

# EVOLUCIÓN DE LOS ACUERDOS DE CAPITAL

## De BIS II a BIS III

Autor/a: Sandra Cabana Rial

Tutor/a: Prof. Dr. Manuel Rodríguez López

Dpto.: Economía Financiera y Contabilidad



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Trabajo Fin de Máster de Banca y Finanzas 2014/2015



# INDICE

INTRODUCCIÓN .....	13
1.PRINCIPALES CONCEPTOS .....	15
1.1.Regulación bancaria .....	15
1.2.Supervisión bancaria .....	15
1.3.Riesgo de crédito.....	15
1.4.Riesgo sistémico .....	16
1.5.Riesgo de mercado .....	16
1.6.Riesgo operacional .....	17
1.7.Solvencia .....	17
1.8.Prociclicidad .....	17
2.INSTITUCIONES QUE INTERVIENEN EN LA REGULACIÓN Y SUPERVISIÓN BANCARIA.....	19
2.1. Comité de Basilea .....	19
2.2. Banco Central Europeo: .....	20
2.3. Banco de España: .....	20
2.4. Fondo Monetario Internacional: .....	21
2.5. IOSCO: .....	21
2.6. Comisión Europea: .....	22
2.7. IAIS (Asociación Internacional de Supervisores de Seguros): .....	23
2.8. OCDE: .....	23
3.NECESIDAD DE LA EXISTENCIA DE UNA REGULACIÓN BANCARIA .....	25
3.1. Estabilidad del sistema financiero:.....	27
3.2. Coordinación: .....	27
3.3. Transparencia informativa, prevención y corrección de conductas fraudulentas:.....	28
3.4. Mecanismos de colaboración entre reguladores y supervisores:.....	29
4.CONSECUENCIAS QUE GENERA LA REGULACIÓN .....	33

---

4.1. Aspectos negativos.....	33
4.1.1. Pérdida de las finanzas públicas.....	33
4.1.2. Fallos de regulación.....	35
4.1.3. Complejidad .....	37
4.2. Aspectos positivos.....	38
4.2.1. Comparabilidad .....	39
4.2.2. Fallos de mercado .....	39
4.2.3. Transparencia.....	40
4.2.4. Riesgo sistémico .....	41
5. LOS ACUERDOS DE CAPITAL: BASILEA.....	43
5.1. Basilea I .....	44
5.1.1. Dotación de capital regulatorio.....	44
5.1.2. Requerimientos mínimos de capital .....	45
5.2. Basilea II .....	47
5.2.1. Pilar 1: Requisitos de capital mínimos .....	49
5.2.1.1. Riesgo de crédito.....	49
5.2.1.1.1. Método estándar.....	49
5.2.1.1.2. Método basado en calificaciones internas (IRB) .....	50
5.2.1.2. Riesgo de mercado .....	51
5.2.1.3. Riesgo operacional .....	52
5.2.1.3.1. Método del Indicador Básico .....	52
5.2.1.3.2. Método Estándar.....	52
5.2.1.3.3. Método de Medición Avanzada (AMA).....	53
5.2.2. Pilar 2: Proceso de supervisión bancaria.....	54
5.2.3. Pilar 3: Disciplina de mercado .....	55
5.3. Basilea III .....	56
5.3.1. Cambios que presenta BIS III con respecto a BIS II .....	57

---

5.3.1.1.	Ratio de capital mayor y de más calidad.....	58
5.3.1.2.	Capacidad adicional de absorción de pérdidas.....	62
5.3.1.3.	Mayor análisis de las titulizaciones.....	66
5.3.1.3.1.	Método estándar.....	69
5.3.1.3.2.	Enfoque IRB.....	70
5.3.1.4.	Tratamiento cartera de negociación.....	73
5.3.1.4.1.	Método estándar.....	74
5.3.1.4.2.	Método modelos internos.....	75
5.3.1.5.	Tratamiento Riesgo crédito de contraparte.....	76
5.3.2.	Novedades que presenta Basilea III.....	82
5.3.2.1.	Colchón de conservación.....	82
5.3.2.2.	Colchón anticíclico.....	84
5.3.2.3.	Restricciones de apalancamiento.....	87
5.3.2.4.	Estándares de liquidez.....	89
5.3.2.4.1.	Coefficiente de cobertura de liquidez (LCR).....	89
5.3.2.4.2.	Coefficiente de financiación estable neta (NSFR).....	90
5.3.2.5.	Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez.....	91
5.3.2.6.	Periodo de seguimiento supervisor de la liquidez.....	93
6.	CAMBIOS EN EL SISTEMA FINANCIERO ESPAÑOL A RAÍZ DE LOS ACUERDOS DE CAPITAL.....	95
7.	ESTUDIO EMPÍRICO: GRUPO SANTANDER.....	101
7.1.	Capital.....	101
7.2.	Riesgo de crédito.....	104
7.3.	Riesgo de mercado.....	105
7.4.	Riesgo operacional.....	105
7.5.	Riesgo de liquidez.....	106
	CONCLUSIONES.....	107
	BIBLIOGRAFIA.....	113

ANEXO 1: ESTRUCTURA DE LOS DIFERENTES ACUERDOS DE CAPITAL .....	117
ANEXO 2: CALENDARIO DE TRANSICIÓN PARA LA TOTAL IMPLANTACIÓN DE BASILEA III .....	119

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Ponderaciones Método estándar para el Riesgo de Crédito .....	50
<b>Tabla 2:</b> Combinaciones posibles en la aplicación del método IRB .....	51
<b>Tabla 3:</b> Ponderadores por línea de negocio en el método estándar .....	53
<b>Tabla 4:</b> Frecuencia establecida para la publicación de la información .....	56
<b>Tabla 5:</b> Límites mínimos del capital regulatorio .....	60
<b>Tabla 6:</b> Método de medición basado en indicadores.....	63
<b>Tabla 7:</b> Ponderaciones según método estándar .....	69
<b>Tabla 8:</b> Ponderaciones método RBA.....	71
<b>Tabla 9:</b> Ponderaciones riesgo de contraparte .....	80
<b>Tabla 10:</b> Coeficientes mínimos de conservación de capital .....	84
<b>Tabla 11:</b> Coeficientes de conservación para requerimiento del 2,5% del colchón anticíclico ..	86





## INDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1:</b> Evolución Deuda Pública española.....	34
<b>Gráfico 2:</b> Ejemplo cálculo método de modelos internos.....	38
<b>Gráfico 3:</b> Coeficiente para el cálculo de los requerimientos de capital según Basilea I.....	45
<b>Gráfico 4:</b> Coeficiente requerimientos mínimos de capital tras enmienda de 1996.....	47
<b>Gráfico 5:</b> Cálculo requisitos mínimos de capital según Basilea II .....	49
<b>Gráfico 6:</b> Recursos propios computables .....	59
<b>Gráfico 7:</b> Cálculo requisitos mínimos de capital según Basilea III .....	61
<b>Gráfico 8:</b> Nuevas exigencias de capital.....	61
<b>Gráfico 9:</b> Cálculo del ratio de apalancamiento.....	87
<b>Gráfico 10:</b> Cálculo Coeficiente de cobertura de liquidez .....	90
<b>Gráfico 11:</b> Cálculo Coeficiente de financiación estable neta.....	90
<b>Gráfico 12:</b> Evolución mercado mayorista en Bancos y Cajas de Ahorro .....	96
<b>Gráfico 13:</b> Evolución de la emisión de Participaciones preferentes .....	98
<b>Gráfico 14:</b> Evolución de los ratios de capital.....	102
<b>Gráfico 15:</b> Distribución de los requerimientos de.....	102
<b>Gráfico 16:</b> Requerimientos de capital por tipo de riesgo.....	103



## RESUMEN

Este trabajo ha sido realizado a raíz de las medidas adoptadas en los distintos sistemas financieros como consecuencia del estallido de la crisis, ésta ha puesto de relieve que las medidas adoptadas hasta ese momento no eran suficientes para mantener una estabilidad financiera.

El objetivo de este trabajo es el de ahondar en los cambios que se realizan en el nuevo acuerdo de capital implementado con respecto a los acuerdos que existían con anterioridad, realizando un breve resumen de los acuerdos anteriores y detallando las novedades que se están llevando a cabo para fortalecer el sistema financiero y evitar o atenuar crisis futuras.

Para comenzar, profundizaremos en la necesidad y las consecuencias que desencadenan la existencia de una regulación financiera en los mercados financieros. A continuación, haremos un recorrido por los inicios de la regulación y supervisión financiera desde los orígenes del Comité de Basilea hasta la implantación de BIS III, especialmente en los cambios y novedades que surgen a raíz de la entrada en vigor del nuevo acuerdo de capital. Finalmente, concluiremos el trabajo con un breve estudio empírico en el que se pone de manifiesto la evolución de las entidades financieras para cumplir con los nuevos requisitos.

**Palabra clave:** *regulación, supervisión, gestión de riesgos, sistema financiero*

## ABSTRACT

This paper has been performed following the measures taken in the different financial systems following the outbreak of the crisis, it has revealed that the measures taken so far were not sufficient to maintain financial stability.

The aim of this paper is to delve into the changes that are made in the new capital accord implemented with regard to agreements that existed before, making a brief summary of previous agreements and detailing the developments that are taking place to strengthen the financial system and prevent or mitigate future crises.

To begin will deepen in the need for and consequences that trigger the existence of a financial regulation in financial markets. Then we will review the beginning of the financial regulation and supervision from the origins of the Basel Committee to implement BIS III, especially in the changes and innovations that arise from the entry into force of the new capital accord. Finally, we conclude the paper with a brief empirical study that shows the evolution of financial institutions to meet the new requirements.

**Key words:** *regulation, supervision, risk management, financial system*

## INTRODUCCIÓN

*“Lehman collapse sends shockwave round world”*, éste es el titular que el New York Times eligió el 16 de septiembre de 2008 para anunciar el inicio de la mayor crisis financiera mundial. Hito que a posteriori marcó un antes y un después en la regulación y supervisión de los mercados financieros internacionales, al poner de manifiesto que la normativa existente hasta el momento, Basilea II, no era suficiente para mantener la estabilidad financiera y asegurar la solvencia de las entidades financieras.

Por todo ello, las instituciones pertinentes se ven obligadas a replantear las recomendaciones establecidas hasta la fecha, endureciendo los requisitos mínimos y estableciendo tratamientos de capital más rigurosos. Estos cambios en materia de regulación y supervisión son las que van a dar nombre a lo que conocemos hoy en día como Basilea III, acuerdo de capital en el que profundizaremos más adelante.

Por tanto, el objetivo de este trabajo es el de conocer la evolución de la regulación internacional desde sus inicios hasta la actualidad, para ver cómo ésta va cambiando a medida que los sistemas financieros van evolucionando, adaptándose así a las necesidades de las entidades financieras en materia de seguridad y solvencia, atenuando aspectos negativos de la globalización de los mercados.

Podemos dividir el trabajo en cuatro partes, las cuales son:

- La primera parte en la que expone la importancia y necesidad de la regulación financiera en los sistemas financieros actuales
- La segunda parte se centra en la evolución de los acuerdos de capital, partiendo de Basilea I, siguiendo por Basilea III y finalizando con Basilea III.
- La tercera parte comprende los cambios que el sistema financiero español ha experimentado a tenor tanto del cumplimiento de los nuevos requisitos como de los acontecimientos desencadenados a raíz del estallido de la crisis.
- La última parte trata de poner en perspectiva todo lo expuesto en los puntos anteriores a través de un estudio empírico, en el que se muestra el esfuerzo de las entidades por acometer los cambios requeridos.



