <i>Concentración de la financiación</i>	45
3. <i>Activos libres de cargas disponibles</i>	46
4. <i>LCR por moneda significativa</i>	46
5. <i>Herramientas de seguimiento relacionadas con el mercado</i>	47
6. POSIBLES CONSECUENCIAS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NUEVA NORMATIVA.	49
1. <i>Efectos sobre las Entidades Financieras</i>	49
2. <i>Efectos sobre los Mercados Financieros</i>	50
3. <i>Efectos sobre la Operativa del Banco Central Europeo</i>	52
4. <i>Efectos sobre la Estabilidad Financiera</i>	54
5. <i>Efectos sobre la Macroeconomía</i>	56
CONCLUSIONES	57
BIBLIOGRAFÍA.....	58

Resumen

El presente trabajo de investigación aborda la medición y supervisión del riesgo de liquidez en las entidades bancarias tras la implantación del nuevo marco regulatorio internacional introducido por Basilea III. La estructura del mismo queda dividida en tres partes bien diferenciadas. En la primera de ellas se introduce el concepto del riesgo de liquidez y sus principales características, así como la importancia de su correcta gestión en las entidades bancarias. También se lleva a cabo un análisis de la normativa vigente en lo que a este tipo de riesgo financiero respecta. La segunda parte, que constituye el grueso del texto, analiza profundamente las dos principales herramientas previstas por la norma para cuantificar y supervisar el riesgo de liquidez en los bancos: el Coeficiente de Cobertura de Liquidez (LCR), y el Coeficiente de Financiación Estable Neta (NSFR). Asimismo, se incluye un sucinto análisis de las distintas herramientas de seguimiento contempladas. En la tercera y última parte, se detalla el impacto de las posibles consecuencias indeseadas de la aplicación de Basilea III desde diversos enfoques.

Abstract

This research paper deals with the new international framework for liquidity measurement under Basel III. It consists of three clearly differentiated parts. The first one introduces the reader to liquidity risk and its main features. It also describes the importance of appropriate risk management within banks and examines the whole legal framework in force. The second and largest part deeply analyses the main tools aimed at quantifying and supervising liquidity risk in banks: the Liquidity Coverage Ratio (LCR) and the Net Stable Funding Ratio (NSFR). A list of additional monitoring tools is also provided in this section. The last part assesses the possible impact of the new liquidity requirements from different perspectives.

Objetivo

Este trabajo de investigación pretende –mediante un análisis del concepto de riesgo de liquidez, de la importancia de su gestión en las entidades bancarias y la recopilación de la normativa vigente al respecto– examinar el alcance de las dos principales herramientas de medición y supervisión introducidas por el marco internacional de Basilea III –el Coeficiente de Cobertura de Liquidez y el Coeficiente de Financiación Estable Neta–.

Para ello, además de presentar sus componentes y métodos de cálculo, así como un ejemplo práctico, se analizan los posibles impactos no deseados que pueden resultar de su aplicación, con el fin de extraer una serie de conclusiones acerca de su implementación.

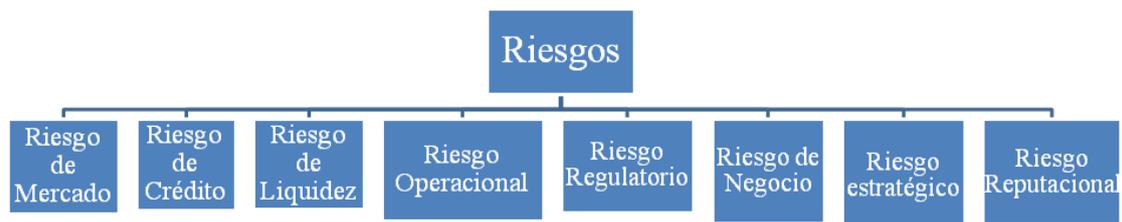
Parte I

- El Riesgo de Liquidez.
 - La importancia de su gestión.
 - Marco normativo vigente.
-

1. El riesgo de liquidez. ¿A qué nos enfrentamos?

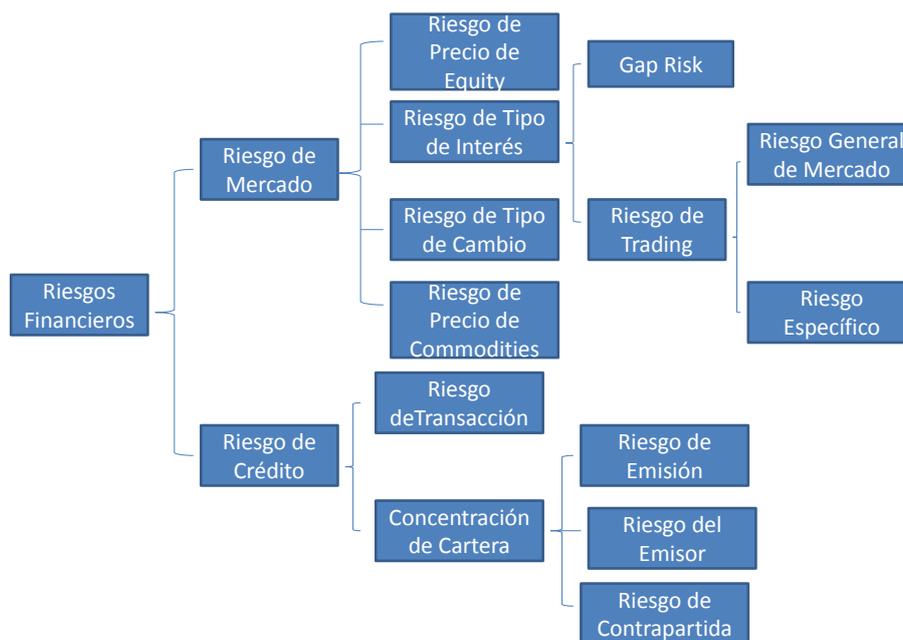
No conviene comenzar a abordar un tema tan técnico y complejo como el análisis del riesgo de liquidez en las entidades bancarias sin presentar primero una definición clara y concisa del propio riesgo de liquidez. Para ello, considero oportuno explicar previamente sus dos componentes léxicos –riesgo y liquidez– por separado.

Podemos definir el **riesgo** –en un contexto financiero– como la probabilidad de que la rentabilidad efectiva sea menor que la esperada; también como la posibilidad de que se produzca un acontecimiento que puede ocasionar una pérdida económica para la entidad; o como la volatilidad en la rentabilidad esperada que puede conducir a pérdidas inesperadas, cumpliéndose que a mayor volatilidad mayor riesgo (Crouhy, et al., 2006). La volatilidad de la rentabilidad está influenciada, tanto directa como indirectamente, por numerosas variables –que denominamos factores del riesgo–, así como por la interacción de las mismas. Estos factores del riesgo pueden ser agrupados de forma amplia en las siguientes categorías o tipologías de riesgo:



Elaboración Propia a partir de *Figure 1A-1 (Typology of Risks), Essentials of Risk Management*. Michel Crouhy, Dan Galai, Robert Mark.

Estas categorías se pueden descomponer en subcategorías más específicas en los casos del riesgo de mercado y del riesgo de crédito:



Elaboración Propia a partir de *Figure 1A-2 (Schematic presentations, by categories, of financial risks), Essentials of Risk Management. Michel Crouhy, Dan Galai, Robert Mark.*

En cuanto a la **liquidez** –en un contexto financiero/bancario–, es la capacidad de una entidad para financiar aumentos de su volumen de activos y para cumplir sus obligaciones de pago al vencimiento, sin incurrir en pérdidas inaceptables (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2008).

Consecuentemente, bien podemos afirmar que el **riesgo de liquidez** no es sino la probabilidad de incurrir en pérdidas por no disponer de recursos líquidos suficientes para cumplir con las obligaciones de pagos comprometidas en un horizonte temporal determinado, y una vez considerada la posibilidad de que la entidad logre liquidar sus activos en condiciones razonables de tiempo y precio.

Cabe distinguir entre **riesgo de liquidez de fondos** –*funding liquidity risk*, esto es, el riesgo de no poder atender los flujos de caja esperados e inesperados sin afectar a la operativa diaria o a la condición financiera de la entidad–, y el **riesgo de liquidez de mercado** –*market liquidity risk*, o lo que es lo mismo, el riesgo de que una entidad no pueda compensar o deshacer una posición sin una reducción significativa en su precio debido a una perturbación en el mercado, como la inexistencia de “apetito” por dicha operación en la otra parte del mercado (Crouhy, et al., 2006). Este último tipo de riesgo de liquidez es el que se produjo en la detonación de la reciente crisis financiera, cuando

la iliquidez de determinados activos de los balances de las entidades –especialmente de los denominados *CDO* o *Collateralized Debt Obligations*¹– condujo a la quiebra de entidades como Lehman Brothers. A pesar de la existencia de dos tipos de riesgo de liquidez, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea considera que son los mismos factores de riesgo los que los provocan (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2006), si bien en su documento “*Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez*” (2008) se centra en el riesgo de liquidez de fondos.

2. El riesgo de liquidez en las entidades bancarias y la importancia de su correcta gestión.

Si atendemos a la naturaleza de la actividad de las entidades bancarias, y teniendo en cuenta el importante papel que las mismas desempeñan en el proceso de transformación de vencimientos –recordemos que la principal actividad de muchos bancos consiste en la captación de depósitos a corto plazo y la concesión de créditos a largo plazo–, bien podemos afirmar la existencia de una vulnerabilidad intrínseca de estas entidades al riesgo de liquidez –tanto de fondos como de mercado–.

No obstante, antes del estallido de la crisis financiera, cuando era imperante la bonanza de los mercados de activos –unos mercados altamente pujantes– ligada a una gran disponibilidad de financiación a un coste muy reducido, el riesgo de liquidez había recibido menos atención que otros riesgos tanto por parte del regulador como por parte de las entidades. Un documento del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea publicado en febrero de 2008 –*Liquidity Risk Management and Supervisory Challenges*–, puso de relieve que, con anterioridad a la crisis financiera, un gran número de entidades habían ignorado toda una serie de principios básicos (no vinculantes) de gestión del riesgo de liquidez mientras la liquidez fue abundante. El grueso de la problemática queda explicado a continuación:

- Un gran número de bancos con alta exposición al riesgo de liquidez carecían de un marco de gestión que evidenciase los riesgos de liquidez por producto y por

¹ Los **CDO** (del inglés Collateralized Debt Obligation) son intereses titulizados en fondos de activos. Estos activos, que se denominan colaterales, son generalmente préstamos o instrumentos de deuda. El inversor que compra un CDO soporta el riesgo del colateral. El CDO, por ser un instrumento estructurado, presenta diferentes tramos de títulos (que se clasifican como *Senior*, *Mezzanine* y *Equity* en función de su exposición al riesgo de crédito), por lo que se ofrece al inversor un mismo producto con diferentes vencimientos y riesgos de crédito; de ahí su mayor riesgo (García Estévez, s.f.).

línea de negocio. Esto provocó errores y desajustes en los incentivos de las unidades de negocio y la tolerancia al riesgo conjunto de las entidades.

- Muchos bancos no habían valorado el volumen de liquidez necesario para afrontar obligaciones contingentes, puesto que consideraban prácticamente improbable la necesidad de financiar las mismas.
- En un entorno en el que las posibilidades de financiación a costes mínimos históricos eran prácticamente infinitas, muchas entidades consideraron poco probable la aparición de alteraciones graves y prolongadas que afectasen a la liquidez, descartando así la realización de pruebas de tensión –*Stress Test*– que incluyeran la posibilidad de tensiones en el conjunto del mercado o distorsiones de larga duración.

Prácticamente cualquier transacción o compromiso financiero repercute sobre la liquidez de un banco (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2008). En consecuencia, se hace necesaria una gestión eficaz del riesgo de liquidez de tal modo que la capacidad del banco para hacer frente a los flujos de caja resultantes de sus obligaciones de pago –influidos tanto por acontecimientos externos como por la conducta de otros participantes del mercado, y por tanto, de naturaleza incierta– quede garantizada. La complejidad tanto del riesgo de liquidez como de su gestión ha aumentado enormemente en los últimos años, en línea con la evolución de los mercados financieros en su conjunto. El riesgo de liquidez y su correcta gestión son de vital importancia, puesto que la falta de liquidez de una sola entidad puede tener repercusión negativa sobre todo el sistema en conjunto.

Se hace necesario introducir, llegados a este punto, el concepto de Instituciones Financieras de Importancia Sistémica Mundial –del inglés *G-SIFI*, esto es, *Global Systemically Important Financial Institutions*–. Estas entidades –que pueden ser bancarias, aseguradoras o financieras de cualquier otro tipo– se caracterizan porque el impacto de su quiebra puede llegar a provocar una crisis no sólo en el sistema financiero, sino también en la economía real (Hernández Hernández, 2012). Así, quedó probado en los inicios de la reciente crisis financiera, que la quiebra –traducida en un deterioro patrimonial– de determinadas instituciones financieras globales y de gran tamaño –como es el caso del ya citado Lehman Brothers– alcanzó a todo el sistema

financiero, perjudicando gravemente la actividad económica real a nivel global. Reguladores, supervisores y otras autoridades como la Reserva Federal o el Banco Central Europeo carecían de herramientas para evitar que la caída de instituciones individuales provocase un contagio a otras entidades, afectando así muy negativamente a la estabilidad financiera internacional. Consecuentemente, y en un corto plazo de tiempo, se tuvo que tomar la decisión de realizar intervenciones de gran escala por parte del sector público de modo que la estabilidad financiera fuese restablecida –devolviendo al sistema la liquidez de la que carecía–. Lógicamente, estos rescates totales o parciales a los bancos han supuesto elevados costes no sólo económicos y financieros, sino que también ha aumentado el riesgo moral –el famoso debate sobre el *moral hazard*–.