# 1. PRINCIPALES CONCEPTOS

Antes de comenzar con los aspectos importantes a tratar en este trabajo, debemos hacer hincapié en una serie de conceptos que serán fundamentales para la correcta interpretación de éste. Conceptos que pasamos a detallar:

## 1.1. Regulación bancaria

Supone un conjunto de normas, directrices o reglas que las entidades financieras deben seguir o acometer, ya que se establecen para promover la estabilidad financiera, es decir, su principal objetivo es mantener la estabilidad financiera y asegurar la solvencia y la liquidez de dichas entidades, así como la diversificación de los riesgos financieros en la administración del negocio bancario.

## 1.2. Supervisión bancaria

Acción de vigilar o inspeccionar el cumplimiento de la normativa establecida por los reguladores para las entidades financieras; es decir, poderes de regulación por parte de ciertas instituciones. La finalidad básica de la supervisión bancaria es salvaguardar la estabilidad del sistema financiero, para lo cual se ha de vigilar la solvencia y el cumplimiento de la normativa específica de las entidades.

## 1.3. Riesgo de crédito

Riesgo de que una entidad de contrapartida no atienda una obligación de pago en su totalidad, ya sea al vencimiento o en cualquier momento posterior. Incluye el riesgo de costes de reposición de riesgo principal y el riesgo de liquidación (*Bde*). Por tanto, tiene lugar cuando se produzca al menos uno de los siguientes hechos significativos (*BIS*):

- El deudor no paga probablemente la totalidad de sus obligaciones frente a la entidad de crédito, sin que ésta tenga recurso alguno para realizar protecciones.

- El deudor se halle en una situación de mora durante más de 90 días con respecto a cualquiera de sus obligaciones, o la superación del límite recomendado en caso de descubierto.

#### **1.4. Riesgo sistémico**

Riesgo de que la imposibilidad de que un partícipe cumpla sus obligaciones de pago en un sistema de lugar a que otros partícipes tampoco las puedan atender, con posibles efectos de contagio como considerables problemas de liquidez o de crédito, que podrían poner en peligro la estabilidad del sistema financiero. Tal incumplimiento puede ser causado por problemas operativos o financieros (*Bde*). Procede de las interconexiones entre bancos y otras instituciones financieras.

También conocido como riesgo de sistema, se materializa cuando, sea cual fuere el origen del fallo que afecte a un sistema, el incumplimiento de las obligaciones por parte de una entidad participante en dicho sistema provoca que otras, a su vez, no puedan cumplir con las suyas. Todo esto generando una cadena de fallos que puede terminar colapsando todo el funcionamiento del mecanismo (*Ignacio López Domínguez, diccionario ecoexpansión.com*)

#### **1.5. Riesgo de mercado**

Conocido como riesgo sistemático. Es el riesgo de que el valor de un portfolio (de inversión o comercial) disminuya debido a cambios en el valor de los factores de riesgo del mercado, los cuales determinan su precio o valor final (factores como precio de valores y títulos, tipos de interés, tipos de cambio o precio de materias primas).

También podemos definir el riesgo de mercado como la pérdida que puede presentar un portfolio, un activo o un título en particular, originada por cambios y/o movimientos adversos en los factores de riesgo que afectan su precio o valor final, lo cual puede significar una disminución del patrimonio que puede afectar la viabilidad financiera de la “Firma” y la percepción que tiene el mercado sobre su estabilidad.



## **1.6. Riesgo operacional**

Es aquel que puede provocar pérdidas debido a errores humanos, procesos internos inadecuados o defectuosos, fallos en los sistemas y como consecuencia de acontecimientos externos. Ésta incluye el riesgo legal y excluye el riesgo estratégico y/o de negocio y el riesgo reputacional.

## **1.7. Solvencia**

La capacidad financiera (capacidad de pago) de la empresa para cumplir sus obligaciones de vencimiento a corto plazo y los recursos con que cuenta para hacer frente a tales obligaciones, es decir, una relación entre lo que una empresa tiene y lo que debe. Hay que mencionar que la solvencia y la liquidez, son diferentes ya que la liquidez hace referencia a tener el efectivo necesario en el momento oportuno que nos permita hacer el pago de los compromisos anteriormente contraídos.

## **1.8. Procciclicidad**

Mecanismos de retroalimentación a través de los cuales el sistema financiero puede amplificar los ciclos económicos y llegar a causar o agravar la inestabilidad financiera (*Ibáñez Cerezo Araujo*).

Al respecto, existe una cita de Minsky-Kindleberger en la que se enfatiza la perspectiva endógena de los procesos de auge y crisis financieras, además en el trabajo de Reinhart y Rogoff (2009) se recoge información sobre diversas crisis financieras acaecidas en 66 países durante los últimos 800 años, donde la mayor parte de dichas crisis son precedidas por un crecimiento excesivo del crédito.



## 2. INSTITUCIONES QUE INTERVIENEN EN LA REGULACIÓN Y SUPERVISIÓN BANCARIA

Existen diversas instituciones u organismos que intervienen en la compleja misión supervisora y regulatoria del sistema financiero internacional. A continuación, citaremos algunas de estas instituciones.

### 2.1. Comité de Basilea

El Comité de Basilea es el principal organismo normativo mundial para la regulación prudencial de los bancos, además proporciona un foro para la cooperación en materia de supervisión bancaria. Su misión es fortalecer la regulación, la supervisión y las prácticas de los bancos de todo el mundo, con el fin de mejorar la estabilidad financiera. El presidente del Comité de Basilea es Stefan Ingves, Gobernador del Sveriges Riksbank.

El Comité informa al Grupo de Gobernadores y Jefes de Supervisión (GHOS), el órgano de gobierno del Comité de Basilea el cual está compuesto por gobernadores de bancos centrales y por jefes de supervisión de los países miembro, para obtener el apoyo de éstos para sus principales decisiones y su programa de trabajo.

La secretaría de la Comisión se encuentra en el Banco de Pagos Internacionales en Basilea, Suiza, y está constituida principalmente por los supervisores profesionales en comisión temporal de las instituciones miembros. Además de llevar a cabo el trabajo de la secretaría del Comité y sus numerosos subcomités expertos, están dispuestos a dar consejos a las autoridades de supervisión de todos los países. Wayne Byres es el Secretario General del Comité de Basilea. (BIS)

En líneas generales, el BIS lleva a cabo su misión a través de:

- Promover el debate y facilitar la colaboración entre los bancos centrales.
- Apoyar el diálogo con otras autoridades que se encargan de promover la estabilidad financiera.

- La realización de investigaciones sobre cuestiones de política que enfrentan los bancos centrales y autoridades de supervisión financiera.
- Que actúa como contraparte de los bancos centrales en sus transacciones financieras y que actúa como agente o fideicomisario en operaciones financieras internacionales.

Por tanto, el fomento de la estabilidad monetaria y financiera es un objetivo clave del BIS. Se realizan reuniones bimestrales de los Gobernadores y otros altos funcionarios del BIS para discutir asuntos monetarios y financieros, reuniones que son fundamentales en la consecución de este objetivo.

## **2.2. Banco Central Europeo:**

El BCE es el banco central de la moneda única europea, el euro. Su función principal consiste en mantener el poder adquisitivo del euro, y con ello, la estabilidad de precios en la zona euro. Una de las funciones es la estabilidad y supervisión financieras. El Eurosistema contribuye al correcto funcionamiento de las políticas adoptadas por las autoridades competentes, en lo que se refiere a la supervisión prudencial de las entidades de crédito y a la estabilidad del sistema financiero. (BCE)

## **2.3. Banco de España:**

Es el banco central nacional y el supervisor del sistema bancario español. Su actividad está regulada por la Ley de Autonomía del Banco de España. Dentro de las funciones como banco central nacional está la de promover el buen funcionamiento y la estabilidad del sistema financiero y, sin perjuicio de las funciones del BCE, de los sistemas de pago nacionales, además de supervisar la solvencia y el cumplimiento de las normativa específica de las entidades de crédito, otras entidades y mercados financieros cuya supervisión se le ha atribuido.

## **2.4. Fondo Monetario Internacional:**

El FMI busca fomentar la cooperación monetaria internacional, afianzar la estabilidad financiera, facilitar el comercio internacional, promover un empleo elevado y un crecimiento económico sostenible y reducir la pobreza en el mundo entero. Fundado en 1945, es administrado por los 188 países miembro, casi todos los países del mundo, a los cuales les rinde cuentas. Recientemente, el FMI ha clasificado y actualizado su cometido a fin de cubrir toda la problemática de la macroeconomía y del sector financiero que incide en la estabilidad mundial.

En materia de supervisión, para mantener la estabilidad y prevenir crisis en el sistema monetario internacional, el FMI pasa revista a las políticas económicas aplicadas por los países, así como a la situación económica y financiera, regional y mundial a través de un sistema formal de supervisión. En el marco de esta supervisión, el FMI proporciona asesoramiento a los 188 países miembro y recomienda políticas que promuevan la estabilidad económica, reduzcan la vulnerabilidad a crisis económicas y financieras y mejoren los niveles de vida.

Actualmente, el Directorio Ejecutivo del FMI ha estado considerando una gama de opciones para perfeccionar e integrar mejor la supervisión multilateral, financiera y bilateral; comprender mejor los efectos de contagio y la evaluación de los riesgos incipientes y potenciales, y afianzar la influencia del asesoramiento del FMI en materia de política económica.

## **2.5. IOSCO:**

La Organización Internacional de Comisiones de Valores, establecida en 1983, es el organismo internacional reconocido que reúne a los reguladores del mundo y es reconocido como el pionero de la norma mundial para el sector de valores.

IOSCO desarrolla, implementa y promueve la adhesión a las normas reconocidas internacionalmente par la regulación de valores, y está trabajando intensamente en el G20 y el Consejo de Estabilidad Financiera (FSB) en la agenda global de reforma regulatoria. Además, es el organismo de regulación financiera internacional, que sólo incluye las principales jurisdicciones de mercados emergentes entre sus miembros.

Los objetivos de la IOSCO son:

- Cooperar en el desarrollo, implementación y promoción de la adhesión a las normas internacionalmente reconocidas y coherente de regulación, supervisión y aplicación con el fin de proteger a los inversionistas, mantener mercados justos, eficientes y transparentes, y tratar de hacer frente a los riesgos sistémicos.
- Para mejorar la protección de los inversores y promover la confianza de los inversores en la integridad de los mercados de valores, a través del intercambio de información y el fortalecimiento de la cooperación en la aplicación contra la mala conducta y en la supervisión de los mercados y los intermediarios del mercado.
- El intercambio de información a nivel mundial y regional en sus respectivas experiencias con el fin de ayudar al desarrollo de los mercados, fortalecer la infraestructura de los mercados y poner en práctica una reglamentación apropiada.

## **2.6. Comisión Europea:**

Representa el interés general de la UE y es la fuerza impulsora que propone la legislación, administra y aplica las políticas de la UE, vela por el cumplimiento de la legislación de la UE y negocia en la escena internacional.

En el ámbito de la regulación de los servicios financieros ha adoptado una serie de iniciativas como respuesta a la crisis.

Las entidades financieras seguras y profundamente reguladas son cruciales para la estabilidad financiera de la UE y exigen el establecimiento de un marco común que asegure la supervisión prudencial y de protección de los consumidores en todo el mercado interior europeo.

El instrumento político fundamental para alcanzar este objetivo es el desarrollo, la implementación y aplicación de la legislación de los conglomerados financieros y bancarios de la UE con todas las partes interesadas, que abarque las normas reglamentarias y prudenciales para las entidades de crédito, conglomerados financieros

y empresas de inversión. Esto incluye la transposición correcta y oportuna de la legislación en los Estados miembros y la búsqueda de los procedimientos de infracción necesarios por parte de la Comisión, así como el desarrollo de una orientación interpretativa útil sobre la legislación bancaria de la UE.  
([ec.europa.eu/internal\\_market/bank/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/internal_market/bank/index_en.html))

## **2.7. IAIS (Asociación Internacional de Supervisores de Seguros):**

Es una organización voluntaria de supervisores de seguros y los reguladores de más de 200 jurisdicciones en casi 140 países. Además de sus miembros, más de 130 observadores representantes de instituciones internacionales, asociaciones profesionales y de seguros y reaseguros, así como a consultores y otros profesionales que participen en las actividades de la IAIS.