El **riesgo moral** –o *moral hazard*– consiste en un cambio de comportamiento por parte de las instituciones –en este caso las entidades bancarias–, al asumir las mismas que no serán ellas quienes afronten las consecuencias negativas de dicho comportamiento (Hernández Hernández, 2012). Generalmente, tal y como he enunciado anteriormente, la quiebra de entidades englobadas en la categoría de *G-SIFI* se considera como un evento cuyo efecto contagio pondría en peligro tanto el sistema financiero global como las economías reales; de este modo, y puesto que los gobiernos y otras autoridades públicas se han decantado por rescatar a este tipo de entidades, se habla de un aumento del riesgo moral en tanto en cuanto los gestores de estas entidades han podido interpretar que las mismas son “demasiado grandes para caer” –el paradigma del *too big to fail*–, y que independientemente de los riesgos asumidos éstas serán rescatadas para evitar la catástrofe. Y esto no implica sino una transmisión de riesgos del banco al contribuyente, puesto que los rescates se hacen con dinero público procedente, en muchos casos, de la recaudación vía impuestos. Además, esto no sólo genera la asunción por parte de estas entidades –instituciones financieras de importancia sistémica global– de que cuentan con una cierta garantía estatal, sino que también se benefician de una ventaja competitiva, puesto que tanto inversores como depositantes reciben un interés menor, al asumir un menor riesgo. En realidad, esto induce a los gestores de estas entidades a asumir mayores riesgos, cuya mayor rentabilidad es distribuida entre trabajadores y accionistas en el caso de que existan beneficios, mientras que en caso de que existan pérdidas extraordinariamente elevadas, éstas son cubiertas por el contribuyente a través de rescates estatales –siendo el estado así el denominado “*lender of last resort*”, es decir, el prestamista de última instancia–.

En consecuencia, y para evitar todo lo anterior, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea consideró preciso desarrollar y aplicar una serie de medidas encaminadas a reducir la probabilidad y gravedad derivada de la quiebra de *G-SIFIs*, y dirigidas a mejorar la resistencia de los bancos elevando tanto en cantidad como en calidad los requerimientos de capital para el sistema bancario, mejorando la cobertura de riesgos, introduciendo un coeficiente de apalancamiento como complemento del régimen basado en el riesgo, colchones de capital y anticíclicos, y un marco internacional para la gestión del riesgo de liquidez (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2011).

Para llevar a cabo la medición y evaluación de la importancia sistémica de las G-SIFI, el Comité de Basilea desarrolló a finales de 2011 una medición basada en indicadores –siguiendo así las recomendaciones de la *Financial Stability Board*–. El Comité de Basilea, considera, por tanto, que la importancia sistémica mundial debe medirse en términos del impacto que la quiebra de un banco pueda tener en el sistema financiero global y en el conjunto de la economía, y no como el riesgo de que la quiebra se produzca. Hablaríamos pues de una prevalencia de la pérdida global para el sistema en caso de incumplimiento –*Loss Given Default*–, frente a la propia probabilidad de incumplimiento –*Probability of Default*–. Así, los indicadores seleccionados evidencian (a) el tamaño de los bancos, (b) su interconexión, (c) la falta de sustitutos o de infraestructura financiera fácilmente disponibles para los servicios que prestan, (d) el alcance mundial de su actividad (interjurisdiccional) y (e) su complejidad (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2011).

3. Marco normativo en torno al riesgo de liquidez: evolución hasta la actualidad.

Después de comprender el concepto de riesgo de liquidez y la importancia de su correcta gestión cabe analizar, en primer lugar, “*Los Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez*” establecidos por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea en 2000, y actualizados en 2008 –con posterioridad al estallido de la crisis financiera–, puesto que el espectro de los mismos impregna toda la nueva regulación vigente al respecto.

Estos principios no son sino un conjunto de normas comúnmente aceptadas en lo relativo a la gestión del riesgo de liquidez y cuya última actualización incluye una ampliación de las directrices en los siguientes aspectos:

- (a) la importancia de establecer la tolerancia al riesgo de liquidez
- (b) el mantenimiento de un nivel de liquidez adecuado –que debe incluir la creación de un colchón de activos líquidos–.
- (c) la necesidad de realizar una asignación de costes, beneficios y riesgos de liquidez a todas las actividades de negocio relevante.
- (d) la identificación y medición de la gama completa de riesgos de liquidez –incluyendo los riesgos de liquidez contingentes–.
- (e) el diseño y utilización de escenarios rigurosos de pruebas de tensión.
- (f) la necesidad de un plan de financiación contingente robusto y operativo.
- (g) la difusión pública de la información en aras de promover un mercado más disciplinado.

Las directrices para los supervisores también cobran especial importancia, destacando la necesidad de que valoren la **idoneidad del marco de gestión** del riesgo de liquidez de los bancos así como sus niveles de liquidez, y de que **sugieran las medidas oportunas** a adoptar en caso de que los consideren inapropiados.

Principios para la adecuada gestión del riesgo de liquidez

En líneas generales, el contenido de estos principios (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2008) es el siguiente:

A) Principio fundamental para la gestión y supervisión del riesgo de liquidez (Principio 1)

Este principio fundamental, que redunda en el resto de principios, establece que el banco es el responsable de la buena gestión del riesgo de liquidez, debiendo establecer un robusto marco de gestión que garantice que la entidad no sólo mantiene la liquidez suficiente, sino que también incorpora un colchón de activos líquidos de alta calidad y libre de cargas, para hacer frente a posibles eventos generadores de tensiones, incluidos

los que ocasionan la pérdida o el deterioro de fuentes de financiación –garantizadas y no garantizadas–.

Por su parte, los supervisores, tal y como se ha mencionado con anterioridad, además de evaluar la suficiencia tanto de las posiciones de liquidez del banco como del marco de gestión del riesgo de liquidez, deberán tomar las medidas necesarias en el caso de que estos sean inadecuados, de modo que se mitiguen al máximo los efectos sobre los depositantes y el sistema financiero en su conjunto.

B) Buen gobierno de la gestión del riesgo de liquidez (Principios 2 a 4)

El banco deberá establecer con claridad su tolerancia al riesgo de liquidez, que deberá ser acorde a su estrategia de negocio y a su papel en el sistema financiero, así como incluir para todas las actividades de negocio de importancia los costes, beneficios y riesgos de liquidez ligados a los procesos de determinación de precios, medición de resultados y aprobación de nuevos productos. Lo que se busca es que los incentivos para asumir riesgos de las distintas unidades de negocio sean coherentes con la exposición al riesgo de liquidez que dichas actividades provocan al conjunto de la entidad.

La Alta Dirección deberá implementar estrategias, políticas y prácticas –destinadas a gestionar el riesgo de liquidez de acuerdo con su tolerancia al mismo y a garantizar unos niveles de liquidez suficientes– que tendrán que ser aprobadas y examinadas al menos una vez al año por el Consejo de Administración, e informar al mismo sobre la evolución de la liquidez.

C) Medición y gestión del riesgo de liquidez (Principios 5 a 12)

Las entidades bancarias deben contar con procesos adecuados encaminados a una identificación, medición, vigilancia y control del riesgo de liquidez, debiéndose a su vez vigilar y controlar de forma activa las exposiciones al mismo y las necesidades de financiación dentro de cada entidad jurídica, línea de negocio y divisa.

La estrategia de financiación de las entidades deberá caracterizarse por ofrecer una eficaz diversificación de las fuentes y plazos de vencimiento de dicha financiación. Procede también identificar los principales factores que afecten a su capacidad de captación de fondos, realizando un seguimiento de los mismos que asegure la vigencia de las estimaciones sobre su capacidad de financiación.

En pos de contribuir a un funcionamiento fluido de los sistemas de pago y liquidación, las entidades han de gestionar de forma activa sus posiciones de riesgo y liquidez intradía, cumpliendo así con sus obligaciones –de pago y de liquidación–.

También se requiere una gestión activa de las garantías constituidas, diferenciándose entre activos sujetos y libres de cargas, y siendo necesario vigilar la entidad jurídica y la ubicación física donde se hallen las garantías y la forma en la que éstas podrían movilizarse con celeridad.

Además, para garantizar que las exposiciones al riesgo de liquidez existentes en cada momento mantengan una relación con la tolerancia al riesgo de liquidez establecida por el banco, el mismo realizará pruebas de tensión periódicas que contemplen una gama de escenarios de tensión tanto a corto como a más largo plazo aplicables a la institución a título individual y al mercado en su conjunto; los resultados de estas pruebas servirán para ajustar las políticas y estrategias, así como unos planes de contingencia eficaces.

Por último, procede que el banco cuente tanto con un plan formal de financiación contingente² –*Contingent Financing Plan*, o CFP– como con un *buffer* o colchón de activos líquidos de alta calidad y libres de cargas que actúe de seguro frente a un escenario de tensiones de liquidez.

D) Difusión pública de información (Principio 13)

La entidad deberá difundir información al público de forma periódica, de modo que el resto de agentes del mercado puedan mantener una opinión informada sobre la adecuación tanto de su marco de gestión del riesgo de liquidez como de su posición de liquidez.

E) La función de los supervisores (Principios 14 a 17)

Finalmente, los últimos cuatro principios desarrollan los deberes de los supervisores de evaluación y examen de los informes de gestión del riesgo de liquidez de las entidades; asimismo, se prevé su intervención para exigir la aplicación de medidas correctoras en el caso de que existan deficiencias, así como el establecimiento de canales de

² Una **contingencia** es un potencial evento económico negativo que puede ocurrir en el futuro. Un **plan de financiación contingente** pretende que una entidad financiera posea de antemano un programa de respuesta coherente para mitigar el riesgo de que dicho evento económico negativo (la contingencia) se produzca. Generalmente, estos planes –que solo se activan ante un determinado evento preestablecido– implican la reserva de activos como efectivo para afrontar una posible situación de iliquidez extrema.

comunicación con otros supervisores y autoridades públicas competentes –Bancos Centrales, principalmente–, a nivel nacional e internacional, especialmente durante los períodos de mayor tensión.

Después de analizar los principios sobre los que se debe asentar una correcta gestión y supervisión del riesgo de liquidez, resulta oportuno prestar atención al resto de documentos que componen la normativa relativa al mismo y que ha sido publicada por organismos reguladores supranacionales y nacionales. El objeto de estos documentos es establecer no sólo unos requisitos cualitativos –como los que establecen los principios explicados en el apartado anterior– sino también requisitos mínimos de carácter cuantitativo apoyados sobre un marco de medición específico que permita atajar los problemas derivados de la iliquidez, logrando así una armonización internacional a la vez que se concretan los factores clave a tener en cuenta por los supervisores para valorar el riesgo de las distintas entidades.

Basilea III

En primer lugar por orden de importancia se encuentra el acuerdo de **Basilea III**³ – publicado por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea en diciembre de 2010–, cuyo marco internacional para la medición, normalización y seguimiento del riesgo de liquidez constituye un referente en la regulación relativa a la liquidez. Este documento introdujo dos estándares mínimos para la liquidez de financiación que persiguen objetivos distintos a la par que complementarios.

El primero de ellos, el **Coefficiente de Cobertura de Liquidez** –*Liquidity Coverage Ratio* y de ahora en adelante **LCR**–, promueve la resistencia a corto plazo del perfil de riesgo de liquidez de las entidades, garantizando que las mismas mantengan un nivel suficiente de activos líquidos de alta calidad y libres de cargas que les permitan superar un episodio de tensión o *stress* de liquidez de 30 días de duración (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2010).

El segundo, el **Coefficiente de Financiación Estable Neta** –*Net Stable Funding Ratio*, en adelante **NSFR**– trata de asegurar la sostenibilidad de la estructura de plazos de los activos y los pasivos, promoviendo así la resistencia a lo largo de un horizonte temporal

³ **Basilea III** es un nuevo marco normativo mundial sobre las normas de adecuación de capital y de liquidez acordadas por los miembros del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. Este Acuerdo, motivado en gran parte por las carencias observadas en la crisis financiera iniciada en 2007, trata de garantizar la solvencia y la liquidez de las entidades financieras, en aras de evitar la prociclicidad.

más extenso –1 año– mediante incentivos para que los bancos recurran a fuentes de financiación más estables en su actividad continua y limiten su dependencia en exceso de la financiación mayorista a corto plazo (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2010).

Ambos estándares se componen mayormente de parámetros específicos armonizados internacionalmente, si bien constan de algunos otros que contienen elementos supeditados a la discrecionalidad nacional –reflejando así las circunstancias específicas de una determinada jurisdicción– dentro de un marco de transparencia y claridad en su definición. Además, el acuerdo de Basilea también incluye herramientas adicionales de seguimiento para la vigilancia continuada de las exposiciones de las entidades al riesgo de liquidez y la comunicación de éstas entre los supervisores internacionales y nacionales.

Capital Requirements Directive⁴ (CRD IV)

Siguiendo las publicaciones por parte del Comité de Supervisores Bancarios Europeos⁵ de varias guías con recomendaciones⁶, la Comisión Europea publicó el 20 de julio de 2011 una propuesta legislativa que, bajo el nombre de *CRD IV*, sustituyó a las *CRD II*⁷ y *CRD III*⁸ para adoptar el marco internacional de liquidez propuesto por Basilea III en la Unión Europea. La norma se compone de:

- a) Una **Directiva**⁹ que plasma los “Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez”.
- b) Un **Reglamento**¹⁰ que contiene los estándares mínimos presentados anteriormente, a saber, el Coeficiente de Cobertura de Liquidez (LCR) y el Coeficiente de Financiación Estable Neta (NSFR).

En cuanto al calendario de implementación, coincide con el propuesto por Basilea: cumplimiento del LCR en 2015 y del NSFR en 2018.

⁴ Directiva de Requisitos de Capital IV

⁵ Integrado desde enero de 2011 en la *European Bank Authority (EBA)* o Autoridad Bancaria Europea

⁶ Destacan la “Guía de buffers de liquidez y períodos de supervivencia” de 2009, y la “Guía de asignación de costes de liquidez y beneficios” de 2010.

⁷ Directiva 2006/48/CE

⁸ Directiva 2006/49/CE

⁹ Al tratarse de una Directiva, cada Estado Miembro deberá trasponer la misma a su ordenamiento.

¹⁰ Al tratarse de un Reglamento, tiene eficacia directa y no requiere trasposición alguna por parte de los distintos ordenamientos europeos. Se pretende así una aplicación uniforme de los preceptos en él contenidos.

Circular 4/2011

Esta Circular publicada por el Banco de España el 30 de noviembre de 2011, modificó la Circular 3/2008 de 22 de mayo, sobre determinación y control de los recursos propios mínimos, tras su entrada en vigor el 31 de diciembre de 2011. En líneas generales, puede considerarse una trasposición de los “Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez” del Comité de Basilea de Supervisión Bancaria.

Además, se definen los requerimientos de información oficiales en lo referente al riesgo de liquidez, es decir, los llamados **Estados LQ**¹¹, de periodicidad mensual y cuya primera remisión al supervisor se produjo el 16 de enero de 2012.