La misión de la IAIS es promover una supervisión eficaz y coherente a nivel mundial de la industria de seguros con el fin de desarrollar y mantener mercados de seguros justo, seguro y estable para el beneficio y protección de los asegurados y de contribuir a la estabilidad financiera global.

Es el organismo internacional de establecimiento de normas responsable del desarrollo y contribuir a la aplicación de los principios, normas y otros materiales de apoyo para la supervisión del sector de seguros.

## **2.8. OCDE:**

La misión es la de promover políticas que mejoren el bienestar económico y social de las personas alrededor del mundo. Trabajan con los gobernantes para entender qué es lo que conduce al cambio económico, social y ambiental, miden la productividad y los flujos globales del comercio e inversión, analizan y comparan datos para predecir las tendencias futuras, y fijan estándares internacionales dentro de un amplio rango.





*“Cada individuo en particular pone todo su cuidado en buscar el medio más oportuno de emplear con mayor ventaja el capital de que puede disponer. Lo que desde luego se propone es su propio interés, no el de la sociedad en común; pero esos mismos esfuerzos hacia su propia ventaja le inclinan a preferir, sin premeditación suya, el empleo más útil a la sociedad como tal. (...) Ninguno por lo general se propone primariamente promover el interés público, y acaso ni aún conoce cómo lo fomenta cuando no lo piensa fomentar. Cando prefiere la industria doméstica a la extranjera sólo medita su propia seguridad; y cuando dirige la primera de modo que su producto sea del mayor valor que pueda, sólo piensa en su ganancia propia; pero en éste y en otros muchos casos es conducido como por una mano invisible a promover un fin que nunca tuvo parte en su intención.” (Adam Smith; La riqueza de las naciones, 1776)*

### **3. NECESIDAD DE LA EXISTENCIA DE UNA REGULACIÓN BANCARIA**

La gran crisis financiera mundial que comenzó en 2008, ha vuelto a avivar el dilema de la necesidad de que exista o no una regulación bancaria que encauce las actividades de las distintas entidades que forman el sistema financiero global. El objetivo de dicha regulación no es otro que la estabilidad financiera a través de los acuerdos de Basilea, en los que se marcan las pautas y directrices a seguir para no desviarse de la misión del sistema y así asegurar dicha estabilidad financiera.

Con el estallido de la crisis, muchos son los que ponen en tela de juicio la regulación de Basilea I o Basilea II, argumentando que la crisis financiera ha demostrado el fracaso de Basilea. Sin embargo, la ausencia de regulación y supervisión bancaria llevaría a que las entidades financieras camparan a sus anchas, lo que provocaría niveles de capital y liquidez insuficientes, por tanto se traduciría en un mayor rendimiento para los accionistas del banco y una menor capacidad para soportar pérdidas por impagos o por inversión tal y como expone Stephen G. Cecchetti en el Discurso con motivo del Foro Económico de Westminster el 4 de octubre de 2010 en Londres.

Por tanto, los acuerdos de Basilea no significaron un fracaso tras la crisis económica, sino que evidenciaron la necesidad de una regulación y supervisión más estrictas. Muchos economistas y pensadores se muestran a favor de la decisión de ser más estricto a nivel regulatorio, y culpan a los gobiernos de imponer una variedad de regulaciones sobre la divulgación de información y normas contables demasiado laxas.

Cabe mencionar, que los Acuerdos de Capital de Basilea se sustentan en unos Principios Básicos para una Supervisión Bancaria Eficaz. Estos Principios Básicos son normas mínimas para la correcta regulación y supervisión prudencial de entidades bancarias, las cuales han de aplicar todos los supervisores bancarios, teniendo en cuenta la importancia sistémica de cada banco y la gestión idónea del riesgo en cada caso. Han sido publicada por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea en el 1997, desde entonces estos principios se han ido puliendo y ampliando para introducir mejoras sustanciales como la importancia de añadir una perspectiva macro-sistémica a la supervisión microprudencial de los bancos o solucionar deficiencias en la gestión del riesgo, y sirven a los países como referencia esencial para evaluar la calidad de sus sistemas supervisores e identificar las medidas necesarias para alcanzar niveles de calidad satisfactorias.

En el informe del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea sobre los Principios Básicos para una supervisión bancaria eficaz resalta que estos principios sientan las bases de la regulación, supervisión, buen gobierno y gestión de riesgos del sector bancario, el Comité insta a las autoridades nacionales a aplicarlos de forma efectiva y consistente en colaboración con otros órganos de supervisión. Además, de este informe se desprende que *“El primer Principio Básico establece la promoción de la seguridad y la solvencia del sistema bancario como el objetivo principal de la supervisión bancaria. En cada jurisdicción podrán atribuirse otras competencias al supervisor bancario siempre y cuando no entren en conflicto con este objetivo principal.”*

Por tanto, la necesidad de que exista una regulación financiera se fundamenta en los siguientes puntos, puntos en los que Alberto Sanz Serrano (2002) ya hacía hincapié antes del comienzo de la gran crisis.

- Estabilidad del sistema financiero
- Coordinación
- Transparencia informativa, prevención y corrección de conductas fraudulentas
- Mecanismos de colaboración entre reguladores y supervisores

### **3.1. Estabilidad del sistema financiero:**

Según el Banco de España ésta sería *“aquella en la que el sistema monetario y financiero operan de forma fluida, eficiente. En una economía desarrollada esto supone, que sin sobresaltos, el Banco Central transmite los efectos de su política monetaria y las entidades de crédito distribuyen los fondos que reciben de los ahorradores entre los demandantes de recursos, y además atienden con normalidad los servicios bancarios que proveen a su clientela”*.

Pero, el aumento de intermediarios financieros y la mayor globalización, llevan parejo no sólo grandes ventajas para las economías sino también un mayor riesgo financiero y sistémico entre las diferentes entidades y economías. Además, la posibilidad de que un mayor número de agentes creen inestabilidad en el sistema; creo relevante citar en este punto a los “animal spirits” de Keynes, entendido como el impulso espontáneo de un agente a realizar alguna acción con la información de que dispone y no como resultado real de sus probabilidades matemáticas.

Todo esto provoca que las principales autoridades monetarias tengan que avanzar en la evaluación y control de indicios, con la creación por ejemplo de herramientas en materia de estabilidad financiera que pongan en sobre aviso o alerten de posibles inestabilidades.

### **3.2. Coordinación:**

La coordinación puede aumentar la eficiencia al promover una mejor canalización internacional del ahorro hacia la inversión (Serrano, 2002).

*“ Este es el momento para que se lleven acciones destacadas que mejoren el marco de coordinación actual, sobre todo para prestar apoyo a los mecanismos que aceleran la alineación de las políticas normativas domésticas en torno a un consenso de visión internacional....Esto deberá realizarse de forma consistente con el funcionamiento eficaz del mercado, innovación financiera y requisitos para el crecimiento y prosperidad mundial”* palabras de Michel Prada en el 2011 a tenor del informe del G20 que insta a mejorar la coordinación normativa financiera internacional.

Por lo tanto, se debe fomentar la formulación de procedimientos para la coordinación de la labor de los organismos de regulación nacionales e internacionales y

para el intercambio de información entre dichos organismos, para lo que se deberá intensificar la cooperación y coordinación entre las autoridades nacionales, los órganos internacionales de regulación y las instituciones financieras internacionales encargadas de supervisar y promover su aplicación.

En consecuencia, la cooperación es una necesidad en el campo de la economía internacional, debido a la estrecha conexión entre la economía y otros asuntos internacionales. De acuerdo con Steinherr (1984) una política de convergencia se entiende como una reducción de las divergencias entre los objetivos nacionales, por tanto, conduce a una mayor uniformidad de la estructura económica entre los países, es decir unificación de políticas. Si los países toman sus decisiones ignorando las consecuencias que puedan tener sobre otras economías, el resultado puede ser menos favorable para las partes en su conjunto que si aplicase un esquema de decisiones cooperativas.

### **3.3. Transparencia informativa, prevención y corrección de conductas fraudulentas:**

Los reguladores se convierten en la herramienta fundamental para luchar contra la asimetría informativa y poner de relieve los beneficios de la transparencia; ya que la regulación supone un marco de actuación, en el que se crean las reglas de juego con que deben actuar las organizaciones, las cuales acceden voluntariamente a publicar más o menos información de la legalmente necesaria. Esto permitirá a los inversores valorar el binomio rentabilidad-riesgo, para lo que es imprescindible un clima de confianza que genere certidumbre.

Esto se traduce en un aumento de la transparencia informativa y el control interno, para lo que se exige una colaboración plena de las organizaciones que evite en la medida de lo posible la temida teoría de agencia. La manera más simple de lograr que esto suceda sería que las empresas valoraran los beneficios de ser más transparentes y existiera la plena voluntad de éstas a revelar información, sin embargo en manos de los reguladores se encuentran los factores determinantes en la lucha contra la asimetría de información, evitando que el mercado marque las reglas del juego.

### **3.4. Mecanismos de colaboración entre reguladores y supervisores:**

Lograr el objetivo de mantener la estabilidad del sistema financiero requiere tanto de la regulación como de la supervisión, una supervisión apropiada de un marco regulatorio insuficiente o viceversa no lograría por tanto dicho objetivo.

Ambos poderes no deben estar bajo la misma organización para evitar diversos riesgos derivados de la concentración de poder. La regulación pretende preservar el buen funcionamiento de las entidades financieras, fortalecer su capacidad de resistencia ante la ocurrencia de acontecimiento adversos, armonizar los intereses de las partes directamente afectadas con los intereses generales; mientras que la supervisión está diseñada con el objetivo de verificar el cumplimiento de las normas bancarias (normas contables, protección de clientes y transparencia informativa hacia los mercados).

Además, podemos ver como el Banco de España enfatiza en que la supervisión genera un entorno de mayor confianza para los depositantes e inversores y fortalece el sistema financiero general. Cita textualmente que *“La razón es que en ocasiones los mercados financieros fallan. Estos fallos de mercado pueden hacer que la confianza se pierda y con ello, potenciar fenómenos de inestabilidad financiera de consecuencias muy negativas para el conjunto de la economía”*

Existen múltiples autores que avalan la teoría de que es necesaria la regulación y supervisión del sistema financiero, como es el caso de Levine (1999) que argumenta su teoría en un estudio basado en el análisis de un gran conjunto de países, en los que el desarrollo de la estructura financiera es crucial para el crecimiento económico y que el nivel de desarrollo alcanzado por esa estructura es una de las bases para proyectar la trayectoria posible del crecimiento económico, la inversión y el cambio tecnológico.

Levine también indica junto a Barth y Caprio (2011) que la crisis no es sólo el reflejo de desequilibrios macroeconómicos insostenibles sino que las deficiencias en el sistema de regulación financiera, sobre todo en lo referente a las divergencias entre un sector financiero dinámico y un sistema regulatorio que no se adaptó adecuadamente a la innovación financiera del momento, tienen un papel importante en las causas de dicha crisis.

La proliferación de instrumentos financieros tóxicos, la falta de poder de supervisión y escasas líneas de actuación de las autoridades reguladores juegan un papel parcial, sin embargo, las malas decisiones políticas crean incentivos perversos que

alientan a las instituciones financieras a tomar riesgos excesivos y a desviar los ahorros de la sociedad hacia fines improductivos. Éstos proponen la creación de una institución independiente política y económicamente, en la que las ambiciones profesionales y las metas personales se alineen con la misión de que la regulación financiera refleje el interés público y cuyo único objetivo sea evaluar el estado de la regulación financiera desde la perspectiva de la opinión pública. Levine (2011) dictaminaba que *“el monopolio de la potestad reglamentaria y la información es peligroso. Esta situación de monopolio es especialmente peligrosa cuando se encuentra en un banco central u otra entidad que está diseñada para ser independiente del público o de sus representantes”*.