Estos estados son (Banco de España, 2011):

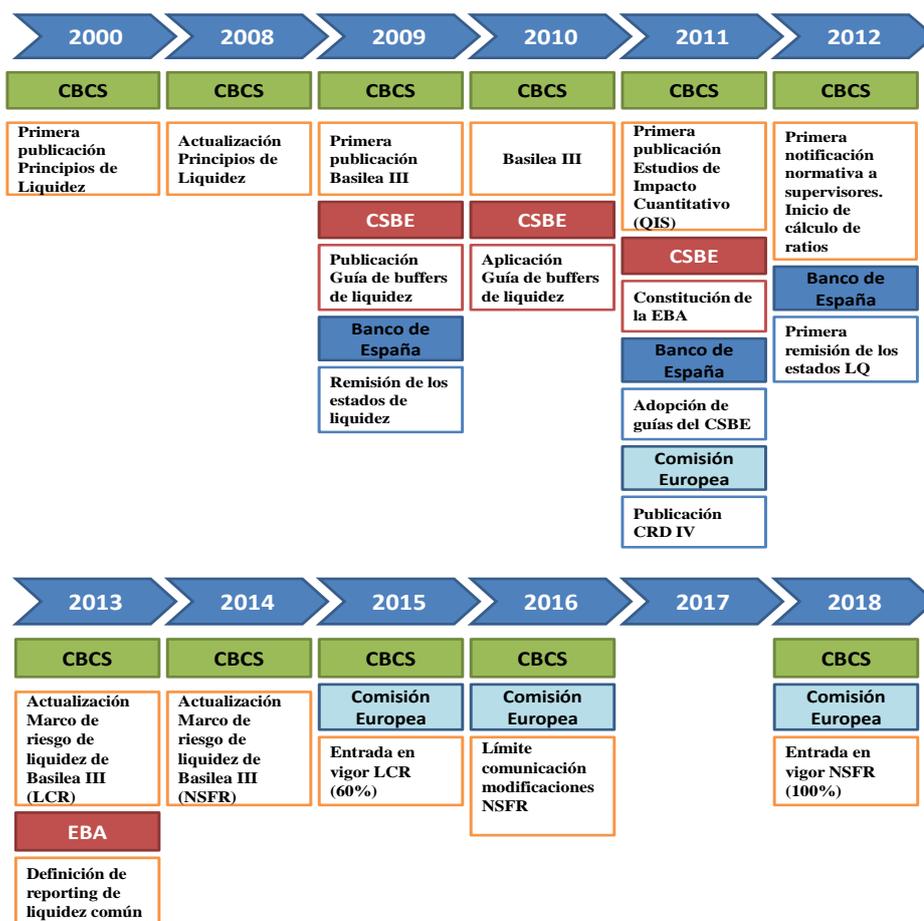
- **LQ1** Entidades incluidas en los estados e información de su calidad crediticia.
- **LQ2.1** Escalera de vencimientos residuales contractuales. Flujos de efectivo.
- **LQ2.2** Escalera de vencimientos residuales contractuales. Liquidez disponible.
- **LQ3** Información adicional sobre activos líquidos y emisiones en proceso.
- **LQ4** Concentración de la información recibida.
- **LQ5** Riesgo de liquidez contingente.
- **LQ6** Coste de financiación nueva.

Si realizamos una comparación (Management Solutions, 2012) entre estos Estados y las herramientas propuestas por Basilea III, llegamos a la conclusión de que aunque el espectro de Basilea es mayor –puesto que plantea requerimientos de información por producto o instrumento significativo, divisa etc. –, los informes del Banco de España requieren un mayor nivel de desglose –plazos de vencimiento, percentiles de concentración etc. –. No obstante, los elementos de estos Estados resultan insuficientes para realizar un cálculo completo del LCR.

¹¹ Modificación de los Estados L o Estados de Liquidez, que las entidades han remitido desde 2009 en versión borrador. Los **Estados de Liquidez** han sido diseñados por la Dirección General de Supervisión del Banco de España para mejorar y armonizar los requisitos de información oficiales que las entidades financieras deberán cumplir en lo que respecta al riesgo de liquidez.

Asimismo, el Banco de España refleja la necesidad de elaboración de cálculos para la medición del riesgo de liquidez –posiciones de liquidez a corto, medio y largo plazo, límites y colchones de liquidez, asignación de costes y beneficios de liquidez a las líneas de negocio etc. – en línea con los “Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez”, pero sin concretar procedimiento alguno, a pesar de ofrecer ciertas indicaciones al respecto en las nueve guías del Comité Europeo de Supervisores Bancarios que el propio Banco de España decidió asumir como propias antes de que la Autoridad Bancaria Europea asumiera sus funciones (Casado Cubillas, 2012).

El siguiente gráfico recoge, a modo de resumen y cronológicamente, la principal actividad normativa por parte de los distintos supervisores:



Elaboración propia a partir de información del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, del Comité de Supervisores Bancarios Europeos, de la EBA, de la Comisión Europea y del Banco de España.

Parte II

- Herramientas de medición y supervisión: LCR y NSFR
 - Herramientas de seguimiento
-

4. Principales herramientas de medición y supervisión del riesgo de liquidez: el Coeficiente de Cobertura de Liquidez y el Coeficiente de Financiación Estable Neta.

Tal y como se adelantaba en el apartado anterior –marco normativo en torno al riesgo de liquidez–, Basilea III introdujo **dos estándares mínimos** para la liquidez de financiación. Estos dos estándares constituyen dos normas que, con objetivos distintos y complementarios, establecen el marco armonizado internacionalmente para que los supervisores puedan vigilar y controlar el riesgo de liquidez en las entidades bancarias.

De este modo, son el componente fundamental del tratamiento del riesgo de liquidez por parte del supervisor, aunque deben ser complementados con evaluaciones detalladas de otros aspectos específicos del marco de cada entidad para gestionar el riesgo de liquidez, siempre en concordancia con los “*Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez*”.

Además, cabe destacar que los distintos supervisores pueden exigir a las entidades que adopten tanto normas como parámetros más estrictos, de modo que se refleje de manera fiel su perfil de riesgo de liquidez; también podrá el supervisor evaluar el cumplimiento de los Principios.

Procede ahora profundizar en el análisis exhaustivo de los ya mencionados estándares mínimos, presentando sus objetivos y una definición extensa y actualizada que incorpora las reformas recientes por parte del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea.

Coeficiente de Cobertura de Liquidez (LCR)

$$LCR = \frac{\text{fondo de activos líquidos de alta calidad}}{\text{salidas netas de tesorería en 30 días}} \geq 100\%$$

Objetivo: asegurar que la entidad cuente con un fondo de activos líquidos suficiente para afrontar las salidas netas de tesorería en un escenario de *stress* de 30 días de duración

Coeficiente de Financiación Estable Neta (NSFR)

$$NSFR = \frac{\text{cantidad de financiación estable disponible}}{\text{cantidad de financiación estable requerida}} \geq 100\%$$

Objetivo: asegurar que la entidad cuente con una estructura de balance equilibrada, en la que las necesidades de financiación estables son financiadas por recursos estables.

Elaboración propia a partir de “Basilea III: Marco internacional para la medición, normalización y seguimiento del riesgo de liquidez” (2013). Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. Banco de Pagos Internacionales. Basilea.

4.1 El Coeficiente de Cobertura de Liquidez (LCR)

Si bien el Coeficiente de Cobertura de Liquidez –de ahora en adelante LCR– fue introducido por el Marco para la medición, normalización y seguimiento del riesgo de liquidez (Basilea III) publicado en diciembre de 2010, en enero de 2013 el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea publicó un nuevo documento con el fin de desarrollar el LCR en profundidad, así como el resto de herramientas de seguimiento del riesgo de liquidez.

Este documento –*Basilea III: El Coeficiente de Cobertura de Liquidez y herramientas de seguimiento del riesgo de liquidez*– refleja la firme convicción del Comité de la esencialidad de la aplicación del LCR para contribuir a desarrollar un sistema bancario más sólido y resistente; aun con todo, el Comité también es consciente de la necesidad de implantar una **aplicación gradual** de este coeficiente –como ya se venía haciendo con los requisitos mínimos de capital también establecidos por Basilea III en el marco de solvencia–, y es por ello que se han ido introduciendo una serie de disposiciones transitorias de implementación, de modo que se preste apoyo al sector para cumplir con el LCR a la par que se palien los posibles efectos negativos de su brusca aplicación, como podría ser una contracción importante en la concesión del crédito, lo cual podría tener consecuencias nefastas para el objetivo del crecimiento económico.

4.1.1. Objetivo: ¿por qué un Coeficiente de Cobertura de Liquidez?

El objetivo del LCR no es sino garantizar que las entidades bancarias cuenten con un fondo de activos líquidos de alta calidad –*High Quality Liquid Assets* y de ahora en adelante *HQLA*– y libres de cargas, formado por efectivo o activos convertibles en efectivo de modo que la pérdida de dicha conversión sea nula o muy baja en los mercados privados, con el fin de que la entidad sea capaz de responder a sus necesidades de liquidez en un escenario de tensión de 30 días de duración (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2013).

Este fondo debe permitir la supervivencia de la entidad bancaria durante dicho período, puesto que se entiende que el mismo es suficiente para que tanto los administradores de la misma como los supervisores –incluido el Banco Central– adopten las medidas y correcciones pertinentes, o para que se efectúe una resolución ordenada de dicha entidad.

4.1.2. Metodología de cálculo

En lo referente a la metodología, el LCR se basa en la metodología tradicional de “coeficiente de cobertura” de liquidez utilizado a nivel interno por las propias entidades para valorar su exposición a contingencias de liquidez (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2013).

Se requiere un cálculo de las salidas de efectivo netas totales durante los siguientes 30 días naturales. En ausencia de tensión financiera o situación de *stress*, el valor del LCR no podrá ser inferior al 100% de forma continuada, puesto que de otro modo se desvirtuaría el fin principal de este colchón de activos líquidos. Esto implica que en un período de inexistencia de tensión financiera, el fondo de activos líquidos de alta calidad debe ser, como mínimo, equivalente a las salidas de efectivo netas totales.

4.1.3. Ratio LCR: escenario y componentes

4.1.3.1. Escenario

El escenario planteado por esta ratio incluye sin duda alguna muchas de las perturbaciones observadas durante la reciente crisis financiera iniciada en 2007 (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2013). Contempla una combinación de perturbaciones tanto idiosincráticas como sistémicas que tendría como resultado algunas – si no todas– de las siguientes consecuencias:

1. Desaparición de parte de los depósitos minoristas.
2. Pérdida parcial de la capacidad de financiación no garantizada en los mercados mayoristas.
3. Pérdida parcial de la financiación garantizada a corto plazo con ciertas garantías y contrapartes.
4. Salidas adicionales de índole contractual derivadas de la rebaja de la calificación crediticia pública del banco de hasta tres escalones, incluida la exigencia de aportación de garantías.
5. Aumentos de las volatilidades de mercado que afectan a la calidad de las garantías o a posibles exposiciones futuras a derivados y que, por tanto, exigen la aplicación de mayores descuentos en las garantías o la aportación de garantías adicionales, o bien conllevan otras necesidades de liquidez.

6. Uso no programado de facilidades de crédito y de liquidez comprometidas pero no utilizadas que el banco ha concedido a sus clientes.
7. La posible necesidad de que el banco recompre deuda o cumpla con obligaciones extracontractuales para reducir el riesgo de reputación.

El escenario del Coeficiente de Cobertura de Liquidez supone un **requerimiento supervisor mínimo**, por lo que adicionalmente se espera que las entidades desarrollen pruebas de tensión propias –empleando un horizonte temporal más amplio– en aras de determinar el nivel de liquidez adicional deseado por encima del mínimo establecido; también se prevé el diseño por parte de las mismas de **escenarios adaptados** a las dificultades que pueden generar sus actividades específicas –esto es importante, puesto que el escenario de tensión de una entidad dedicada a la banca comercial puede diferir considerablemente de aquél de una entidad cuya principal actividad es la banca de inversión–. Parece lógico que el escenario de tensión planteado por el Banco Santander –cuya principal actividad es la banca comercial– difiera sustancialmente del planteado por Morgan Stanley –entidad dedicada a la banca de inversión–, de modo que las soluciones que se traten de planificar ante tal evento sean acordes con su línea de negocio principal.

4.1.3.2. Componentes

Como es lógico al tratarse de un coeficiente, el LCR consta de dos componentes:

- Valor del **fondo de activos líquidos de alta calidad (HQLA)** en condiciones de tensión (Numerador)
- **Salidas de efectivo netas totales durante los siguientes 30 días naturales** (Denominador)

<p><i>Coeficiente de Cobertura de Liquidez (LCR) =</i></p> <p><i>Fondo de activos HQLA</i></p> <hr style="border: 0.5px solid black;"/> <p><i>Salidas de efectivo netas totales durante los 30 días naturales siguientes</i></p>

A) Numerador: El fondo de activos de alta calidad

Corresponde analizar, en primer lugar, el numerador del LCR: **el fondo de activos líquidos de alta calidad libres de cargas**. De acuerdo con la norma, las entidades

deberán mantener dicho fondo para cubrir las salidas de efectivo netas totales durante 30 días en el escenario de *stress* fijado.

Pero, ¿cuándo puede incluirse un activo dentro de la categoría HQLA?; ¿qué características debe presentar?; ¿cuáles son sus **requisitos**?

Requisitos de los activos HQLA

Estrictamente hablando, un activo puede considerarse activo líquido de alta calidad cuando pueda transformarse en efectivo fácil e inmediatamente con pérdida de valor nula o de pequeña cuantía. De este modo, la liquidez de un activo depende principalmente de tres factores (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2013):

- escenario (de tensión) ante el que se encuentra
- volumen a monetizar
- horizonte temporal

Existen determinados activos cuya posibilidad de generar fondos en épocas de tensión sin afectar los precios en los mercados de contado o de operaciones *repo*¹² es elevada; estos presentan una serie de características que habilitan al supervisor para determinar qué activos, además de ser líquidos, lo son también en un contexto de tensión financiera. Fundamentalmente, se diferencian por lo siguiente (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2013):

- a) Presentan un **escaso riesgo**: al igual que se habla del binomio rentabilidad-riesgo, bien puede hablarse de un binomio riesgo-liquidez, en el que existe una relación inversa entre ambos de modo que un menor riesgo implica una mayor liquidez. Así, atendiendo a las herramientas disponibles para determinar el riesgo de los activos, **un menor nivel de subordinación**¹³ del activo conlleva un

¹² Un *repo* (del inglés *repurchase agreement*) es una operación en la que el vendedor se compromete a recomprar el activo en un plazo determinado y a un precio fijo, asegurando así la rentabilidad de la operación de antemano. Además, los *repos* constituyen también una alternativa para financiar determinadas inversiones en cierto tipo de activos (generalmente de deuda pública), puesto que si no se dispone de efectivo para su adquisición, un *repo* permite ofrecer en garantía los propios títulos adquiridos para obtener así la financiación a un tipo más atractivo que el de un préstamo bancario. En este caso particular, el propietario original de los títulos hace un *repo* y el prestamista lo que se denomina un *reverse repo*.