Esta institución sería lo que ellos denominan “Sentinel” y promovería la transparencia y el debate informativo, pero no disminuiría en ningún caso el papel de las responsabilidades de los organismos reguladores existentes en la promoción de la seguridad y solidez del sistema financiero.

Al igual que Levine, Barth y Caprio (2011) para Gill Marcus además de los bancos centrales hay otros organismos supervisores y autoridades con competencias que tienen impacto en la estabilidad financiera y que hacen por tanto muy difícil que los bancos centrales consigan por si solos mantener dicha estabilidad. Todo esto apunta una responsabilidad compartida a la hora de hablar de la estabilidad financiera y requieren más interacción con el gobierno a la hora de tomar decisiones.

Por el contrario, Davies y Green (2008) sostienen que en la regulación se debe encontrar un equilibrio entre la seguridad y la solidez, por un lado, y la asunción de riesgos por otro, es decir, *“las exigencias de capital mínimo pueden reducir significativamente la incidencia de las bancarrotas de entidades bancarias o aseguradoras, pero los beneficios disponibles para los ahorradores y los titulares de los seguros también se reducen en la misma medida”* Por tanto, las medidas a nivel macro y micro significan mayor transparencia tanto para accionistas como para depositantes.

La innovación de productos financieros estaba muy por delante del sistema de gestión de riesgos, además de que el clima político en el que los reguladores estaban operando era muy desfavorable a una regulación estricta, hay que destacar los conflictos de intereses inherentes al modelo de negocio de las agencias de calificación crediticia

(muy presentes en la actual crisis con las calificaciones de AAA a las obligaciones de deuda garantizada que estaban formadas por hipotecas subprime).

Sin embargo, según Caruana (2010) “*Con sólo regulación y supervisión no se puede asegurar la estabilidad financiera*”; para él la regulación debe incluir medidas para controlar los riesgos sistémicos y así evitar la concentración del riesgo en el sistema en su conjunto, la importancia de una supervisión eficaz para garantizar la plena aplicación de las políticas prudenciales y promover prácticas rigurosas de gestión del riesgo y una divulgación adecuada. Además, es necesaria la cooperación internacional para la estabilidad económica y financiera, tal y como se comentó anteriormente en uno de los puntos que sustenta Serrano, el ejemplo está en la crisis actual que atraviesa el país y que se ha convertido en un problema internacional y que por tanto, confirma que ningún país puede asegurar su estabilidad económica y financiera con esfuerzos aislados sin necesidad de cooperación internacional.

Podemos concluir después de todo esto, que la crisis no fue simplemente el resultado de un escaso poder de regulación, razonamiento que algunos han adoptado para demostrar que una menor regulación o una falta de regulación permite un mayor crecimiento, actividades financieras menos limitadas y la obtención de mayores beneficios económicos, sino que las posibles causas vienen parejas a las escasas líneas de actuación de las autoridades reguladoras o las consecuencias de la inversión de capitales masivos y flujos insostenibles en innovaciones financieras tóxicas.





*“Es el fin de un modelo de negocios desastroso y el fin de la ideología de que los mercados libres y desregulados funcionan siempre. Si no es el final, es un momento de crisis profunda que producirá cambios radicales en el sistema. Los sucesos del 15 de septiembre en Wall Street han supuesto el fin del fundamentalismo de mercado, del mismo modo que la caída del muro de Berlín supuso el final del comunismo” (Joseph Stiglitz, entrevista para Avance Económico; 2008)*

## **4. CONSECUENCIAS QUE GENERA LA REGULACIÓN**

La regulación ha sufrido numerosos cambios a lo largo de los años tras su implantación en el sistema financiero español. Tras analizar en el apartado anterior las causas que hacen pensar que la regulación es necesaria, es inevitable hacer alguna mención a las consecuencias o incluso a los problemas que acarrea el seguir las normas y directrices que establece dicha regulación.

Antes de entrar en materia, debemos remarcar que las consecuencias inherentes al establecimiento de una regulación y supervisión financiera son tanto positivas como, aunque en menor medida, también negativas.

### **4.1. Aspectos negativos**

Aunque la regulación sea algo beneficioso para el sistema financiero y la economía en general, existen algunas consecuencias negativas que debemos destacar, como pueden ser:

- Pérdida de las finanzas públicas
- Fallos de regulación
- Complejidad

#### **4.1.1. Pérdida de las finanzas públicas**

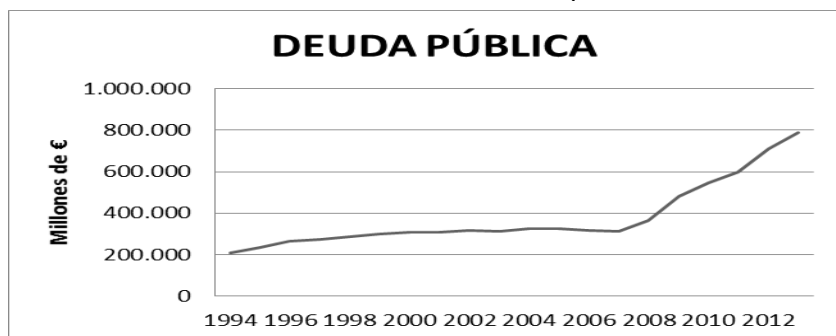
En 1986, España ingresa en la CEE, hecho que provoca una serie de cambios a nivel financiero para equipararse al mercado europeo tras una época en la que España estaba por detrás en lo referente a la liberalización de su economía. Destacan, la

liberalización de capitales y personas que tiene lugar en esa época y que provocan un aumento de la competencia en el sistema financiero español, es decir, que se promueve unos determinados niveles de competencia entre las instituciones. Hasta ese momento, las finanzas públicas españolas se caracterizaban por salvaguardar la estabilidad, instrumentar la política monetaria y asignar recursos, pero limitando la competencia en el sector financiero.

Uno de los instrumentos utilizados para mantener a raya el déficit público era la política monetaria, política que tras la incorporación a la UE deja de ser competencia del Banco de España para hacerse cargo de ello el Banco Central Europeo. A partir de ahí, el BCE, dentro del programa de regulación financiera establecido para los países europeos que están dentro de la CEE, se hará cargo de la política monetaria de los países del Sistema Monetario Europeo. Pero hasta ese momento, el Banco de España utilizaba la política monetaria para reducir el déficit público modificando el coeficiente de caja de los intermediarios financieros, sobre todo tras la evolución creciente del déficit público, lo realizaba ampliando la base sobre la que se aplica y las entidades que tiene que cubrirlo; es decir, se produce un reajuste del coeficiente de caja.

Además del coeficiente de caja, otro instrumento utilizado era la deuda pública con la que aumentaban o reducían la cantidad de dinero en circulación. A partir del 1987, el único activo financiero con opacidad fiscal eran las letras del Tesoro, bonos u obligaciones del Estado, con lo que la gente empezó a comprarlas por razones fiscales. La entrada en la UEM provoca un descenso de los tipos de interés y aumento de la competencia entre diferentes emisores soberanos, el Estado por tanto, se ve obligado a financiarse a tipos de mercado; compitiendo así con el resto de demandantes de financiación y entidades de crédito, ya no podrá regular la financiación del déficit público.

**Gráfico 1: Evolución Deuda Pública española**



Fuente: Elaboración propia

Aun así, tal como se ve en el gráfico, la deuda pública ha seguido aumentando a lo largo de los años, lo que refleja el interés de los inversores extranjeros por la deuda pública española. La emisión de esta deuda pública y las reformas en materia fiscal son los principales instrumentos con lo que se intenta frenar el déficit público año a año.

Tal y como Jaime Caruana (2011) decía con motivo del discurso sobre Unos cimientos duraderos para un crecimiento económico (El momento de la verdad para las finanzas públicas) *“No cabrán una estabilidad financiera y macroeconómica duraderas mientras no se adopten medidas decisivas para situar las finanzas públicas en una senda saneada y solvente. La solvencia del emisor soberano es un requisito previo para el buen funcionamiento de la economía. Un incumplimiento de pago del emisor soberano quebranta el contrato social y mina la confianza que es esencial para la buena marcha tanto del Estado como de la economía. Independientemente de lo grande, rica o poderosa que sea, ninguna economía es inmune a los riesgos que entraña la incoherencia fiscal.”*

#### 4.1.2. Fallos de regulación

La regulación según algunos economistas como Stigler (1971) o Zingales (2012) provoca fallos en el funcionamiento del mercado que impide su buen funcionamiento.

En primer lugar, el cumplimiento de la regulación provoca la existencia de monopolios, ya que los costes inherentes a dicho cumplimiento pueden considerarse junto al resto de costes una barrera de entrada al mercado. Además, este aumento de costes puede tener efectos negativos en la economía al ir retrayendo la innovación; aunque tal y como puso en evidencia la crisis actual, no sólo los costes pueden disuadir la innovación financiera sino que ésta iba un paso por delante de la regulación financiera; con lo cual las nuevas normas regulatorias intentan frenar esta innovación al no tener un sistema de regulación y supervisión al nivel necesario para evitar que esta innovación afecte de forma negativa al funcionamiento del mercado.

En segundo lugar, está lo que se conoce como “Teoría de la captura” en la que los reguladores actúan a favor de intereses privados en detrimento del beneficio social, es decir, las empresas reguladas para mantener cierta estructura monopolística guían el comportamiento de los reguladores condicionando sus actuaciones. Autores como

Stigler (1971) dentro de su Teoría del interés público o Peltzman (1976) consideran que las decisiones públicas se originan por...

- El gobierno está dirigido por personas que actúan por el interés personal, tanto políticos como burócratas que buscan mayores beneficios y más poder.
- Los reguladores están capturados por los lobbies, hecho que separa la actuación reguladora del interés público.
- Los gobiernos no tienen la capacidad de llevar a cabo actividades destinadas al interés público por el coste de la información y la organización.

Por tanto, no tildan específicamente de fallos de mercado a las imperfecciones que muchas veces se atribuyen al mercado sino de fallos de Estado. Muchas de las imperfecciones surgidas, vienen a consecuencias de las distorsiones que suceden cuando se produce la intervención del Estado en respuesta a la toma de decisiones públicas, que responden en muchos casos al juego de intereses entre individuos.

En último lugar, surge la idea de que la regulación provoca un peor funcionamiento del mercado y por tanto abogan por la desregulación. En períodos de auge, la regulación limita los movimientos de las empresas reguladas, sobre todo en materia de transacciones internacionales de capital y privatización de empresas, lo que conlleva menor beneficio al tener que limitarse a las actividades y acciones establecidas por la normativa, de tal manera que se garantice una conducta ética y competitiva. Sin embargo, en épocas de recesión ocurre totalmente lo contrario, ya que los fracasos empresariales provocan presiones a favor de la regulación. Zingales (2012) sostiene que *“No existe una adecuada diferenciación entre ser pro empresa y pro mercado. Los empresarios favorecen los mercados libres hasta que entran a un mercado en particular. Una vez dentro quieren bloquear la entrada a otros (empresarios). Las personas pro mercado quieren que los mercados permanezcan libres todo el tiempo. Los más conservadores pro mercado tienen miedo de criticar a las empresas, porque asumen que serán vistos como críticos del libre mercado. Pero necesitamos levantarnos*

*y criticar a las empresas cuando las empresas no ayudan a la causa de los mercados libres.*”, a colación de que se produce un ciclo vicioso, explicado a raíz de la crisis, en la que la desconfianza del público hacia el gobierno y la indignación de los rescates bancarios y otros derroches económicos llevan a que los políticos intenten salir lo más indemnes posibles, acusando fuertemente al sector financiero de todo lo ocurrido y fomentando la ofensiva con el objetivo de desvincularse de dichas empresas a los ojos de la ciudadanía; cuando justamente antes de que estallara todo, era el propio gobierno quien los ayudaba, e incluso instiga a que deseen frenar el apogeo de los negocios con nueva regulación, cuando ni las empresas reguladas presionan para hacerlo.

#### 4.1.3. Complejidad

Otra de las consecuencias negativas que acarrea la regulación es la complejidad de las normas a la hora de llevarlas a cabo para cumplir con los requisitos establecidos. Con las nuevas normativas también la complejidad ha ido aumentando, como ocurre por ejemplo en Basilea II con la aprobación del uso de modelos internos para el cálculo del ratio de capital, y con ello el uso de modelos matemáticos cada vez más sofisticados.

Esto lleva aparejado la necesidad de tener personal supervisores expertos en metodologías de modelización avanzadas y acarreado un número muy valiosos de recursos. Hay que destacar que el uso de los modelos de activos ponderados por riesgo, cada vez más sensibles, ha llevado a muchas instituciones a distorsionar sus modelos para evitar requerimientos de capital elevados mediante la titulización de activos o sacando activos fuera de balance.

Además, tal y como sostiene el documento de debate publicado por el BIS acerca de El marco regulador: equilibrio entre sensibilidad al riesgo, sencillez y comparabilidad *“hay límites sobre el grado en que la divulgación es capaz de seguir el ritmo del incremento de complejidad y sofisticación de los balances y productos bancarios y es bien entendida por un extenso abanico de partes interesadas, la excesiva complejidad del marco del Primer Pilar, al dificultar la comparación entre bancos, puede hacer también menos efectiva la disciplina de mercado prevista en el Tercer Pilar.”*

La complejidad provoca dificultades de comprensión a las entidades reguladas, gestión del riesgo menos exacta, ratios de capital menos eficaces, dificultades a la hora

de comparar, obstáculos a la supervisión y mayor dificultad en lo que respecta a comprender el perfil de riesgo; sin olvidar que esta complejidad provoca una pérdida de confianza del mercado en los coeficientes de capital basados en el riesgo como baluarte de estabilidad financiera, salpicando dicha incertidumbre también a los pasivos de los bancos.

A continuación, en la siguiente fórmula se puede observar el grado de complejidad existente en determinados casos. En este caso, la fórmula se corresponde con el requerimiento de capital por riesgo de CVA (Ajuste de valoración del crédito) avanzado al aplicar el Método de modelos internos y el modelo VAR para riesgo específico de interés para bonos que los bancos autorizados utilizan.

**Gráfico 2:** Ejemplo cálculo método de modelos internos

$$CVA = (LGD_{MKT}) \cdot \sum_{i=1}^T \text{Max} \left( 0; \exp \left( -\frac{s_{i,t_i} \cdot t_{i,t_i}}{LGD_{MKT}} \right) - \exp \left( -\frac{s_i \cdot t_i}{LGD_{MKT}} \right) \right) \cdot \left( \frac{EE_{i,t_i} \cdot D_{i,t_i} + EE_i \cdot D_i}{2} \right)$$

Donde:

$t$  es el momento del  $i$ -ésimo período de revaluación, siendo  $t_0=0$

$t_T$  es el vencimiento contractual

$s_i$  es el diferencial de crédito de la contraparte en el plazo  $t_i$  que servirá para calcular el CVA de la contraparte.

$LGD_{MKT}$  es la pérdida en caso de incumplimiento de la contraparte y debe basarse en el diferencial de un instrumento de mercado de la contraparte

$EE_i$  es la exposición esperada a la contraparte en el momento de revaluación  $t_i$

$D_i$  es el factor de descuento libre de riesgo de incumplimiento en el momento  $t_i$ , siendo  $D_0=1$

## 4.2. Aspectos positivos

A pesar de existir algunas consecuencias negativas, las positivas se imponen a las negativas en la mayoría de los casos. Por tanto, no podemos dejar de mencionar los

beneficios que la regulación otorga al funcionamiento del mercado financiero, algunos son:

- Comparabilidad
- Fallos de mercado
- Transparencia
- Riesgo sistémico

#### 4.2.1. Comparabilidad

Desde hace ya unos años, la globalización ha sido una de las claves en lo que respecta a la innovación financiera y al aumento de transacciones económicas en todo el mundo. La regulación trae consigo la posibilidad de poder comparar unas entidades con otras, gracias a que la situación financiera es más comparable, no sólo a nivel nacional sino también internacionalmente. Por tanto, la llegada de la regulación y las posteriores modificaciones, se establecen normativas comunes a los distintos sistemas financieros que hacen más fácil comparar unas entidades con otras. Esto significa, que en teoría, los bancos con idénticas carteras, a la hora de calcular el capital regulador, deberían obtener los mismos activos ponderados por riesgo.

Aun así, existe lo que se conoce como discrecionalidad nacional, ésta entorpece en ciertos casos esta acción, ya que la discrecionalidad nacional no es otra cosa que ajustar las normas internacionales a las condiciones de cada país; no todos los países tiene por ejemplo, la misma estructura económica o los sistemas financieros desarrollados del mismo modo. Esto hace que se recomiende no eliminarla por completo al ser beneficioso para los supervisores a la hora de analizar los modelos internos de las entidades financieras.

De todos modos, todavía queda mucho por hacer en el tema de homogeneizar las actividades de regulación y supervisión.

#### 4.2.2. Fallos de mercado

Cuando alguna de las condiciones para que exista competencia financiera no se cumple, el mercado falla y los recursos no se asignan de forma eficiente, en estos casos la regulación interviene para solventar los fallos de mercado.

La asimetría de información es el principal fallo de mercado que afecta a los mercados financieros, porque provoca que una de las partes involucradas tenga mayor información que la otra, con lo que la que dispone de menos información incurra en una selección adversa o en riesgo moral.

- En el caso de la selección adversa, al realizar una transacción que no maximiza el nivel de utilidad de los agentes económico
- En el caso del riesgo moral, cuando la información que perciben los agentes económicos es incorrecta o falsa.

Paralelamente, la asimetría de información lleva consigo que el mercado falle al no funcionar correctamente el mecanismo de precios.

Por lo tanto, la regulación obliga a las entidades reguladas a divulgar información al mercado para que los agentes económicos dispongan de información a la hora de realizar las transacciones de manera eficiente; además, la supervisión de la información por los reguladores confirmará la veracidad de la información.

#### 4.2.3. Transparencia

En este apartado destaca el tercer pilar de los acuerdos de capital de Basilea “Disciplina de mercado”, ya que será en este pilar en el que se exige que las entidades reguladas divulguen información al mercado. Podría existir la posibilidad de que las entidades divulgaran información de forma voluntaria, pero esta se publicaría en distintos momentos, por lo que no tendría valor comparativo con la información publicada por el resto de entidades, bien porque las condiciones del mercado no son las mismas, algunos inversores podrían anticiparse o la información no se publique de la misma manera. Además, en este caso las empresas sólo publicarían la información que le resultara beneficiosa y atrajera a los inversores a su empresa, es decir, se trataría de información incompleta, no cabe duda de que si ésta perjudicara a la entidad e incurriera en costes, desincentivaría a la hora de informar.

Tal y como se puede leer en el documento divulgado por el Comité de Basilea sobre la mejora de la transparencia bancaria *“La disciplina de mercado, sin embargo, solamente puede funcionar si los participantes de mercado tienen acceso a*



*información confiable y oportuna que les permita evaluar las actividades de los bancos y de los riesgos inherentes en esas actividades. Una divulgación pública mejorada fortalece la capacidad de los participantes de mercado y promueve prácticas bancarias sólidas y sanas.”*

La divulgación de la información también permite reconocer a las entidades con mayor riesgo sistémico, es decir, a las entidades más vulnerables en este sentido y limitar así los efectos sistémicos.

La disciplina de mercado ayuda también a que los bancos se esfuercen en realizar una gestión prudente y eficiente, se crea por tanto un incentivo para mantener una sólida gestión del riesgo y mejorar el control interno.

En definitiva, la transparencia es positiva para la estabilidad financiera, en cuanto que permite anticiparse a los problemas de mercado y que éste funcione de manera más rápida y efectiva. Los problemas de mercado serán menos graves, porque el mercado está informado constantemente, y las reacciones serán más livianas.

#### 4.2.4. Riesgo sistémico

El riesgo sistémico ha tenido cada vez mayor protagonismo en la economía desde que estallara la actual crisis. Hasta el momento, los fundamentos más relevantes eran el excesivo apalancamiento o el incremento del riesgo en las inversiones,... es decir, la regulación y la supervisión bancarias microprudenciales.

Este aspecto se tiene más en cuenta a partir de Basilea III, al no ceñirse únicamente la regulación a una supervisión a nivel micro, como estaban las entidades reguladas acostumbradas, sino que se amplía con una gestión macroprudencial. Esta ampliación se realiza precisamente para evitar, o por lo menos reducir, el riesgo sistémico.

La crisis puso de relieve el hecho de que una empresa es demasiado grande y compleja para quebrar; crisis la cual comenzó con las hipotecas de alto riesgo y se propagó a distintos sectores y mercados, llegando incluso a afectar a los mercados de deuda soberana. La desconfianza de los mercados y el efecto contagio profundizó la crisis.

Por tanto, con los nuevos acuerdos de capital se persigue evitar este riesgo mediante:

- Implementación de colchones de capital anticíclico, que no es más que capital ordinario disponible para situaciones en las que el crecimiento del crédito acumule demasiado riesgo sistémico
- SIFI (Instituciones financieras de importancia sistémica) que pretenden mejorar el marco prudencial de las entidades para reducir la probabilidad de quiebras o para evitar la necesidad de inyectar dinero público en ellas.

Como conclusión, debemos destacar que últimamente la tendencia es la de mayor complejidad y menor comparabilidad, aunque se espera que en un futuro esta tendencia se pueda revertir para hacer la información más comparable y más sencilla, sobre todo en lo que se refiere a los procesos de modelización sin afectar a la eficiencia de los resultados de estos modelos.

En lo referente a los riesgos sistémicos y la prociclicidad, actualmente se ha dado un paso adelante en el nuevo acuerdo de capital (Basilea III).

En lo referente a los fallos de mercado y la transparencia, los reguladores y supervisores continúan trabajando para poder hacer cada vez más frente a problemas como la teoría de agencia; autores como Levine (citado con anterioridad) aconsejan una entidad independiente llamada Sentinel que siempre actúe en favor del interés público.

## **5. LOS ACUERDOS DE CAPITAL: BASILEA**

Los acuerdos de capital son una serie de recomendaciones elaboradas por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea con el objetivo de establecer un capital mínimo para las entidades en base al riesgo al que se enfrentan. Este documento carece de poder normativo, con lo que las entidades de los distintos países no tienen obligación alguna en torno a si seguir estas recomendaciones o no; sin embargo, son los Bancos Centrales los que incluyen estas recomendaciones en la normativa de cada país.

El Comité de Basilea tiene su origen tras comenzar la crisis de 1974 en Alemania, crisis que casi provoca el colapso del sistema de pagos alemán y el norteamericano; con el cierre de Bankhaus Herstatt, la pérdida de numerosas operaciones perjudicó a otras instituciones, como era el caso de Chase Manhattan de Nueva York. Por tanto, en 1974 los presidentes de los Bancos Centrales del G-10 con el objetivo de devolver la estabilidad del sistema financiero internacional y la confianza al mercado envían un comunicado a tal efecto, además de crear un comité con el fin de desarrollar principios y reglas en materia de regulación y supervisión de los mercados financieros internacionales; todo ello con el firme propósito de que en el futuro no vuelvan a sufrir crisis como la sufrida en el 1974.