¹³ El concepto de **nivel de subordinación de un activo** hace referencia a su exposición al riesgo de crédito y al calendario de prelación de pagos en caso de que el emisor pase a ser insolvente. Esto también se conoce como *Seniority*. De este modo, y a grandes rasgos, los activos o colaterales pueden clasificarse en *Equity* (capital; último en el orden de prelación de pagos), Deuda *Mezzanine* (con calificación crediticia en torno a una BBB, nunca inferior a

menor riesgo –y lógicamente, una menor rentabilidad y una mayor liquidez–, así como una mejor calificación crediticia del titular o del emisor del activo –en el caso de tratarse de un instrumento de deuda– implica también un menor riesgo y por ende, una mayor liquidez.

EJEMPLO

Sirvan como ejemplo un bono español a 10 años y un bono alemán también a 10 años¹⁴. El bono alemán ofrece un tipo de interés –rentabilidad– del 1,62%, mientras que el bono español proporciona al inversor un 3,3% –prima de riesgo¹⁵ de 168 puntos básicos–; siguiendo la teoría del binomio rentabilidad-riesgo (a mayor rentabilidad, mayor riesgo), la mayor rentabilidad del bono español nos indica un mayor riesgo frente al bono alemán; y aplicando el binomio riesgo-liquidez, el bono alemán se considera más líquido que el español, puesto que presenta un menor riesgo.

Otros factores que también favorecen el incremento de liquidez son:

- la duración¹⁶ reducida del activo.
- el bajo riesgo legal del activo.
- el bajo riesgo de inflación del activo
- activo denominado en moneda convertible con bajo riesgo de tipo de cambio

b) **Facilidad y certidumbre de valoración:** cuanto mayor sea el acuerdo entre los participantes del mercado sobre la valoración de un activo determinado, mayor será la liquidez. La estandarización, homogeneidad y sencillez de los activos

una B; prelación de pagos superior al del *Equity*), y Deuda *Senior* (cuya calificación crediticia va desde la A hasta la AAA, siendo así primera en la prelación de pagos).

¹⁴ Fecha: 10 de marzo de 2014.

¹⁵ La **prima de riesgo** es la rentabilidad adicional que toda inversión debe proporcionar al inversor como consecuencia de tener que asumir éste cierto nivel de riesgo. Normalmente se obtiene como la diferencia entre la rentabilidad de la inversión arriesgada y de la inversión libre de riesgo. En el presente caso, se considera arriesgada la inversión en deuda emitida por España y libre de riesgo la inversión en deuda alemana.

¹⁶ La **duración** es una medida sintética del riesgo de un activo (generalmente de un título de deuda). Se cumple que a mayor duración del activo, mayor riesgo. Existen dos tipos de duración. La **Duración de Macaulay**, que mide variaciones relativas (en %) del precio de un activo (título de deuda) ante variaciones relativas (en%) de la Tasa Interna de Retorno (TIR). Esta duración se mide en años, y también se interpreta como el plazo de tiempo en el que el inversor recupera la mitad de su inversión, en valor presente. Por su parte, la **Duración Modificada** mide variaciones relativas (en %) en el precio de un bono ante variaciones absolutas (en puntos porcentuales) de la TIR.

propicia una mayor facilidad y consenso en la valoración de un activo. En base a este criterio, activos estructurados –como un CDS–, complejos o exóticos deberían excluirse de esta categoría.

- c) **Baja correlación con activos de riesgo:** en ningún caso el fondo de HQLA podrá estar sujeto a riesgos de alta correlación adversa –*wrong-way risk*¹⁷–.

EJEMPLO

Por ejemplo, a mediados de 2012 –cuando se produjo el máximo histórico de la prima de riesgo española al cierre, con 638 puntos básicos–, la probabilidad de que los activos de una de las empresas más potentes de España –como puede ser Iberdrola– fueran ilíquidos era mayor, dada la correlación adversa existente entre dicha empresa y las tensiones que atravesaba la economía española, a punto de ser intervenida. En ese caso, los activos de Iberdrola no podrían formar parte del fondo de HQLA.

- d) **Cotización en un mercado de valores desarrollado y reconocido:** la cotización de un valor aumenta su transparencia y su liquidez.

Requisitos del mercado de negociación de activos HQLA

Asimismo, y relacionado con este último punto, el mercado en el que se negocian los activos HQLA también debe presentar una serie de características para que los mismos puedan considerarse como tales (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2013):

- a) **Mercado activo y amplio:** los activos HQLA deberán negociarse en todo caso en mercados de contado o de *repo*¹⁸, por lo que además de existir una cierta evidencia histórica de la amplitud y profundidad del mercado, deberá contar con una robusta infraestructura.
- b) **Escasa volatilidad:** el mercado de estos activos deberá proporcionar evidencia histórica de una relativa estabilidad de precios, descuentos y volúmenes negociados de estos activos durante períodos de tensión.

¹⁷ Este tipo de riesgo es el que ocurre cuando la exposición a una contraparte está correlacionada adversamente con la calidad crediticia de esa contraparte. A menor calidad crediticia de la contraparte, mayor exposición al riesgo. Se trata de evitar la tenencia de activos sujetos a este riesgo.

¹⁸ Mercado de operaciones *repo*, explicado en nota al pie de la página 22.

- c) **Huida hacia activos de calidad:** el mercado recoge tendencias históricas de desplazamiento hacia una determinada clase de activo durante períodos de crisis sistémicas –en ocasiones se trata de activos refugio, como el Oro, el Franco Suizo etc. –.

Si anteriormente analizábamos las características que hacen que un activo sea más o menos líquido, ahora estamos en condiciones de afirmar que la “alta calidad” de un activo viene determinada por su capacidad de generar liquidez –en mercados de contado y de *repo* que cumplen los anteriores requisitos–, que permanece inamovible incluso en épocas de fuertes tensiones tanto de las entidades como el propio mercado en su conjunto.

La cualidad de “alta calidad” resulta vital, puesto que el intento por parte de las entidades de generar liquidez a partir de activos de poca calidad –que van emparejados con un mayor riesgo– puede generar una “**espiral de iliquidez**”: al deshacerse de un activo de menor calidad en condiciones de tensión, la entidad acepta un descuento en el precio fruto de su liquidación para compensar su mayor riesgo; esto, además de influir negativamente en la confianza del mercado, añade presión a las entidades que poseen activos similares y las inducen a ventas “forzadas” que de nuevo provocará una caída de los precios de mercado, con la consecuente y rápida pérdida de liquidez de dichos activos.

El fondo de activos HQLA

Una vez explicadas las características que deben presentar los activos que componen el fondo de HQLA, cabe plantearse qué tipo de activos cumplen efectivamente estas características y por tanto pueden incluirse en dicho fondo.

El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea ha configurado dos categorías de activos –**Nivel 1 y Nivel 2**– que pueden mantenerse en el fondo que, en cualquier caso, está formado por los activos que el banco mantiene el primer día del período de *stress* – independientemente del vencimiento residual de cada activo–. Asimismo, el fondo HQLA debe estar bien **diversificado** dentro de cada clase de activos, puesto que aunque existe la probabilidad de que ciertas clases de activos prosigan siendo líquidas en situación de *stress*, resulta imposible determinar con certeza y *a priori* el conjunto de activos proclives a sufrir perturbaciones *a posteriori*.

Categoría Nivel 1

Los activos pertenecientes a esta categoría pueden incluirse en el fondo de HQLA en proporción ilimitada, y **sin someterse a descuento alguno** –si bien el valor de cómputo de estos activos a efectos de cálculo del LCR no excederá en ningún caso a su valor corriente de mercado–. A pesar de esto último, los distintos supervisores podrán basarse en criterios como la duración, el riesgo de crédito y de liquidez y los descuentos habituales en operaciones *repo* para exigir descuentos sobre determinados activos de Nivel 1.

Categoría Nivel 2

Existen dos subcategorías dentro de este nivel:

Nivel 2A: Los activos de este nivel pueden incluirse en el fondo HQLA siempre que no representen **más del 40% del total**, después de aplicar el **descuento oportuno del 15%**.

Nivel 2B: Las autoridades nacionales competentes –en el caso de las entidades españolas no sólo depende del Banco de España, sino también del Parlamento y del Consejo de la Unión Europea– podrán incluir en el Nivel 2 una clase adicional de activos que en ningún caso podrán representar **más del 15% del total** del fondo de HQLA, después de aplicar los descuentos pertinentes, y estando además sometidos al **límite máximo global del 40%** de activos Nivel 2.

Fondo de HQLA		
Activos de Nivel 1:	Características	Factor
Monedas y billetes	-	100%
Reservas en el Banco central admisibles	- Banco Central Europeo, para las entidades españolas y europeas. - Se incluyen las reservas obligatorias, pero atendiendo a la posibilidad de disponer de las mismas en situaciones de <i>stress</i> .	
Valores negociables admisibles emitidos por soberanos, Bancos Centrales, PSE y bancos multilaterales de desarrollo	- Deben recibir una ponderación por riesgo del 0% de acuerdo al Método Estándar de Basilea II para el tratamiento del riesgo de crédito. - no pueden representar un pasivo de una entidad perteneciente a su mismo grupo.	
Deuda soberana nacional o del Banco Central nacional emitida por soberanos con ponderación por riesgo distinta del 0%	- los emitidos en <u>monedas extranjeras</u> son sólo aceptables hasta igualar el importe de las salidas de efectivo netas que en situación de <i>stress</i> sufra el banco en esa determinada moneda, y que procedan de las operaciones de la entidad en la jurisdicción en la cual se asume el riesgo de liquidez.	

Activos de Nivel 2: (máx. 40%)	Características	Factor
<i>Activos de Nivel 2A</i>	- A su valor de mercado se le aplica un descuento del 15%	
Valores negociables admisibles emitidos por soberanos, Bancos Centrales, PSE y bancos multilaterales de desarrollo	- Deben recibir una ponderación por riesgo del 20% de acuerdo al Método Estándar de Basilea II para el tratamiento del riesgo de crédito. - no pueden representar un pasivo de una entidad perteneciente a su mismo grupo.	85%
Empréstitos corporativos y Bonos corporativos garantizados	- que gocen de una calificación crediticia al largo plazo de una Institución Externa de Evaluación de Créditos reconocida ¹⁹ de al menos AA- o, en ausencia de calificación a largo plazo, de una calificación a corto plazo equivalente. - en caso de no contar con una evaluación crediticia de una de estas Agencias, su calificación interna deberá asignarles una <i>PD –Probability of Default–</i> correspondiente a una calificación crediticia de al menos AA-; y siempre negociados en un mercado caracterizado por tener un reducido nivel de concentración.	
<i>Activos de Nivel 2B</i>	- Sujetos al límite máximo del 15% de los HQLA	Factor
Bonos de titulación de préstamos hipotecarios (RMBS)	- deben cumplir una serie de condiciones tasadas y restringidas que establece la normativa.	75%
Empréstitos corporativos	- que cuenten con una calificación crediticia a largo plazo de una Agencia de reconocido prestigio de entre A+ y BBB-	50%
Acciones ordinarias admisibles	- deben cumplir una serie de condiciones tasadas y restringidas que establece la normativa.	50%

Al observar el anterior cuadro-resumen, se puede concluir que la nueva norma impuesta por Basilea III incentiva la tenencia en balance de activos líquidos de Nivel 1, puesto que estos no sufren descuento penalizador alguno. Por el contrario, activos del Nivel 2B pueden llegar a presentar descuentos de hasta el 50%. En la Parte III de este trabajo de investigación se explican las posibles consecuencias que estos incentivos y desincentivos pueden comportar.

Situación de escasez de activos HQLA en una jurisdicción: tratamiento especial.

El regulador también contempla la posibilidad de que la existencia de activos considerados HQLA escasee en determinadas jurisdicciones en su moneda nacional, de suerte que resulta insuficiente para hacer frente a la demanda agregada de entidades financieras con importantes exposiciones en dicha moneda (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2013). Así, el Comité ha contemplado y desarrollado un método

¹⁹ Las **Instituciones Externas de Evaluación de Créditos** equivalen a las **Agencias de Calificación** o **Rating**, y son compañías especializadas en el análisis de riesgos financieros. Estas empresas –como *Standard and Poors*, *Fitch IBCA* o *Moodys Investor Service* – son las autoras de las calificaciones crediticias o *ratings*, siendo sus principales clientes los emisores de deuda y valores. Sus ingresos provienen de las suscripciones a sus publicaciones y, sobre todo, del abono de los derechos de calificación por parte de las entidades emisoras.

alternativo para el tratamiento de la liquidez para las jurisdicciones con insuficientes activos HQLA en moneda nacional.

Consideración final: implicaciones del uso de los activos líquidos de alta calidad (HQLA)

Se entiende que durante un período de *stress*, las entidades harán uso de su fondo de este tipo de activos, y que consecuentemente éste caerá por debajo del 100% exigido en períodos de estabilidad financiera. Esto resulta lógico, puesto que mantener el LCR en niveles del 100% en estas circunstancias produciría efectos adversos innecesarios tanto sobre el banco como sobre otros participantes del mercado; es por ello que los supervisores evaluarán esta situación *a posteriori*, ajustando su respuesta a la situación concreta.

En todo caso, el supervisor tendrá en cuenta el objetivo básico y la definición del LCR para tomar decisiones en torno a la utilización que las entidades hagan de sus HQLA (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2013). Resulta vital tener en cuenta la **prociclicidad** de ciertas medidas aplicadas en situaciones de *stress* en el conjunto del mercado. Esto significa que, como veremos con posterioridad, algunas de las nuevas medidas previstas por la norma para afrontar períodos de tensión resultan ser procíclicas; consecuentemente, si el efecto de la aplicación de dicha medida sobre una entidad es negativo, cabe la probabilidad de que ese efecto adverso se extienda y agrave la situación, pudiendo incluso generarse una crisis sistémica.

Más concretamente, los supervisores deben analizar la situación en fase temprana y adoptar las medidas necesarias ante riesgos de liquidez posibles. Se permitirán respuestas diferenciadas –para cada entidad, y proporcionada en función de la causa, magnitud, duración y frecuencia del déficit– cuando una entidad realice una **notificación dirigida al supervisor** en la que le comunique un LCR por debajo del nivel mínimo del 100%. Entre los factores –tanto los propios de la entidad como del conjunto del mercado– que el supervisor evaluará con anterioridad a la toma de decisión, se encuentran (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2013):

(a) el análisis de la **causa** de dicho déficit – ¿es por una utilización del colchón de activos líquidos por parte de la entidad?; ¿existen dificultades de financiación?; ¿se han

activado sorpresiva y cuantiosamente obligaciones de financiación contingentes? (véase definición al pie de la página 10); ¿o existe una alteración en los mercados de crédito?