A partir de 1974, el Comité de Basilea publica varios documentos con el fin de lograr una cooperación internacional y realizar actividades de supervisión. En Septiembre de 1975 con el “Concordato” que establece las directrices para afianzar la cooperación entre autoridades y responsabilidades de los supervisores. Tras el fracaso de dicho “Concordato” y hasta 1984 se sigue tratando el tema de la supervisión consolidada, destacan en Octubre de 1978 el documento “Consolidación de los balances de los bancos: inclusión de los activos de riesgo como un método para la supervisión de la solvencia bancaria” o en 1979 el llamado “Supervisión Consolidada de las actividades internacionales de los bancos”.

Sin embargo, tras estos documentos y con el estallido de la crisis de la deuda externa, el Comité de Basilea decide centrar sus esfuerzos en el control del riesgo inherente a las operaciones de crédito y a su exposición. En Marzo de 1982, sale a la luz “Administración de los préstamos internacionales de los Bancos: análisis del riesgo país, exposición, medición y control” que sugería el seguimiento de las operaciones

activas de crédito internacional para analizar el riesgo país y el tamaño de la exposición al riesgo. El Comité emite en Diciembre de 1987 el escrito “Propuestas para la convergencia internacional sobre estándares para la medición del capital” en el que se establecen las herramientas para el cálculo del capital mínimo requerido a cubrir y medir los riesgos de las operaciones de crédito internacional, este documento se convertirá en la antesala de los acuerdos de capital conocidos como Basilea.

## **5.1. Basilea I**

El Comité de Basilea emite en 1988 un documento consultivo con las propuestas y recomendaciones para la adecuación del capital de los bancos internacionales, en un principio se emite con la convicción de que únicamente se van a poner en marcha estas recomendaciones en los 10 países que conforman el Comité, pero poco a poco los distintos países fueron implementando estas normas en sus sistemas financieros a través de sus normativas nacionales, convirtiéndose así en un estándar regulatorio a nivel mundial. El objetivo que buscaba el G-10 no era otro que reforzar la solidez y buscar la estabilidad financiera, además de procurar disminuir las diferencias competitivas entre los diferentes países.

Por tanto, estas propuestas se centran tanto en la dotación de capital regulatorio como en los requerimientos de capital regulatorio mínimo de los bancos, es decir, se crean unas herramientas para la medición del riesgo de crédito de las operaciones activas de los bancos y el capital mínimo requerido para cubrir las contingencias de estas carteras crediticias.

### **5.1.1. Dotación de capital regulatorio**

Atendiendo a los niveles de capital regulatorio, podemos tener:

- Capital básico o Core capital que está formado por las acciones emitidas y las reservas declaradas
- Nivel 1 de capital regulatorio o “Tier 1 capital” que está formado por el Core capital más las participaciones preferentes.

- Nivel 2 de capital regulatorio o “Tier 2 capital” que está formado por las reservas no declaradas, reservas de revalorización de activos, provisiones generales por riesgo de crédito, deuda subordinada y otros instrumentos híbridos de deuda/capital.

Estos niveles de capital están sujetos a unos determinados límites, que son:

1. Capital Tier 1  $\geq$  Capital Tier 2
2. Deuda Subordinada Tier 2  $\leq$  50% Capital Tier 1
3. Otros instrumentos híbridos de deuda/Capital Tier 2  $\leq$  15% Capital Tier 1
4. Provisiones generales Tier 2  $\leq$  1.25% Activos ponderados por riesgo de crédito

#### 5.1.2. Requerimientos mínimos de capital

Se estableció un coeficiente de capital mínimo para los requerimientos de capital por riesgo de crédito a partir de los estados financieros consolidados de la entidad, el capital mínimo está compuesto por la suma del capital de nivel 1 (Tier 1) y el capital complementario (Tier 2). Este coeficiente, conocido como “ratio Cooke” nombre que recibe de Peter Cooke quien tiene el honor de ser el primer presidente del Comité de Basilea, se fijó en un 8% y se obtiene de la siguiente manera:

**Gráfico 3:** Coeficiente para el cálculo de los requerimientos de capital según Basilea I

$$\frac{\textit{Capital regulatorio}}{\textit{Activos ponderados por riesgo de crédito}} \geq 8\%$$

Hay que destacar que los activos ponderados por riesgo de crédito hacen referencia tanto a los registrados en el balance como a los de fuera de balance.

Para conocer los requerimientos mínimos de capital regulatorio que necesita un determinado banco se tiene:

$$Cm = 8\% * APRC$$

Dónde:

Cm es el requerimiento mínimo de capital

APRC son los Activos ponderados por riesgo de crédito

Tras este documento en abril de 1995, el Comité de Basilea emitió una serie de propuestas con el objetivo de incorporar novedades y modificar algunos aspectos de Basilea I, llamada Enmienda de 1996, como son:

- a) Implementación de los estándares de capital para el riesgo de mercado, con el fin de cubrir los riesgos de precio a que están expuestos los bancos, en gran medida debido a la cartera de valores. El objetivo es mejorar la suficiencia de capital y una mejor evaluación de los riesgos.
- b) Utilización de modelos internos para medir el riesgo de mercado además del modelo estandarizado con lo que, tal y como destaca la enmienda *“El cambio más significativo de la propuesta de 1995 es que los bancos tendrán más flexibilidad en la especificación de los parámetros del modelo, incluyendo la posibilidad de reconocimiento de los efectos de la correlación en las principales categorías de factores de riesgo”*
- c) Se incluye un Nivel 3 de capital regulatorio o “Tier 3 capital”, que está formado por instrumentos de deuda subordinada con un vencimiento original de al menos dos años y un límite de un 250% de los requerimientos de capital por riesgo de mercado imputables en Nivel 1 para cubrir el riesgo de mercado. Hay que señalar, que se podrá incluir la deuda subordinada a corto plazo en el capital de Nivel 3, cuando ésta se pueda convertir en capital permanente de la entidad y pueda absorber, en casos de insolvencia, pérdidas.

Hay que añadir en lo referente a la gestión de riesgos, la utilización de modelos internos para el riesgo de mercado lleva a que en el cálculo de los requerimientos de capital se mezclen estos modelos con modelos y métodos de medidas estandarizadas, por tanto, estos modelos mixtos estarán sujetos a la aprobación del supervisor. Hay que destacar, que no se permite revertir al enfoque estandarizado cuando se haya adoptado un modelo interno. En futuras propuestas se espera una metodología razonable para medir el riesgo de crédito a partir de modelos internos, los cuales suponen una significativa innovación en los métodos de supervisión.

El ratio de capital mínimo se mantiene en el 8%. El coeficiente de capital y los requerimientos mínimos, con las modificaciones reflejadas en la enmienda, pasan a calcularse de la siguiente manera:

**Gráfico 4:** Coeficiente requerimientos mínimos de capital tras enmienda de 1996

$$\frac{\text{Capital regulatorio}}{(APRC + 12,5 * RM)} = \frac{\text{Capital regulatorio}}{(APRC + APRM)} \geq 8\%$$

$$Cm = (8\% * APRC + APRM)$$

Dónde:

$Cm$  es el requerimiento mínimo de capital

$APRC$  son los Activos ponderados por riesgo de crédito

$APRM$  son los Activos ponderados por riesgo de mercado

$RM$  es el requerimiento de capital por riesgo de mercado

## 5.2. Basilea II

En 1999, varias razones sostienen el proceso de revisión de los modelos anteriores como eran las dificultades al crédito que surgieron a raíz de los exigentes requisitos de capital o la idea de que la regulación distorsiona la asignación eficiente de recursos al no coincidir el capital regulatorio con el capital económico. Otras de las críticas era la

falta de sensibilidad al riesgo, en cuanto que se reduce el capital requerido y no se reduce el riesgo asumido, causando lo que se conoce por arbitraje de capital regulatorio y que puede entre otras cosas: tergiversar la toma de decisiones la ausencia de conceptos como control interno o disciplina de mercado, adaptar el modelo de riesgos a las nuevas problemáticas bancarias para ampliar los riesgos cubiertos con capital,...

En junio de 1999 se publica el primer documento consultivo (CP1) con los objetivos del nuevo Acuerdo, entre los que se encuentra, por ejemplo, acercar el capital regulatorio y el económico o que los bancos puedan desarrollar modelos internos para el tratamiento de riesgos. El CP1 no fue el único documento consultivo publicado antes del acuerdo definitivo, en enero de 2001 se publica el CP2 y en abril de 2003 el CP3.

Por tanto, en junio de 2004 se produce la publicación definitiva de Basilea II. Para facilitar su puesta en marcha, se crea el Grupo de Implementación del Acuerdo (AIG), se prevén tres años para la implementación del Acuerdo. Este nuevo acuerdo se estructura en tres pilares (Requisitos de capital mínimos, Proceso de supervisión bancaria y Disciplina de mercado) a diferencia de Basilea I que sólo trataba lo que concierne a los requisitos de capital; es por ello que ahora existe una mayor sensibilidad al riesgo, modificando sustancialmente el tratamiento del riesgo de crédito y añadiendo el riesgo operativo, esta sensibilidad al riesgo incrementa la importancia de tener un proceso de supervisión bancaria y una disciplina de mercado para que los bancos puedan utilizar sus propios modelos de evaluación de riesgos.

Basilea II está compuesto de:

- Pilar 1: Requisitos de capital mínimos
  - Riesgo de crédito
  - Riesgo de mercado
  - Riesgo operacional
- Pilar 2: Proceso de supervisión bancaria: principios básicos para un proceso eficaz de supervisión
- Pilar 3: Disciplina de mercado: divulgación de información



### 5.2.1. Pilar 1: Requisitos de capital mínimos

En este pilar los riesgos asumidos se corresponden a diferencia de los acuerdos anteriores con una metodología diferente para el riesgo de crédito y la inclusión del riesgo operativo. Este ratio “ratio McDonough” sustituye al “ratio Cooke” vigente hasta el momento y debe su nombre a William McDonough, presidente del Comité de Basilea en el momento de la integración del Acuerdo. El coeficiente de capital mínimo continúa siendo del 8%

**Gráfico 5:** Cálculo requisitos mínimos de capital según Basilea II

$$\frac{\text{Capital regulatorio}}{R. \text{ crédito} + 12,5(R. \text{ mercado} + R. \text{ operacional})} \geq 8\%$$

$$Cm = (8\% * R. \text{ crédito} + R. \text{ mercado} + R. \text{ operacional})$$

#### 5.2.1.1. Riesgo de crédito

Para el riesgo de crédito se han decantado por dos métodos diferentes, como son el método estándar y el método basado en calificaciones internas (IRB), que a su vez se divide en Básico (FIRB) y Avanzado (AIRB)

##### 5.2.1.1.1. Método estándar

Es el método que ya se usaba con anterioridad, en el que se asignan una serie de ponderaciones fijas de riesgo según la categoría (Tabla 1) para los activos y operaciones de balance y fuera de balance por parte de una institución de calificación externa (ECAI) u organismos de crédito a la exportación (ECA) que autorice el supervisor, a diferencia del acuerdo anterior que las ponderaciones las dictaba el regulador.