(b) la proporción en que dicha caída notificada responde a **perturbaciones idiosincráticas²⁰ o sistémicas**.

(c) **aspectos concretos** de la entidad –robustez general, perfil de riesgo, actividades, posiciones relativas a otros requerimientos, como lo pueden ser los nuevos requerimientos de capital también introducidos por Basilea III, así como sus propios sistemas y controles internos del riesgo–.

(d) **magnitud, duración y frecuencia** de la caída de los HQLA.

(e) la **probabilidad de contagio** al conjunto del sistema y la reducción del flujo de crédito o de la liquidez derivados de las medidas destinadas a la conservación de un LCR del 100%, en relación con el concepto de prociclicidad que se expone en la página anterior.

(f) la posibilidad de disponer de cualquier otro tipo de financiación contingente –como la procedente de un Banco Central–. Un ejemplo de este tipo de financiación lo encontramos en las distintas **políticas de inyección de liquidez** al sistema bancario llevadas a cabo por parte del Banco Central Europeo para tratar de reactivar el crédito durante la crisis financiera en la que todavía estamos inmersos. En este caso la contingencia que activa este tipo de financiación es el estancamiento del consumo y de la economía real en su conjunto como consecuencia de la escasez del crédito.

Asimismo, existen una serie de herramientas con las que cuentan los supervisores para reaccionar ante un LCR inferior al 100% notificado por una entidad bancaria. En primer lugar, las entidades deben proporcionar una información detallada con contenido mínimo –evaluación de su posición de liquidez, factores inductores del déficit en el LCR, y expectativas sobre la duración de la situación– a los supervisores, los cuales podrán, además, exigir medidas adicionales al banco para reducir su exposición al

²⁰ Como se explica en las páginas 5 y 6, una **perturbación sistémica** se produce cuando un evento afecta adversamente al conjunto del sistema. Una **perturbación idiosincrática** se produce cuando un determinado evento afecta únicamente a una entidad –Banco Santander, por ejemplo–, o a un colectivo de entidades que pertenecen a un mismo grupo –la Banca Comercial; o la Banca de Inversión–, sin afectar así a todo el conjunto del sistema (como ocurre en las perturbaciones sistémicas). Un **ejemplo** de perturbación idiosincrática que afecta adversamente a la Banca Comercial puede ser una importante disminución de los depósitos bancarios, puesto que para este tipo de negocio supone una merma significativa de su principal fuente de financiación.

riesgo de liquidez y mejorar su plan de financiación contingente (véase explicación al pie de la página 10) o el propio marco de gestión interna del riesgo de liquidez; no obstante lo anterior, cuando se trate de una situación de *stress* sistémica (en contraposición a eventos de carácter idiosincrático), el supervisor tendrá en cuenta los posibles efectos de las medidas antes de tomar una decisión sobre las mismas, de modo que a través de su ejecución no sólo se restauren los niveles de liquidez, sino que también se prevengan tensiones adicionales sobre la propia entidad o el sistema financiero en su conjunto.

B) Denominador: las salidas de efectivo netas totales en los 30 días siguientes

Una vez descrito y analizado el numerador del Coeficiente de Cobertura de Liquidez (LCR), corresponde hacer lo propio con el denominador: las salidas de efectivo netas totales durante los siguientes 30 días naturales.

Las **salidas de efectivo netas totales** vienen determinadas por:

- las **salidas de efectivo** totales previstas
menos
- las **entradas de efectivo** totales previstas en el escenario de tensión de 30 días de duración.

Salidas de efectivo netas totales durante los siguientes 30 días naturales = Salidas de efectivo totales previstas – Entradas de efectivo totales previstas [Máximo agregado del 75% de las salidas de efectivo totales previstas]

Atendiendo estrictamente a la fórmula proporcionada por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, las **salidas de efectivo totales previstas** se obtienen al multiplicar los importes vigentes de las distintas clases o tipos de pasivos y de los compromisos fuera de balance por las tasas a las que se espera que sean cancelados o que se disponga de ellos (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2013).

Por su parte, las **entradas de efectivo totales previstas** se calculan mediante la multiplicación de los importes vigentes de las diferentes clases de derechos de cobro por las tasas a las que se espera que entren en el banco en el período de *stress*, existiendo en este caso un límite máximo agregado del 75% de las salidas de efectivo previstas.

Prohibición expresa del doble cómputo de una misma rúbrica

El regulador impone la prohibición expresa de que un activo sea incluido como una porción del fondo de HQLA –numerador del coeficiente–, y las entradas de efectivo asociadas a dicho activo se computen también como entradas de efectivo –parte del denominador–. Esto se conoce como **prohibición de doble cómputo de una misma rúbrica** (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2013). Parece lógico, puesto que al tratarse de un coeficiente, carece de sentido incluir un mismo concepto en el numerador y en el denominador, ya que se cancelaría su efecto.

Las dos tablas siguientes resumen las tasas de cancelación y disposición por las que deben multiplicarse las distintas categorías de pasivos, posiciones fuera de balance y derechos de cobro para calcular adecuadamente el denominador del LCR.

Salidas de efectivo	Tasa
1. Depósitos minoristas	
a) Depósitos a la vista y depósitos a plazo con vencimiento inferior a 30 días	
Depósitos estables totalmente asegurados (el sistema de seguro de depósitos cumple criterios adicionales)	3%
Depósitos estables	5%
Depósitos menos estables	10%
b) Depósitos a plazo con vencimiento residual superior a 30 días	0%
2. Financiación mayorista no garantizada	
a) Depósitos a la vista y a plazo con vencimiento inferior a 30 días provistos por una clientela de pequeñas empresas	
Depósitos estables	5%
Depósitos menos estable	10%
b) Depósitos operativos generados a raíz de actividades de compensación, custodia y gestión de tesorería	25%
- Fracción cubierta por el seguro de depósitos	5%
c) Cooperativas bancarias en una red institucional (depósitos admisibles en la institución centralizada)	25%
d) Sociedades no financieras, soberanos, bancos centrales, PSE, y bancos multilaterales de desarrollo.	40%
- Si el importe total está íntegramente cubierto por el sistema de seguro de depósitos	20%
e) Otras entidades jurídicas clientes	100%
3. Financiación Garantizada	
Operaciones de financiación garantizada con un Banco Central o respaldada por activos de Nivel 1 con cualquier contraparte (privada o pública)	0%
Operaciones de financiación garantizada respaldada por activos de Nivel 2 ^a , con cualquier contraparte	15%
Operaciones de financiación garantizada respaldada por activos que no son de Nivel 1 ni de Nivel 2A, con contrapartes que son soberanos nacionales, PSE nacionales o bancos multilaterales de desarrollo	25%
Operaciones respaldadas por bonos de titulización de préstamos hipotecarios (RMBS) admisibles para su inclusión en el Nivel 2B	25%
Operaciones respaldadas por activos de Nivel 2B	50%
Las restantes operaciones de financiación garantizada	100%

4. Requerimientos adicionales

Necesidades de liquidez (como aportaciones adicionales de garantías) relacionadas con operaciones de financiación, operaciones con derivados y otros contratos	Rebaja de la calificación crediticia de 3 escalones
Cambios de valoración de los activos de garantía que no sean de Nivel 1 aportados en operaciones con derivados	20%
Excesos de garantías mantenidas por el banco relacionadas con operaciones de derivados que podrías ser contractualmente exigidas en cualquier momento por su contraparte	100%
Necesidades de liquidez relacionadas con garantías contractualmente exigidas al banco declarante en operaciones con derivados	100%
Mayores necesidades de liquidez relacionadas con operaciones con derivados que permiten la sustitución de garantías por activos que no sean HQLA	100%
Bonos de Titulización de activos emitidos por Entidades o Vehículos de propósito especial	100%
Parte actualmente no dispuesta de las facilidades de crédito y de liquidez comprometidas con:	
- clientes minoristas y pequeñas empresas	5%
- sociedades no financieras, soberanos y bancos centrales, bancos multilaterales de desarrollo y PSE	10% crédito 30% liquidez
- bancos sujetos a revisión prudencial	40%
- otras instituciones financieras, como sociedades de valores o compañías de seguros	40% crédito 100% liquidez
- otras entidades jurídicas clientes (tanto para facilidades de crédito como de liquidez)	100%
Salidas de efectivo contractuales adicionales	100%
Salidas de efectivo netas procedentes de operaciones con derivados	100%
Restantes salidas de efectivo contractuales	100%
Salidas de efectivo totales = \sum (Salidas de efectivo x Tasa de salida)	

Entradas de efectivo	Tasa
Operaciones de crédito garantizado que vencen respaldadas por los siguientes activos de garantía:	
- Activos de Nivel 1	0%
- Activos de Nivel 2A	15%
- Activos de Nivel 2B	
RMBS admisibles	25%
Otros activos	50%
Préstamo de márgenes respaldado por todos los restantes activos de garantía	50%
Todos los restantes activos	100%
Facilidades de crédito o de liquidez concedidas al banco declarante	0%
Depósitos operativos mantenidos en otras instituciones financieras	0%
Otras entradas en función de la contraparte:	
- Importes a recibir de contrapartes minoristas	50%
- Importes a recibir de contrapartes mayoristas no financieras	50%
- Importes a recibir de instituciones financieras y bancos centrales	100%
Entradas de efectivo netas procedentes de operaciones con derivados	100%
Entradas de efectivo totales = \sum (Salidas de efectivo x Tasa de salida)	

Salidas de efectivo netas totales = Salidas de efectivo totales – Entradas de efectivo totales (Máx. agregado del 75% de la salidas totales previstas)

4.1.4. Calendario de aplicación de la norma

La revisión del Coeficiente de Cobertura de Liquidez (LCR) llevada a cabo por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea y publicada en enero de 2013, ha establecido un calendario de aplicación gradual –como ya se hiciese con los requerimientos mínimos de capital en el nuevo marco de solvencia–, de forma que no se altere importantemente la consolidación de los sistemas bancarios ni el flujo de financiación continuada de la actividad económica.

	1 de enero de 2015	1 de enero de 2016	1 de enero de 2017	1 de enero de 2018	1 de enero de 2019
LCR mínimo	60%	70%	80%	90%	100%

4.1.5. Ejemplo de cálculo de Coeficiente de Cobertura de Liquidez (LCR)

Una vez explicados el objetivo, los caracteres y la metodología del Coeficiente de Cobertura de Liquidez introducido por Basilea III, conviene incorporar un ejemplo práctico que clarifique su aplicación en las entidades financieras.

Supongamos la entidad “**Banco de Argüelles**”, que lleva a cabo, entre otras, actividades propias de un banco comercial. Un **banco comercial** es aquel que concede créditos y préstamos y se financia, mayoritariamente, a través de los depósitos. La distinción entre banco comercial y banco de inversión, en muchos casos irrelevante, surgió en Estados Unidos en 1933 como consecuencia de la crisis de 1929. **Bancos de inversión** son aquéllos que ofrecen productos de inversión a empresas y particulares, además de participar en operaciones de fusión y adquisición, captación de capital etc.

Se trata de una entidad financiera con domicilio social en España, que, como Estado miembro de la Unión Europea ha adoptado las medidas impuestas por el Comité de Supervisión Bancario de Basilea. En consecuencia, y dado que uno de los estándares mínimos que introduce la nueva normativa (**LCR**) es de aplicación el 1 de enero de 2015, el Banco Argüelles desea conocer su actual nivel de cumplimiento del nuevo requisito de liquidez. Para cumplir con el calendario de aplicación gradual que el regulador ha previsto, la entidad debería contar, al menos, con un LCR igual o superior al 60%.

Procedemos al cálculo del LCR, siguiendo las directrices normativas ya explicadas.

1) Cálculo del numerador: el fondo de activos líquidos de alta calidad y libres de cargas o fondo de activos HQLA:

En el siguiente cuadro se observa el proceso mediante el cual los activos líquidos del balance del Banco Argüelles se ponderan en base a los descuentos que la norma prevé para las distintas categorías de activos –Nivel 1, 2A y 2B–.

ACTIVO	FACTOR	TOTAL	COMPROMETIDO	LIBRE DE CARGAS	TOTAL NETO FACTORIZADO
A. NIVEL 1					
Efectivo	100%	4.200.000 €	- €	4.200.000 €	4.200.000 €
Reservas en el Banco Central	100%	750.000 €	225.000 €	525.000 €	525.000 €
Valores negociables garantizados por el BCE	100%	- €	- €	- €	- €
Bonos del Estado español	100%	1.000.000 €	- €	1.000.000 €	1.000.000 €
B. NIVEL 2A					
Empréstitos corporativos AA+ de empresa X	85%	3.125.000 €	1.150.000 €	1.975.000 €	1.678.750 €
Bonos garantizados admisibles	85%	1.579.000 €	- €	1.579.000 €	1.342.150 €
C. NIVEL 2B					
RMBS admisibles	75%	2.800.000 €	- €	2.800.000 €	2.100.000 €
Empréstitos corporativos BBB de empresa Y	50%	2.375.000 €	- €	2.375.000 €	1.187.500 €
Acciones ordinarias Banco Alberto Aguilera	0%	8.000.000 €	- €	8.000.000 €	- €
Acciones ordinarias BBVA	0%	1.890.000 €	- €	1.890.000 €	- €
Acciones ordinarias Inditex	50%	1.224.000 €	- €	1.224.000 €	612.000 €
Acciones preferentes Telefónica	0%	3.258.000 €	- €	3.258.000 €	- €
Importe total del fondo de HQLA					12.645.400 €

En primer lugar se observa que los activos HQLA deben ser, como la propia norma indica, libres de cargas. Por ello al total de los distintos activos en balance hay que sustraerles la proporción de los mismos que está comprometida –como colateral–. Una vez hecho esto, se aplica el factor previsto por la norma para los distintos niveles de activos.

Se intuye cómo la nueva normativa **prima la tenencia de ciertos activos** considerados más líquidos que otros. No obstante, se observan incoherencias al respecto, ya que es cuestionable que en la actual situación de crisis, los bonos soberanos del Tesoro español sean más líquidos que determinadas acciones que cotizan en el Ibex 35 y que puede considerarse que presentan mejores perfiles de riesgo y de liquidez. También destaca el hecho de que las **acciones del Banco Alberto Aguilera** –por pertenecer dicha entidad al Grupo Banco Argüelles–, **las acciones del BBVA** –por pertenecer a una entidad

financiera–, y las **acciones preferentes de Telefónica** –por no ser ordinarias–, **no computan** a efectos de calcular el fondo de activos líquidos de alta calidad.

2) Cálculo del denominador: las salidas de efectivo netas

Después de obtener el numerador del Coeficiente de Cobertura de Liquidez corresponde hallar el denominador. Para ello, las siguientes tablas calculan tanto las salidas como las entradas de efectivo, aplicando en cada caso las tasas de salida y de entrada que prevé la norma, respectivamente.

SALIDAS DE EFECTIVO			
1. DEPÓSITOS MINORISTAS	TOTAL	FACTOR	TOTAL FACTORIZADO
Depósitos a la vista y depósitos a plazo con vencimiento < 30 días			
Depósitos estables totalmente asegurados	5.620.000 €	3%	168.600 €
Depósitos estables	29.814.000 €	5%	1.490.700 €
Depósitos minoristas menos estables	36.940.000 €	10%	3.694.000 €
Depósitos con vencimiento residual > 30 días	103.550.000 €	0%	- €
2. FINANCIACIÓN MAYORISTA NO GARANTIZADA	TOTAL	FACTOR	TOTAL FACTORIZADO
Depósitos a la vista y a plazo con vencimiento < 30 días provistos por clientela de pequeñas empresas			
Depósitos estables	6.525.000 €	5%	326.250 €
Depósitos menos estables	19.428.000 €	10%	1.942.800 €
Otras entidades clientes	5.860.000 €	100%	5.860.000 €
3. FINANCIACIÓN GARANTIZADA	TOTAL	FACTOR	TOTAL FACTORIZADO
Operaciones de financiación garantizada con el Banco de España	- €	0%	- €
Operaciones de financiación garantizada con Banco Santander y respaldada por activos de Nivel 1	3.564.000 €	0%	- €
Operaciones de financiación con Bankia respaldadas por Activos de Nivel 2B (RMBS o bonos de titulación de préstamos hipotecarios)	2.143.000 €	25%	535.750 €
4. REQUERIMIENTOS ADICIONALES	TOTAL	FACTOR	TOTAL FACTORIZADO
Parte no dispuesta de facilidades de crédito/liquidez comprometidas con:			
Clientes minoristas y pequeñas empresas	15.467.000 €	5%	773.350 €
Total Salidas de Efectivo			14.791.450 €

ENTRADAS DE EFECTIVO	TOTAL	FACTOR	TOTAL FACTORIZADO
Operaciones de crédito garantizado que vencen respaldadas por los siguientes activos de garantía:			
Activos de Nivel 1	1.400.000 €	0%	- €
Activos de Nivel 2A	665.000 €	15%	99.750 €
Activos de Nivel 2B:			
> RMBS	1.117.460 €	25%	279.365 €
> otros activos 2B	- €	50%	- €
Préstamo de márgenes respaldado por todos los restantes activos de garantía	1.267.890 €	50%	633.945 €
Importes a recibir de contrapartes minoristas	934.050 €	50%	467.025 €
Entradas de efectivo netas procedentes de operaciones con derivados	342.040 €	100%	342.040 €
Entradas de efectivos totales			1.822.125 €

Una vez se han calculado las salidas y entradas de efectivo totales, la cifra de **salidas de efectivo netas durante los 30 días naturales siguientes** se calcula mediante la siguiente operación:

Salidas de efectivo netas totales durante los siguientes 30 días naturales = Salidas de efectivo totales previstas – Entradas de efectivo totales previstas [Máximo agregado del 75% de las salidas de efectivo totales previstas]

Salidas de efectivo netas totales durante los siguientes 30 días
= 14.791.450 – 1.822.125 = 12.969.325 €

3) Cálculo del Coeficiente de Cobertura de Liquidez: la ratio LCR

Una vez calculados numerador y denominador, el Banco Argüelles ya está en disposición de determinar su Coeficiente de Cobertura de Liquidez, en aras de comprobar el grado de cumplimiento del mismo, con vistas a su próxima entrada en vigor el 1 de enero de 2015.

Coeficiente de Cobertura de Liquidez (LCR)

Fondo de activos HQLA

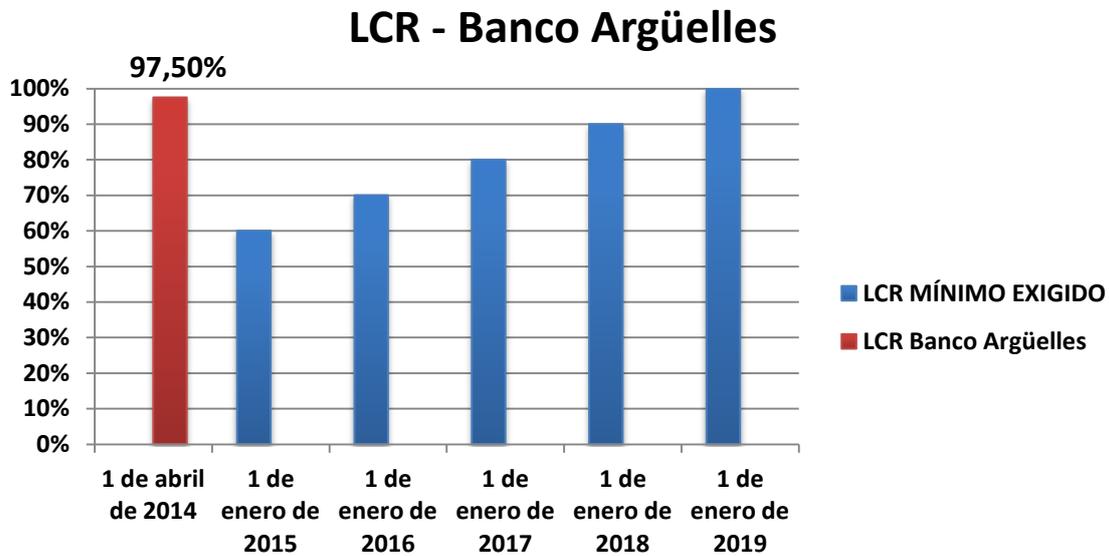
= $\frac{\text{Fondo de activos HQLA}}{\text{Salidas de efectivo netas totales durante los 30 días naturales siguientes}}$

Coefficiente de Cobertura de Liquidez (LCR)

$$= \frac{12.645.400}{12.969.325} = 97,50\%$$

El Banco Argüelles presenta un LCR del 97,50%. De este modo, cumple sobradamente con el LCR mínimo del 60% requerido para el 1 de enero de 2015, y está muy cerca de alcanzar el objetivo del 100% marcado por la norma para el 1 de enero de 2019.

Parece que esta entidad se encuentra en una posición cómoda en cuanto a liquidez respecta, y su LCR satisface los requisitos del regulador. No obstante, como se explica posteriormente en la Parte III, el cumplimiento anticipado de esta ratio puede acarrear consecuencias cuyos efectos inciden directamente en la economía real.



4.2 El Coeficiente de Financiación Estable Neta (NSFR)

El apartado del marco normativo en torno al riesgo de liquidez introducía el segundo de los estándares mínimos a través de los cuales el Comité de Basilea está tratando de promover una mayor resiliencia²¹ del sector bancario a nivel internacional: el Coeficiente de Financiación Estable Neta o NSFR.

Al contrario que en el caso del LCR –cuyo proceso de implementación se encuentra en una fase de mayor desarrollo–, la actualización del NSFR, publicada en enero de 2014 y que introduce cambios sustanciales respecto a la primera versión publicada en enero de 2010, todavía se encuentra abierta a consulta hasta el 11 de abril de este mismo año.

4.2.1. Objetivo del Coeficiente de Financiación Estable Neta

Las entidades financieras, a través de la **transformación de vencimientos** –que consiste en financiarse mediante depósitos a corto plazo y conceder préstamos a largo plazo–, constituyen un elemento clave en la intermediación y la eficiente asignación de los recursos. No obstante, las entidades no sólo se ven incentivadas a apalancarse, sino que también a aumentar sus balances. Esto suelen hacerlo a través de financiación mayorista barata al corto plazo (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2014).

El rápido crecimiento de los balances merma la capacidad de los bancos para responder a posibles perturbaciones de liquidez que pueden poner de relieve los desajustes de financiación.

El **Coeficiente de Financiación Estable Neta** pretende limitar esa excesiva dependencia de la financiación mayorista a corto plazo, fomentando que los bancos financien sus actividades con fuentes estables que mitiguen, en el largo plazo, el riesgo de futuras tensiones.

4.2.2. La ratio NSFR: componentes y cálculo

Esta norma mínima –también definida como un coeficiente–, se determina a partir del cociente entre la cantidad de financiación estable disponible y la cantidad de

²¹ La **resiliencia** es la capacidad que presenta un sistema de retornar a su estado inicial tras sufrir una perturbación. Aplicada al sector bancario, es la capacidad del mismo para recuperarse tras sufrir una perturbación materializada en un período de tensión o *stress*.

financiación estable requerida; cociente que, en todo caso, debe ser igual o superior al 100% de forma permanente.

$$\frac{\textit{Cantidad de financiación estable disponible}}{\textit{Cantidad de financiación estable requerida}} \geq 100\%$$

La idea parece sencilla y lógica: se trata de conseguir que los fondos a largo plazo –1 año– de los que va a disponer efectivamente la entidad, superen a los fondos que la misma va a necesitar en dicho horizonte temporal.

A) El numerador: la cantidad de financiación estable disponible

La **financiación estable disponible** –también *ASF* del inglés *available stable financing*– es la proporción de los recursos propios y ajenos que se espera que sean fiables en el horizonte temporal de un año, y se mide en base a las características de estabilidad relativa de las fuentes de financiación de la entidad (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2014). Dicho de otro modo, incluye los recursos de los que la entidad va a disponer con total certeza durante un año.

Su cálculo sigue un proceso de tres fases:

- En primer lugar, se asigna el valor contable de los recursos propios y ajenos a una de las cinco categorías que la norma prevé.
- Cada una de estas categorías lleva un factor asignado. Hay que multiplicar el valor contable de cada una de las fuentes de financiación por su factor asignado.
- La suma de todos los recursos de financiación factorizados es la **cantidad de financiación estable disponible**.

El siguiente cuadro-resumen muestra la distribución de los distintos recursos ajenos y propios en cinco categorías, a cada una de las cuales se le asigna un factor.

Factor	Fuentes de financiación componentes de cada categoría
100%	- Capital regulador total - Otros instrumentos de capital y pasivos con vencimiento efectivo residual igual o superior a un año.
95%	- Depósitos a la vista sin plazo de vencimiento y depósitos a plazo estable con vencimientos residuales inferiores a un año, realizados por clientes minoristas y PYMEs
90%	- Depósitos sin plazo y depósitos a plazo menos estables con vencimientos residuales inferiores a un año, realizados por clientes minoristas y PYMEs.
50%	- Financiación con vencimiento residual inferior a un año procedente de sociedades no financieras. - Depósitos operativos - Financiación con vencimiento residual inferior a un año procedente de soberanos, PSE, y bancos multilaterales nacionales de desarrollo. - Otra financiación con vencimiento residual no inferior a 6 meses e inferior a 1 año no incluida en las categorías anteriores.
0%	- Todas las demás fuentes de financiación propias y ajenas no incluidas en las anteriores categorías. - Importes pendientes de pago procedentes de derivados netos de importes pendientes de cobro procedentes de derivados si los primeros son mayores que los segundos.

Criterio de calibración²² de los pasivos y recursos propios

Los diferentes pasivos y recursos propios que conforman la cantidad de financiación estable disponible son calibrados por el regulador para reflejar el grado de estabilidad de los pasivos.

Esta calibración expresa la estabilidad de los pasivos en base a dos dimensiones (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2014):

1. **Plazo de vencimiento de la financiación:** El NSFR es calibrado de manera que se presume que los pasivos a l/p son más estables que los pasivos a c/p.
2. **Tipo de financiación y contraparte:** Asimismo, el NSFR se calibra bajo la presunción de que los depósitos a c/p efectuados por clientes minoristas y la financiación suministrada por pequeñas empresas clientes presentan un comportamiento más estable que la financiación mayorista con el mismo vencimiento pero proveniente de otras contrapartes.

B) El denominador: la cantidad de financiación estable requerida

La cantidad de **financiación estable requerida** –también *RSF*, del inglés *required stable financing*– por una entidad financiera concreta es una función de las características de liquidez y vencimientos residuales de sus distintas categorías de

²² En este contexto, debe entenderse la **calibración** como la asignación de un factor multiplicador a cada una de las fuentes de financiación, en base a criterios determinados que ahora se explican.

activos y posiciones fuera de balance. Se trata, en este caso, de la cantidad de financiación estable –en función de su liquidez y vencimiento– que la entidad considera que va a precisar para hacer frente a sus necesidades de financiación (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2014).

El proceso de su cálculo –similar al del numerador– es como se explica a continuación:

- En primer lugar, se asigna el valor contable de los activos a una de las siete categorías que la norma prevé.
- Cada una de estas categorías lleva un factor asignado. Hay que multiplicar el valor contable de cada una de los activos por su factor asignado.
- Se suman todos los activos factorizados.
- Al total, se le añade el importe de la actividad fuera de balance²³, también multiplicado por su correspondiente factor. El resultado es la **cantidad de financiación estable requerida**.

Los dos siguientes cuadros-resumen contienen las siete categorías de activos y sus factores asociados, así como las dos categorías de posiciones fuera de balance y sus respectivos factores.

Factor	Activos componentes de cada categoría
0%	- Monedas y billetes - Todas las reservas del banco central - Préstamos libres de cargas concedidos a bancos sujetos a supervisión prudencial con vencimientos residuales inferiores a 6 meses
5%	- Activos de Nivel 1 libres de cargas, excluyendo los de la categoría anterior
15%	- Activos de Nivel 2A libres de cargas
50%	- Activos de Nivel 2B libres de cargas - Activos HQLA sujetos a cargas durante un período superior o igual a seis meses e inferior a un año - Préstamos concedidos a bancos sujetos a supervisión prudencial - Depósitos mantenidos en otras instituciones financieras con fines operativos - Todos los restantes activos no incluidos en las anteriores categorías y vencimiento superior a un año.
65%	- Hipotecas para la compra de vivienda libres de cargas con vencimiento superior a un año y ponderación por riesgo igual o inferior al 35% - Otros créditos libres de cargas no incluidos en las anteriores categorías y también con una ponderación por riesgo igual o inferior al 35%

²³ Muchos de los posibles riesgos de liquidez derivados de posiciones fuera de balance no requieren prácticamente financiación directa o inmediata, si bien pueden generar considerables fugas de liquidez durante un horizonte más prolongado. El factor RSF asignado a estas posiciones trata de garantizar que las entidades mantengan financiación estable para estas posiciones, de las cuales cabría esperar que exigieran financiación dentro de un horizonte temporal de un año.