**Tabla 1:** Ponderaciones Método estándar para el Riesgo de Crédito

	AAA a AA-	A+ a A-	BBB+ a BBB-	BB+ a BB-	B+ a B-	Por debajo de B-	No clasificados
Soberano(1)	0%	20%	50%	100%	100%	150%	100%
Calificación riesgo ECA (2)	1	2	3	4	5	6	7
Ponderación del riesgo	0%	20%	50%	100%	100%	100%	150%
Gobiernos regionales y autoridades locales Empresas públicas. Compañías de valores	Mismo tratamiento que las entidades de crédito(3)						
Bancos(4)							
Opción 1	20%	50%	100%	100%	100%	150%	100%
Opción 2 (5)	20%	50%	50%	50%	50%	150%	50%
Empresas	20%	50%	100%	100%	150%	150%	100%(6)

**Fuente:** Evolución del proceso de regulación bancaria hasta Basilea-2: Origen, características y posibles efectos

#### 5.2.1.1.2. Método basado en calificaciones internas (IRB)

La exigencia de capital mínimo se calcula con la ayuda de cuatro variables (PD, LGD, EAD y M) que están determinadas por las evaluaciones internas estimadas para los principales factores de riesgo de los bancos.

- Probabilidad de incumplimiento (PD): probabilidad de que el deudor de un crédito incumpla la obligación de pago en un determinado plazo.
- Pérdida en caso de incumplimiento (LGD): proporción de la exposición que se perdería en caso de incumplimiento.
- Exposición al incumplimiento (EAD): corresponde al total que debe el deudor al banco
- Vencimiento efectivo (M): plazo restante de una exposición para el vencimiento económico del crédito
- Enfoque IRB Básico: 2,5 años
- Enfoque IRB Avanzado: entre 1 y 5 años

Sin embargo, los bancos no calculan todos los elementos necesarios para determinar el capital mínimo sino que existen elementos que les son dados. En la

siguiente tabla se puede apreciar la diferencia entre utilizar el enfoque Básico o el Avanzado en lo referente a los indicadores cuantitativos.

**Tabla 2:** Combinaciones posibles en la aplicación del método IRB

INDICADORES CUANTITATIVOS	IRB BASICO	IRB AVANZADO
Probabilidad de incumplimiento (PD)	Entidad	Entidad
Pérdida en caso de incumplimiento (LGD)	Supervisor	Entidad
Exposición al incumplimiento (EAD)	Supervisor	Entidad
Vencimiento efectivo (M)	Supervisor	Entidad

**Fuente:** Basilea II: Hacia un nuevo esquema de medición de riesgos

En este modelo se combinan tanto las fórmulas específicas por el Comité de Basilea basadas en modernas técnicas de gestión del riesgo y los indicadores cuantitativos vistos anteriormente proporcionados por los bancos. Se deberá estimar de forma razonable la pérdida esperada, que se cubrirán con provisiones, y la pérdida inesperada, que se cubrirá con capital.

$$P\acute{e}rdida\ esperada = PD * LGD * EAD$$

Hay que destacar que, salvo circunstancias extraordinarias, cuando un banco opta por utilizar el método IRB, éste debe aplicarlo a todo el grupo bancario y además; no se permite el retorno voluntario al método estándar, ni si se utilizase el IRB Avanzado, al IRB Básico.

#### 5.2.1.2. Riesgo de mercado

En lo referente al riesgo de mercado no hay modificaciones en los métodos con respeto a los acuerdos anteriores. En el método básico se continua utilizando el cuadro de vencimientos mientras que en los modelos internos se puede seguir optando por el “valor en riesgo” (VaR).

### 5.2.1.3. Riesgo operacional

En cuanto al riesgo operativo, en Basilea II será la primera vez que se tenga en cuenta este tipo de riesgo y que por tanto se comience a hablar de él, al igual que pasa con el riesgo de crédito y de mercado se definen unos modelos para ajustar más la exigencia de capital mínimo para éste.

Para el cálculo del capital necesario se puede optar por tres alternativas como son:

#### 5.2.1.3.1. Método del Indicador Básico

En el cual el riesgo operativo se cubre con el capital resultante de multiplicar los ingresos brutos promedio de los tres últimos años con un porcentaje fijo definido por el Comité de Basilea denominado alfa  $\alpha$ .

$$K_{BIA} = GI * \alpha$$

Dónde:

$K_{BIA}$  = en el Método del Indicador Básico el requerimiento de capital

GI = ingresos brutos de promedio de los últimos tres años

$\alpha = 15\%$

#### 5.2.1.3.2. Método Estándar

En este caso el requerimiento de capital se obtiene a partir de un factor denominado beta  $\beta$  y el ingreso bruto.  $\beta$  representa aproximadamente la relación existente entre el historial de pérdidas por riesgo operativo y los ingresos brutos generados a nivel agregado, se determinan ocho líneas de negocio, en las que cada línea representa una serie de actividades bancarias a la que se le asigna un determinado factor  $\beta$  (Tabla 3). Por lo tanto, para calcular el requerimiento se sumarán los valores de cada línea de negocio.

$$K_{TSA} = \Sigma(GI_{1-B} * \beta_{1-B})$$

Dónde:

$K_{TSA}$  = en el Método Estándar el requerimiento de capital

$GI_{1-B}$  = ingresos brutos de promedio de los últimos tres años por línea de negocio

$\beta_{1-B}$  = parámetros por línea de negocio definidos por el Comité de Basilea.

**Tabla 3:** Ponderadores por línea de negocio en el método estándar

LINEA DE NEGOCIO	FACTOR
Finanzas corporativas	18%
Negociación y ventas	18%
Banca minorista	12%
Banca comercial	15%
Liquidación y pagos	18%
Servicios de agencia	15%
Administración de activos	12%
Intermediación minorista	12%

Fuente: Basilea II: Hacia un nuevo esquema de medición de riesgos

#### 5.2.1.3.3. Método de Medición Avanzada (AMA)

Los requerimientos de capital se calculan a partir de indicadores cualitativos y cuantitativos determinados por la entidad, a través de un sistema de estimación del riesgo operativo propio. Para poder utilizarlo debe cumplir unos requisitos y necesita la autorización del supervisor para poder implementarlo.

Hay que destacar, que igual que pasa a la hora de optar por un método u otro en el riesgo de crédito, si la entidad opta por utilizar un método más complejo después no puede volver a un método más simple.

### 5.2.2. Pilar 2: Proceso de supervisión bancaria

Este pilar a diferencia del pilar I se incorpora en Basilea II con el objetivo de realizar un control más exhaustivo de riesgos a las entidades. Los supervisores deben garantizar que los modelos utilizados para el cálculo de las exigencias de capital son los adecuados a los elementos de riesgos existentes, además de incitar el desarrollo y uso de mejores técnicas de gestión de riesgos.

Para llevar a cabo esta supervisión se han identificado cuatro principios básicos para un proceso eficaz de supervisión, principios que en un primer momento se vieron reflejados en los “Principios básicos para una supervisión bancaria eficaz” en 1997 y que textualmente dicen...

#### Principio 1

*“Los bancos deberían contar con un proceso para evaluar la suficiencia de capital total en función de su perfil de riesgo y con una estrategia de mantenimiento de su nivel de capital.”*

Los supervisores deben certificar que el cálculo de los requerimientos de capital realizado se corresponde con el perfil general de riesgos de la entidad.

#### Principio 2

*“Los supervisores deberían examinar las estrategias y evaluaciones internas de la suficiencia de capital de los bancos así como la capacidad de estos para vigilar y garantizar su propio cumplimiento de los coeficientes de capital regulador. Las autoridades supervisoras deberán intervenir cuando no queden satisfechas con el resultado de este proceso.”*

Los supervisores deben examinar de forma continuada que el modelo utilizado para determinar la suficiencia de capital es correcto y que además se cumple, si esto no fuera así, deberán tomar medidas al respecto.

#### Principio 3

*“Los supervisores deberían tener expectativas de que los bancos operen por encima de los coeficientes de capital requerido y deberían tener la capacidad de exigirles que mantengan capital por encima del mínimo”*

Los supervisores velarán porque los bancos operen por encima del margen mínimo del capital que determina el Pilar I y aconsejar que al margen mínimo se le sume un margen adicional para hacer frente a cualquier desviación o eventualidad que pueda surgir.

#### Principio 4

*“Los supervisores deberían intervenir con prontitud a fin de evitar que el capital descienda por debajo de los niveles mínimos requeridos para cubrir las características de riesgo de cada banco en particular. Asimismo, deberían exigir la inmediata adopción de medidas correctivas si el capital no se mantiene en el nivel requerido o no se restaura a ese nivel.”*

Los supervisores obligarán, en caso de incumplimiento en las exigencias de capital, a los bancos a restablecer la suficiencia de capital obteniendo capital adicional, limitando el pago de dividendos mientras,... en definitiva aplicando un plan efectivo utilizando los instrumentos que mejor se adapten a sus circunstancias. Además, los supervisores intensificarán la supervisión de dichos bancos.

Además, se espera que a través de este pilar se recojan otros tipos de riesgo como pueden ser el riesgo de tipo de interés de la cartera de inversión, el riesgo estratégico,... y no sólo se tratan otros riesgos sino que en lo referente a los riesgos que se tratan en el Pilar 1, los supervisores prestan asistencia a los bancos o verifican las exposiciones de titulización.

#### 5.2.3. Pilar 3: Disciplina de mercado

Al igual que ocurre con el Pilar 2, este pilar se introduce en Basilea II para defender la creciente transparencia de los bancos.

Por lo tanto, los bancos deberán publicar información relevante y oportuna para una disciplina de mercado efectiva, encaminada a difundir al mercado más información sobre riesgos bancarios de forma fiable y comparable, permitiendo que el mercado evalúe su perfil de riesgos y su nivel de capitalización. La comparabilidad de la

información se consigue a través de la homogeneización de los estándares informativos, para lo que se requiere una armonización contable a nivel internacional.

La divulgación de información obliga a las entidades de crédito a hacer pública cierta información, información que probablemente no harían pública de forma voluntaria al ser reticentes a facilitar información a los competidores. La divulgación será anual para aspectos cualitativos, semestral con carácter general y trimestral para bancos internacionalmente activos respecto al coeficiente de suficiencia de capital.

**Tabla 4:** Frecuencia establecida para la publicación de la información

TIPO DE INFORMACIÓN	FRECUENCIA
General	Semestral
Información cualitativa sobre políticas de gestión de riesgos	Anual
Indicadores de suficiencia de capital y sus componentes (para grandes bancos internacionalmente activos)	Trimestral
Información de exposiciones a riesgo propensa a cambiar con rapidez	Trimestral

**Fuente:** Basilea II: Hacia un nuevo esquema de medición de riesgos

### 5.3. Basilea III

El Nuevo Acuerdo de Capital comienza a tomar forma en septiembre de 2010, cuando una serie de expertos se reúnen tras el estallido de la actual crisis financiera, con el fin de estudiar los motivos que desembocaron en esta crisis y poder así elaborar propuestas que permitan restablecer la estabilidad financiera y evitar que se vuelva a repetir esta situación.

Esta crisis ha provocado una caída enorme del crédito, una desconfianza generalizada en los mercados financieros y el estallido de la burbuja inmobiliaria, lo que desencadena en una creciente destrucción de empleo y en el quiebre de numerosas empresas (medianas y pequeñas empresas principalmente).

Por tanto, esta crisis ha evidenciado que la gestión del riesgo por parte de las entidades crediticias no había sido la correcta y que los balances de los bancos tenían multitud de productos complejos. El desplome de las carteras de negociación y de crédito de los bancos ha llevado a la economía a estancarse hasta el punto, que la falta de liquidez en el sistema financiero propinó importantes problemas de insolvencia a



diversas entidades, las cuales han tenido que ser reflatadas con ayudas públicas para evitar su inminente desaparición; y lo más importante, con ello evitar la posibilidad de que se produjera un efecto contagio que perjudicara al resto de entidades y a la economía.

En resumen, el objetivo primordial de las reformas de Basilea III son reforzar el sistema bancario para hacerlo más resistente a las perturbaciones del mercado, reduciendo así el riesgo de contagio.

Basilea III entra en vigor en enero de 2013 pero no será hasta 2019 cuando éste se implante completamente, para ello se diseñó un calendario de transición en donde se muestra esta implantación progresiva.