85%	- Otros préstamos al corriente de pago y libres de cargas con vencimientos superiores al año y ponderación por riesgo igual o inferior al 35% -Valores libres de cargas que no se encuentran en situación de impago y que no forman parte de los HQLA - Materias primas negociadas físicamente, incluido el oro
100%	- Todos los activos sujetos a cargas durante un período igual o superior a un año - Importes pendientes de cobro procedentes de derivados netos de importes pendientes de pago procedentes de derivados, si los primeros son mayores que los segundos. - Todos los restantes activos no incluidos en las anteriores categorías con vencimiento superior a un año, así como acciones no negociadas en mercados de valores y activos de planes de pensiones.

Factor	Categoría fuera de balance
5%	- Facilidades de crédito y de liquidez irrevocables y condicionalmente revocables otorgadas a cualquier cliente.

Calibración y criterios de los activos y posiciones fuera de balance

Para determinar la cantidad idónea de financiación estable requerida para los distintos activos se han valorado los siguientes criterios (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2014):

1. **Creación de crédito resiliente:** El NSFR exige la financiación estable de parte del crédito concedido a la economía real para asegurar la continuidad de este tipo de intermediación.
2. **Conducta bancaria:** El NSFR es calibrado bajo el supuesto de que las entidades bancarias tienen intención de renovar una importante proporción de los créditos que van a vencer para de mantener las relaciones con sus clientes.
3. **Plazo de vencimiento de los activos:** El NSFR parte de la base de que ciertos activos a corto plazo requieren una menor proporción de financiación estable, ya que de otro modo los bancos tenderían a permitir el vencimiento de cierta parte de esos activos en detrimento de su renovación, perjudicando así a sus clientes y, en consecuencia, a la economía real.
4. **Calidad y valor liquidativo de los activos:** El NSFR supone que los activos HQLA libres de cargas que pueden ser titulizados o negociados, y que son fácilmente utilizados como colateral para garantizar financiación adicional o que pueden venderse en el mercado, no requieren estar totalmente financiados con financiación estable.

4.2.3. Calendario de aplicación

En el caso del NSFR, y en línea con la publicación del marco del riesgo de liquidez en 2010, el estándar se convertirá en norma mínima a partir del 1 de enero de 2018, no existiendo un calendario de aplicación gradual similar al del LCR.

Dada la lejanía en el tiempo del comienzo de la aplicación de la ratio de Financiación Estable Neta, y puesto que la calibración de los distintos factores asignados todavía se encuentra sujeta a consulta, carece de todo sentido realizar un ejemplo de su cálculo.

Por el momento, dada la indeterminación actual, ni siquiera los bancos incluyen su cálculo en sus respectivos informes de gestión del riesgo²⁴.

²⁴ Véase como ejemplo el último informe de Gestión del Riesgo del Banco Santander (2013).

5. Otras herramientas de seguimiento del Riesgo de Liquidez

Además de los dos estándares mínimos, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea ha introducido una serie de herramientas sistemáticas de seguimiento que tratan de obtener información específica de una entidad relativa a sus flujos de efectivo, su estructura de balance, sus activos de garantías disponibles libres de cargas y ciertos indicadores de mercado. En suma, ofrecen información básica para que el supervisor evalúe el riesgo de liquidez de una entidad.

Estas herramientas, que son 5, se explican brevemente a continuación (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2013):

1. Gap de vencimientos contractuales

El **objetivo** de este parámetro consiste en identificar desfases entre las entradas y salidas de efectivo contractuales durante intervalos de tiempo definidos; estos *gaps* o desfases²⁵ indican la liquidez que tendría que conseguir un banco en cada uno de esos intervalos temporales si todas las salidas ocurrieran en la primera fecha posible. Consecuentemente, se indica el grado en el que la entidad depende de la transformación de vencimientos para cumplir sus contratos en vigor.

2. Concentración de la financiación

El **objetivo** de esta herramienta de seguimiento es identificar aquellas fuentes de financiación mayorista cuya cancelación podría causar problemas de liquidez. Se promueve así la diversificación de las fuentes de financiación, en línea con las indicaciones de los Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez.

Esta herramienta se compone de tres parámetros:

$$A. = \frac{\textit{Financiación procedente de cada contraparte significativa}}{\textit{Balance Total}}$$

²⁵ El desfase de vencimientos contractuales se entiende como la diferencia entre las entradas y salidas contractuales de efectivo y de valores dentro y fuera de balance asignadas a nodos temporales en función de sus respectivos vencimientos (Management Solutions, 2012)

* Una contraparte significativa es una única contraparte o conjunto de contrapartes conectadas que, en términos agregados, representa más del 1% del balance total del banco.

$$B. = \frac{\textit{Financiación procedente de cada producto o instrumento significativo}}{\textit{Balance Total}}$$

* La norma define un instrumento/producto significativo como un único instrumento/producto o grupo de instrumentos/productos similares que en términos agregados representa más del 1% del balance total del banco.

C. Listado del volumen de activos y pasivos por moneda significativa

* Se considera que una moneda es significativa cuando los pasivos agregados denominados en esa moneda representan un 5% o más de los pasivos totales del banco.

3. Activos libres de cargas disponibles

El **objetivo** de este instrumento de seguimiento es informar a los supervisores sobre el importe de los activos HQLA libres de cargas disponibles de la entidad –y sus características básicas– que pueden ser utilizados como colaterales, (a) bien como garantías para obtener HQLA o financiación garantizada adicionales en los mercados secundarios, o (b) bien siendo admitidos por los bancos centrales; supondrían, en todo caso, una fuente de liquidez adicional para el banco.

La entidad deberá notificar el importe, tipo y ubicación de estos activos, así como declarar las partidas agrupadas por moneda significativa y comunicar el descuento estimado que el mercado o el banco central exigirá para cada activo.

4. LCR por moneda significativa

Si bien el cumplimiento del LCR es exigido en una única moneda, se estima necesario que tanto entidades financieras como supervisores vigilen el LCR en las distintas monedas significativas para identificar mejor los posibles desajustes de los tipos de cambio.

LCR en moneda significativa = Fondo de HQLA en cada moneda significativa / Salidas de efectivo netas totales durante un período de 30 días en cada moneda significativa

Nota: el importe de las salidas de efectivo netas totales en moneda extranjera deberá calcularse neto respecto de las coberturas del riesgo de divisas

Tal y como se especificaba anteriormente, se considera que una moneda es significativa cuando los pasivos agregados denominados en esa moneda representan un 5% o más de los pasivos totales del banco.

Es importante destacar el hecho de que, al no ser considerado norma sino instrumento de seguimiento, el LCR en moneda extranjera no presenta un requisito mínimo definido para el ámbito internacional, correspondiendo a los supervisores nacionales establecer unos coeficientes mínimos de seguimiento, por debajo de los cuales deberían ser alertados en supuestos de tensión.

5. Herramientas de seguimiento relacionadas con el mercado

Se estima que los datos de mercado de alta frecuencia²⁶ con un nulo o pequeño desfase temporal pueden ser utilizados como indicadores para una detección temprana de dificultades de liquidez en las entidades. Los datos a tener en cuenta por los supervisores son:

- Información del conjunto del mercado
- Información del sector financiero
- Información específica del banco

²⁶ La **información financiera de alta frecuencia** está constituida por observaciones de variables tomadas a nivel diario o incluso en lapsos de tiempo más cortos.

Parte III

- Posibles consecuencias de la nueva normativa

6. Posibles consecuencias de la implementación de la nueva normativa.

A pesar de la positiva acogida recibida por la nueva normativa sobre el riesgo de liquidez –debido principalmente a los efectos beneficiosos que se prevé que la misma tenga sobre la estabilidad del conjunto del sistema–, existe una cierta incertidumbre respecto a determinados impactos indeseados que podrían derivar, especialmente, de la calibración de las ratios –LCR y NSFR–. Algunos de estos efectos no deseados podrían incluso tener consecuencias preocupantes desde el punto de vista de los bancos centrales. A continuación se analizan todos los impactos posibles desde diferentes perspectivas.

1. Efectos sobre las Entidades Financieras

El primer impacto a analizar en este contexto es aquél sobre (a) la ***rentabilidad de las entidades financieras***. Los nuevos estándares mínimos de liquidez obligan a los bancos a contar con un mayor número de activos HQLA; aplicando el binomio riesgo-liquidez se cumple que a mayor liquidez, menor riesgo de estos activos; y aplicando el binomio rentabilidad-riesgo, estos activos más líquidos y con menos riesgo, son también menos rentables, por lo que la inversión en los mismos tiene un impacto directo en los márgenes de las entidades.

Asimismo, al tratarse de una norma armonizada que exige el cumplimiento a todas las entidades, la gran mayoría de las mismas tiene que acudir al mercado para obtener activos de este tipo. Existen dudas sobre el comportamiento de la elasticidad de la oferta de activos HQLA en el corto plazo, es decir, si la rápida y cuantiosa demanda de estos activos ha incrementado el precio de los mismos y, en consecuencia, el coste asumido por las entidades para cumplir con los nuevos requisitos está siendo mayor del deseado.

Otro de los posibles efectos negativos de la nueva normativa es el impacto sobre (b) ***el modelo de negocio de las entidades financieras***. Si bien la armonización de la normativa puede suponer un beneficio en cuanto la consecución del principio general de igualdad de trato, la aplicación de la norma en sistemas económicos con diseños estructurales muy dispares unida a un único enfoque de las calibraciones del LCR y el NSFR, no reflejan adecuadamente la existencia de una gran variedad de modelos de negocio financiero (Management Solutions, 2012). La falta de flexibilidad y adaptación

a estos diversos modelos de negocio podría estar penalizando más a unos que a otros; concretamente, en 2010, los factores RSF empleados para el cálculo de la ratio NSFR penalizaban más a la banca comercial que a la mayorista. Es por ello que la actualización de la ratio NSFR –enero de 2014– todavía sujeta a consulta, incorpora entre sus principales cambios respecto al documento inicial publicado en 2010 un menor factor RSF asignado a los préstamos libres de cargas concedidos a clientes minoristas y pequeñas empresas. Resultaba del todo injustificado penalizar al modelo de banca comercial, que ya durante la crisis mostró una mayor resistencia.

Parece que este impacto negativo podría solucionarse gradualmente durante el proceso de calibración de las ratios, utilizando la información obtenida en los informes de monitorización para ajustar mejor los factores empleados.

En cuanto al impacto en (c) *los mecanismos de financiación de las entidades bancarias*, queda bien explicado en el próximo apartado.

2. Efectos sobre los Mercados Financieros

El nuevo marco del riesgo de liquidez establecido por Basilea III ofrece un tratamiento diferenciado a los instrumentos financieros en su intento de reestructurar el balance de las entidades para aumentar los activos líquidos y realizar un ajuste en su escalera de vencimientos. Esto condiciona la conducta de las mismas. Además, la nueva regulación segmenta los mercados en base a estos dos criterios: la definición de los instrumentos y los umbrales de vencimiento fijados.

En primer lugar, (a) *los mercados de activos ilíquidos o no HQLA* y (b) *los mercados de financiación a corto plazo* se verán dañados. Dado que es en estos mercados en los que las entidades bancarias han obtenido históricamente gran parte de su financiación, el efecto perjudicial se extiende a la concesión del crédito final y, consecuentemente, al crecimiento económico.

También es predecible que se produzca (c) *un aumento de la demanda de deuda pública* en perjuicio de otros activos, dadas las restricciones impuestas por la definición normativa de activos HQLA. Esto podría tener el efecto indeseado de estimular la emisión de deuda por parte de los Gobiernos, con el consecuente aumento del déficit público (Falcón Toledo, 2011).

Por último, cabe hacer referencia a (d) *los mercados de dinero*²⁷. A estos efectos, la nueva normativa introducida por Basilea III refuerza la sustitución de la demanda *unsecured*²⁸ por la demanda en *repo*²⁹ (Falcón Toledo, 2011). Es decir, la nueva normativa trata de incentivar la financiación mayorista garantizada –a través de operaciones de *repo*– frente a las operaciones de financiación sin garantías. Esto lleva aparejadas consecuencias distintas para la “entidades prestamistas” y las “entidades prestatarias”.

Para las **entidades prestamistas**, el colateral³⁰ de alta calidad obtenido en el préstamo interbancario mediante operaciones *repo* computa como activo líquido, por lo que no afecta al LCR de dicha entidad. Sin embargo, el préstamo en *repo* cuyo colateral es un activo ilíquido empeora la ratio LCR, ya que sufre un descuento penalizador.

Las **entidades prestatarias**, por su parte, prefieren obtener financiación sin prestar garantía –es decir, en los mercados *unsecured*–.

En este caso, la preferencia del regulador por la financiación garantizada supone un **desincentivo** de los mercados *unsecured* **para las entidades prestamistas**.

Además, hay que tener en cuenta la reestructuración en la escalera de vencimientos, que también presenta consecuencias significativas en los mercados de dinero.

Las *entidades prestamistas* tendrán una preferencia por prestar a más corto plazo, puesto que la devolución del préstamo podrá computar como flujo de entrada en el cálculo de la LCR.

Por otro lado, las *entidades prestatarias* preferirán tomar prestado a más largo plazo, ya que las cantidades tomadas no computarán como flujo de salida si su vencimiento es superior a 30 días.

Ahora sucede lo contrario: se **desincentiva el mercado de dinero *unsecured* o sin garantías** a corto plazo para las *entidades prestatarias*.

²⁷ El **mercado de dinero** es un segmento de los mercados financieros mayoristas en el que se intercambian activos financieros que presentan unas características comunes: plazo de amortización corto, bajo riesgo y elevada liquidez. Hay una parte que es la prestamista y otra que es la prestataria.

²⁸ Mercados de dinero sin otra garantía que la solvencia que presenta la contraparte.

²⁹ Mercados de dinero a través de operaciones *repo*, que como se explica al pie de la página 20, **ofrecen posibilidades de financiación garantizada**.

³⁰ Un **colateral** es un activo sobre el que se constituye una garantía.

Así, Basilea III **desincentiva la financiación mayorista *unsecured* o sin garantizar** tanto para las entidades prestamistas como para las entidades prestatarias, aunque **por distintos motivos**. Esto tiene una **doble consecuencia**:

En primer lugar, disminuye el volumen negociado. Esto provoca una espiral retroalimentada de efectos negativos: al disminuir el volumen, disminuye el número de participantes, lo cual deriva en una mayor dificultad para encontrar contrapartidas, aumentando así los costes de búsqueda.

En segundo lugar, y como consecuencia de lo anterior, aumenta la volatilidad de tipos de interés, disminuyendo aún más si cabe el atractivo de estos mercados.

Y aunque uno de los objetivos de la nueva regulación es incentivar un tipo de financiación más estable, esto es, al largo plazo, pueden aparecer problemas si se produce un desequilibrio que impida que la oferta existente de financiación a medio y largo plazo satisfaga la creciente demanda prevista.

Este problema puede aparecer especialmente en Europa, dado que el tamaño del mercado interbancario de dinero de la Eurozona es significativamente inferior a la cantidad de activos líquidos adicionales que el sistema bancario necesita para cumplir con el LCR.

Por último, los mercados *unsecured*, que la norma desincentiva, generan tipos de referencia –**Libor y Euribor**–, que deberían ser sustituidos por otros; y en ocasiones pueden no existir mercados alternativos de activos líquidos con el tamaño requerido para tal fin (Falcón Toledo, 2011).

3. Efectos sobre la Operativa del Banco Central Europeo

En primer lugar, cabe recordar que los efectos en los mercados financieros tienen también un doble impacto en el Banco Central Europeo –BCE–: por una parte, el BCE es un agente más que opera en estos mercados, y por otra, la evolución de los mismos se refleja en el recurso de las entidades a financiación del propio BCE.

Así, existen importantes divergencias entre el conjunto de activos elegibles como colateral por el BCE y los activos definidos como HQLA por Basilea III. Además, los descuentos aplicables a las distintas categorías de activos también difieren.

A grandes rasgos, puede afirmarse que los activos HQLA de Nivel 1 reciben un trato mucho más favorable que los de Nivel 2 a efectos del LCR. Así, se incentiva mantener los activos HQLA de Nivel 1 en balance y descontar los de Nivel 2 en el BCE para obtener liquidez³¹.

A efectos prácticos, las entidades cuentan con gran cantidad de activos en balance que son **elegibles como colateral**³² por el BCE pero **que no computan como activos HQLA**, por lo que lo lógico sería que aumentara la demanda de financiación del BCE de manera importante, de tal suerte que las entidades transformen sus activos en HQLA para mejorar sus ratios de liquidez (Falcón Toledo, 2011). No obstante, el BCE estaría prestando liquidez con un conjunto de garantías de menor calidad, lo cual podría obligarle a modificar su política de colateral y de control de riesgos –reduciendo el número de activos elegibles no HQLA–.

Por otra parte, la nueva normativa también afecta a la distribución por plazos de la financiación.

Atendiendo ahora a las **operaciones de mercado abierto**³³, debido a la nueva regulación y, especialmente, al incentivo explícito del NSFR, las **operaciones de financiación a más largo plazo**³⁴ resultan más interesantes que las **operaciones principales de financiación**³⁵ –a más corto plazo–. El resultado previsto es una **mayor demanda de las operaciones a más largo plazo** que, *ceteris paribus*, implicaría una disminución de la demanda de operaciones de financiación principales.

Ahora bien, aunque las operaciones principales de financiación están más penalizadas que las operaciones de financiación a más largo plazo, tienen un tratamiento más

³¹ Esto equivale a obtener financiación del BCE a cambio de dichos activos menos líquidos.

³² Implica que el BCE acepta dichos activos como garantía, a pesar de no ser de alta calidad (HQLA)

³³ Estas operaciones son instrumentos del BCE que permiten controlar los tipos de interés, gestionar la situación de liquidez del mercado y orientar la política monetaria, para lograr su fin último, la estabilidad de precios.

³⁴ **Operaciones de Financiación a Más Largo Plazo:** Estas operaciones de mercado abierto son operaciones temporales de inyección de liquidez de periodicidad mensual y vencimiento a tres meses que ejecutan los bancos centrales nacionales mediante subastas estándar, con el objetivo de proporcionar financiación adicional a plazo más largo a las entidades de contrapartida (entidades financieras).

³⁵ **Operaciones Principales de Financiación:** Estas operaciones, también de mercado abierto, son operaciones temporales de inyección de liquidez de carácter regular, periodicidad semanal y vencimiento a una semana que ejecutan los bancos centrales nacionales mediante subastas estándar. Constituyen la principal fuente de financiación del sistema crediticio dentro del marco del Eurosistema.

favorable que las operaciones con contrapartidas privadas al mismo vencimiento³⁶ a efectos del LCR. Por ello, también se prevé un **aumento en la demanda de las operaciones principales de financiación**, en detrimento de operaciones de financiación a corto plazo con otras entidades.

El aumento en la demanda de ambas operaciones de financiación –a más largo plazo y principales– resultará en tipos marginales más altos en las subastas. En el caso de las operaciones principales de financiación esto puede tener importantes consecuencias, puesto que son estas operaciones las empleadas para señalar la **tendencia de la política monetaria** (Falcón Toledo, 2011).

Para concluir este apartado, puede corroborarse que, cuanto **mayor** sea el **número de activos elegibles** como colateral y **menor el vencimiento** de las operaciones de política monetaria, **mayor será el impacto de Basilea III** sobre un determinado banco central.

Atendiendo al Eurosistema, caracterizado por un importante déficit de liquidez estructural, un significativo volumen de operaciones a corto plazo y un amplio rango de activos elegibles como colateral, bien podemos afirmar que las consecuencias de la aplicación de la nueva normativa de Basilea III van a tener una gran relevancia, y se prevé un cambio necesario en el marco operativo del BCE.

4. Efectos sobre la Estabilidad Financiera

A pesar de que el principal objetivo de Basilea III es alcanzar la estabilidad financiera a través de un aumento en la resistencia a nivel individual de las entidades financieras –de modo que a nivel agregado disminuya la probabilidad de que ocurra una crisis sistémica–, la nueva regulación en torno al riesgo de liquidez también comporta consecuencias negativas que impiden cuantificar de manera precisa el efecto de estas medidas.

En primer lugar, dado el carácter restrictivo de la definición de los activos HQLA, los mercados de dichos activos verán considerablemente incrementado el peso de las entidades bancarias en su actividad, lo cual provocará una disminución de la diversidad

³⁶ Operaciones similares pero con **contrapartidas privadas** –otras entidades financieras– en vez de públicas, como el Banco Central.

de la base inversora de los bancos. El incremento de la demanda de activos HQLA como consecuencia de los nuevos requisitos normativos armonizados generará un **comportamiento de rebaño** entre las entidades –puesto que todas se comportarán del mismo modo al estar sometidas a los mismos estándares de liquidez– (Falcón Toledo, 2011). Así las cosas, el riesgo de *one-way market*³⁷ será muy significativo y podría resultar verdaderamente dañino ante un evento de tensión de carácter sistémico que afectase a todo el sistema, puesto que las entidades únicamente podrían liquidar sus activos o recurrir al BCE como *lender of last resort* o prestamista de última instancia, que es precisamente lo que la nueva normativa pretende evitar.

Asimismo, no cabe descartar la más que posible aparición de innovaciones financieras para evitar la regulación. Puesto que como consecuencia de la nueva normativa las entidades serán reacias a mantener en sus balances activos ilíquidos y a proporcionar financiación a largo plazo, no es descabellado pensar en la aparición del fenómeno conocido como *shadow banking* o lo que es lo mismo, un **sistema bancario en la sombra**. De este modo los prestatarios afectados podrían verse en la necesidad de buscar inversores y prestamistas entre otras entidades ajenas al sector bancario. Esto supondría que los riesgos que Basilea III pretende reducir se verían simplemente trasladados a otro sector –escasa o nulamente regulado–, evitando así el control ejercido por la supervisión bancaria, y provocando una considerable distorsión en el mercado y su funcionamiento, así como en la estabilidad financiera.

Por último, la **publicidad total y continua** de los ratios LCR y NSFR puede tener efectos contraproducentes y adversos a efectos de la estabilidad financiera, puesto que los ratios LCR pueden tomar valores dispares en momentos concretos por causas meramente coyunturales, y una reacción desproporcionada del mercado podría crear dificultades infundadas para una entidad; esto tendría consecuencias sistémicas que, precisamente, Basilea III trata de evitar (Falcón Toledo, 2011).

Además, este exceso de publicidad puede provocar que los mercados demanden el cumplimiento de la normativa de Basilea III a todas las entidades –incluso a aquellas que quedan fuera de su espectro de aplicación–; o incluso que demanden un

³⁷ El *one-way market* no es sino un mercado caracterizado por el comportamiento conjunto de los agentes que lo conforman. Puede comportar riesgos importantes, especialmente en situaciones de *stress*.

cumplimiento definitivo antes de que se cumpla el calendario de aplicación gradual que la propia norma establece.

5. Efectos sobre la Macroeconomía

La intención –y la estimación– del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea es que la nueva regulación produzca beneficios macroeconómicos: reducción de la frecuencia de las crisis sistémicas de liquidez y menor impacto de estas en el conjunto de la economía. No obstante, también existen posibles impactos negativos a nivel macroeconómico (Macroeconomic Assessment Group (MAG), 2010).

Tal y como se explicaba con anterioridad, para cumplir con la nueva normativa relativa a los riesgos de liquidez impuesta por Basilea III, las entidades bancarias se han visto obligadas a aumentar sus inversiones en activos caracterizados por ser más líquidos y, por tanto, menos rentables –como pudiera ser la deuda pública–, en detrimento de activos más rentables pero menos líquidos –como lo son los préstamos–. Esto afecta claramente a la rentabilidad de las entidades que, como consecuencia, reducirán la concesión de préstamos al sector privado, con el consiguiente aumento de los tipos de interés. Así, el aumento en el coste de financiación de los bancos puede verse traspasado a los clientes –especialmente a los minoristas–.

A fin de cuentas, los sectores que más se verían afectados por la contracción y encarecimiento del crédito serían los hogares y las pequeñas y medianas empresas –que son los más dependientes de la financiación bancaria–, con el consecuente impacto que esto tendría en el crecimiento económico.

Así, podría existir una cierta correlación entre los impactos de la implementación de la nueva normativa y el retraso y la lentitud que están caracterizando el abandono de la recesión en algunos países como España, donde la importante disminución del flujo de crédito a las familias y pequeñas y medianas empresas ha tenido importantes consecuencias en el consumo de las primeras, y en la desaparición de un gran porcentaje de las segundas, lo que a su vez ha impedido mejorar las cifras de desempleo.

No obstante todo lo anterior, lo cierto es que la cuantificación de estos impactos resulta verdaderamente difícil. Independientemente de las posibles consecuencias indeseadas de la nueva normativa de liquidez en el corto plazo, **se prevé que los beneficios compensen los costes en el largo plazo** (Roger & Vlček, 2011).

Conclusiones

De todo lo anterior se pueden extraer varias conclusiones respecto a la implementación de los nuevos requisitos mínimos de liquidez establecidos por Basilea III – especialmente del LCR–.

En primer lugar, resulta más que necesaria la aplicación de distintas calibraciones dependiendo de los modelos de negocio concretos de las distintas entidades, de modo que no se penalice a ninguno de ellos y se creen perfiles de liquidez adaptados a sus actividades específicas.

Asimismo, sería aconsejable que la definición de activos HQLA no estuviese tan restringida, de forma que no se produzca un aumento masivo de la demanda de deuda pública, cuyo impacto en el déficit público podría agravar la situación de determinados países. También así podrían evitarse los “comportamientos de rebaño” y el consiguiente riesgo sistémico vinculado.

Finalmente, sería apropiado que se limitase la publicidad de las ratios LCR de las entidades, evitando así que los mercados demanden un cumplimiento anticipado de la norma, ya que esto podría contrarrestar el efecto buscado por la aplicación gradual de la misma, que pretende en última instancia que la implementación del nuevo marco no afecte al flujo de crédito a la economía real.

No obstante todo lo anterior, parece que los beneficios derivados de los nuevos requisitos mínimos de liquidez se estiman mayores que los posibles costes o consecuencias indeseadas. Esto ayudará a crear un sistema bancario internacional más resistente a crisis sistémicas, con capacidad para sobrevivir a escenarios de tensión prolongados, y con mecanismos suficientes para que no sea el contribuyente quien pague futuras malas prácticas bancarias.

Bibliografía

Banco de España, 2011. *Indicaciones de los Estados LQ. Requerimientos de información sobre riesgo de liquidez*, Madrid: Dirección General de Regulación del Banco de España.

Casado Cubillas, J. C., 2012. *Regulación Financiera: cuarto trimestre de 2011*, Madrid: Boletín económico del Banco de España.

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2006. *The management of liquidity risk in financial groups*, Basilea: Banco de Pagos Internacionales.

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2008. *Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez*, Basilea: Banco de Pagos Internacionales.

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2010. *Basilea III: Marco Internacional para la medición, normalización y seguimiento del riesgo de liquidez*, Basilea: Banco de Pagos Internacionales.

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2011. *Bancos de importancia sistémica mundial: metodología de evaluación y requerimiento de absorción de pérdidas adicional*, Basilea: Banco de Pagos Internacionales.

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2013. *Basilea III: Marco Internacional para la medición, normalización y seguimiento del riesgo de liquidez*, Basilea: Banco de Pagos Internacionales.

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2014. *Documento de Consulta de Basilea III: Coeficiente de Financiación Estable Neta*, Basilea: Banco Internacional de Pagos.

Crouhy, M., Galay, D. & Mark, R., 2006. *The essentials of risk management*. 1st Edition ed. s.l.:Mc Graw Hill.

Falcón Toledo, L., 2011. El impacto de los nuevos estándares de liquidez desde el punto de vista de un banco central. *Banco de España. Estabilidad Financiera*, Issue 21.

García Estévez, P., s.f. *Collateralized Debt Obligation*, Madrid: AFI.

Hernández Hernández, I., 2012. *Lehman Brothers Failure*, Winterthur: s.n.

Macroeconomic Assessment Group (MAG), 2010. *Assessing the macroeconomic impact of the transition to stronger capital and liquidity requirements*, Basilea: Banco de Pagos Internacionales.

Management Solutions, 2012. *Riesgo de liquidez: marco normativo e impacto en la gestión*, Madrid: Management Solutions.

Roger, S. & Vlček, J., 2011. *Macroeconomic costs of higher bank capital and liquidity requirements*, Washington D.C.: Fondo Monetario Internacional.

Las definiciones de los distintos conceptos empleados han sido obtenidas en las siguientes fuentes:

Apuntes de Finanzas Corporativas, elaborados por los profesores de la asignatura, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Departamento de Gestión Financiera (ICADE).

Apuntes de Gestión de Carteras, elaborados por los profesores de la asignatura, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (ICADE).