A continuación desgranaremos este Nuevo Acuerdo, Basilea III, mostrando tanto los cambios como las novedades que el Comité de Basilea ha visto oportuno realizar para conseguir un sistema financiero más fuerte, más transparente y un menor efecto contagio, reforzando la regulación micro y macroprudencial del sistema.

#### 5.3.1. Cambios que presenta BIS III con respecto a BIS II

En primer lugar, vamos a centrarnos en las modificaciones que se presentan en Basilea III. Para ello, iremos tratando punto por punto todos los puntos que en su día fueron tratados por Basilea II pero que con el paso del tiempo se ha demostrado que no son lo efectivos que se esperaba y por tanto deben reformularse o simplemente esperan ser mejorados.

- Ratio de capital mayor y de más calidad
- Capacidad adicional de absorción de pérdidas
- Mayor análisis de las titulizaciones
- Tratamiento cartera de negociación
- Tratamiento Riesgo crédito de contraparte

#### 5.3.1.1. Ratio de capital mayor y de más calidad

La llegada de la crisis financiera de 2007 puso de manifiesto que tanto las exigencias de capital como los métodos utilizados para la medición del riesgo no eran todo lo satisfactorias que se esperaba, tras las perturbaciones acontecidas en los mercados. Con todo esto, se ha comprobado que a pesar de las exigencias de capital a las que estaban sometidas las entidades financieras, éstas en épocas de recesión se ven envueltas en problemas de liquidez.

A tenor de todo esto, surge el concepto de prociclicidad, concepto que algunos autores como Caruana (2005) hace referencia comentando que *“No hay nada más procíclico que un banco mal administrado. Cuando la economía crece, aun los bancos mal administrados que tienen niveles inadecuados de capital y provisiones pueden expandir su negocio. Pero cuando la economía empeora, esos bancos tienen que modificar inmediatamente sus políticas crediticias para evitar la quiebra.”* o también Repullo y Suárez (2009) para los que *“Los nuevos requisitos podrían implicar un aumento sustancial de la prociclicidad inducida por la regulación del capital bancario. En concreto, a pesar de los bancos de tomar precauciones y mantener buffers más grandes durante las expansiones con el fin de tener una reserva de capital para el momento en que una recesión viene (y los requisitos de capital aumente), la llegada de las recesiones es normalmente asociada con una contracción del crédito de tamaño considerable, ya que los bancos de capital limitado es inducida a racionar el crédito a algunos de sus prestatarios dependientes.”*. Todo esto aviva el dilema de que en las épocas de bonanzas las reglas son demasiado laxas y sin embargo, en épocas de caída estas reglas son demasiado severas.

Hasta el momento Basilea II pecaba de acentuar los ciclos de auge y caída, al no tener en cuenta los aspectos prudenciales. Esto es así, porque las normas contables no reconocen la evolución del riesgo ni el aumento de provisiones en las épocas en las que las entidades crediticias otorgan mayor número de créditos, es decir, no tienen en cuenta las pérdidas prospectivas. Estas pérdidas en la crisis han ido comiéndose parte del capital de las entidades, mermando los ratios de capital.

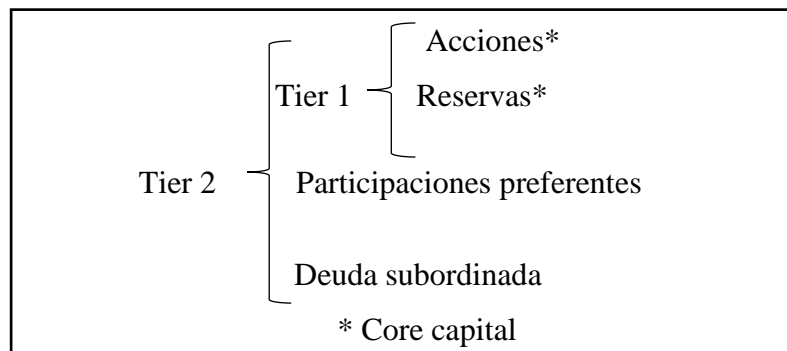
Por todo ello, con la llegada de Basilea III se espera mejorar los requerimientos de capital en cantidad y calidad, con el objetivo de generar un sistema financiero sólido y

estable de forma progresiva, para lo que se establece un calendario paulatino de ratios desde 2013 hasta el 2019.

En cuanto a la **calidad**, las exposiciones crediticias deben estar respaldadas por una base de capital de gran calidad.

- El capital de Nivel 1 deberá estar integrado por las acciones ordinarias y las reservas, al igual que ocurría en Basilea II. Sin embargo, las participaciones preferentes en sentido general, dejan de formar parte del Tier 1 en detrimento de los instrumentos subordinados que no tengan ni fecha de vencimiento ni incentivos para su amortización anticipada. Estos cambios se deben a que los elementos que componen Tier 1 se les exigirá que puedan absorber pérdidas cuando la entidad está en funcionamiento, es decir, que pueden ser cancelados o convertidos en capital ordinario cuando sin esta conversión la entidad no sea viable. Esto es debido a que esta parte del capital forma el capital puro, fondos que en escenarios de máxima tensión garantizan la viabilidad de la entidad.
- El capital de Nivel 2 se armoniza, admitiendo básicamente deuda subordinada inferior a 5 años y que deberá absorber las pérdidas cuando la entidad no es viable, es decir, estará formado por aquellos instrumentos que sean capaces de comportarse como capital una vez que la empresa no está en funcionamiento.
- El capital de Nivel 3 que se admitía en Basilea II para cubrir el riesgo de mercado, en Basilea III desaparece.

**Gráfico 6:** Recursos propios computables



Fuente: Elaboración propia

La conclusión que sacamos al ver la nueva composición del capital regulatorio es que muchos instrumentos híbridos no han sido suficientes durante la crisis para evitar la caída de entidades financieras de envergadura, por lo que, han sido eliminadas del capital regulatorio al no considerarse fondos capaces de absorber pérdidas.

En lo que respecta a la **cantidad**, se modifican los límites mínimos de los distintos niveles de capital y los ajustes regulatorios de la siguiente manera:

- El requerimiento de capital ordinario de Nivel 1 se eleva del 2% al 4.5%, aunque dicho requerimiento se implantará de forma gradual, con lo que el 1 de enero de 2013 se exigirá un 3,5% de capital ordinario de Nivel 1 en relación con sus activos ponderados por riesgo. Además, las deducciones exigidas se deducirán íntegramente del capital ordinario de Nivel 1, a diferencia de lo que ocurría antes cuando se repartían al 50% entre el Tier 1 y el Tier 2; existirá un período de transición, durante el cual el remanente no deducido continuará sujeto a los tratamientos nacionales existentes anteriormente.
- El requerimiento de capital de Nivel 1 asciende del 4% al 6%, exigiéndose el 1 de enero de 2013 el 4.5%.
- Sin embargo, el requerimiento de capital total seguirá siendo el 8%. Como se observa en el gráfico 8, el cociente no varía.

**Tabla 5:** Límites mínimos del capital regulatorio

	Capital ordinario tras deducciones	Nivel 1	Capital regulatorio
Requerimientos mínimos	4.5%	6%	8%
Colchón de conservación	2.5%		
Requerimiento mínimo + colchón conservación	7%	8.5%	10.5%
Rango del colchón anticíclico	0-2.5%		

Fuente: Elaboración propia

Tal y como nos muestra la tabla, con el objetivo de solucionar los problemas de liquidez que los bancos han sufrido durante la crisis, a pesar de mantener niveles elevados de capital, se han creado unos colchones que incrementan el capital y mantienen unos estándares de liquidez para ayudar al equilibrio del sector bancario y al control de la liquidez, a los cuales se hará mención más adelante.

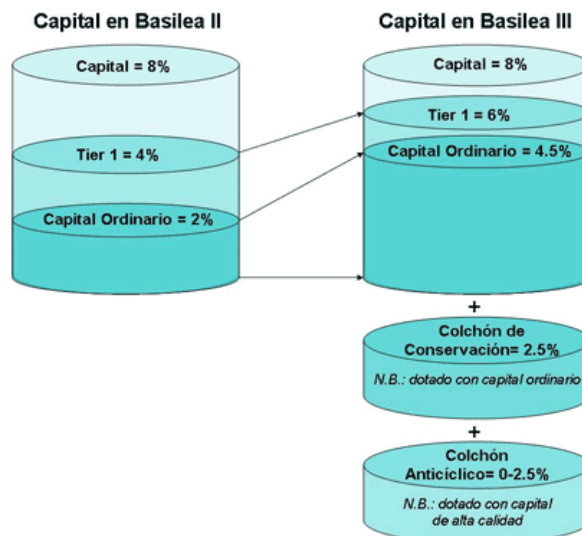
**Gráfico 7:** Cálculo requisitos mínimos de capital según Basilea III

$$\frac{\text{Capital regulatorio}}{R.\text{crédito} + 12,5(R.\text{mercado} + R.\text{operacional})} \geq 8\%$$

Fuente: Elaboración propia

A continuación se puede observar un gráfico muy ilustrativo sobre las diferencias existentes entre Basilea II y Basilea III en lo referente a la cantidad de capital.

**Gráfico 8:** Nuevas exigencias de capital



Fuente: <http://corredorfinanciero.blogspot.com.es/2011/02/basilea-iii.html>

### 5.3.1.2. Capacidad adicional de absorción de pérdidas

Otro de los cambios de Basilea III se centra en aumentar la capacidad de absorción de pérdidas de las entidades de crédito con el objetivo de reducir o evitar que los problemas, o directamente la quiebra, de una entidad que forme parte de las instituciones financieras de importancia sistémica mundial (G-SIFI) se propague al sistema financiero y amenace la estabilidad financiera. Para ello, el Comité de Basilea adopta una serie de medidas complementarias a las del Consejo de Estabilidad Financiera (FSB), en las que se exige una capacidad adicional de absorción de pérdidas a las instituciones consideradas de riesgo sistémico, conocidas como G-SIB, mientras están en funcionamiento, para reducir las probabilidades de quiebra.

El Comité de Basilea selecciona una serie de indicadores que divide en 5 categorías para calcular el requerimiento de absorción de pérdidas adicional, estas categorías miden el impacto que una entidad puede provocar no sólo en el sistema financiero sino en la economía en su conjunto si ésta llegara a quebrar; esto significa por tanto, que el Comité no cree que la probabilidad de quiebra de una entidad explique la importancia sistémica mundial como sí lo hace el impacto. Los indicadores que utilizan son los siguientes:

- Tamaño
- Actividad interjurisdiccional (grado de globalización)
- Interconexión
- Sustituibilidad/infraestructura financiera
- Complejidad

Cada categoría tendrá una ponderación del 20% y los indicadores de cada categoría se equiponderaran, con lo que la ponderación queda de la siguiente manera:

**Tabla 6: Método de medición basado en indicadores**

Categoría (ponderación)	Indicador individual	Ponderación del indicador
Actividad interjurisdiccional (20%)	Activos interjurisdiccionales	10%
	Pasivos interjurisdiccionales	10%
Tamaño (20%)	Exposición total, a efectos del coeficiente de apalancamiento de Basilea III	20%
Interconexión (20%)	Activos dentro del sistema financiero	6,67%
	Pasivos dentro del sistema financiero	6,67%
	Coeficiente de financiación mayorista	6,67%
Sustituibilidad / infraestructura financiera (20%)	Activos en custodia	6,67%
	Pagos liquidados y compensados a través de sistemas de pagos	6,67%
	Importe de las operaciones suscritas en los mercados de deuda y de capital	6,67%
Complejidad (20%)	Valor nocional de derivados OTC	6,67%
	Activos de Nivel 3	6,67%
	Valor de activos mantenidos con fines de negociación y disponibles para su venta	6,67%

**Fuente:** Comité de Supervisión Bancaria de Basilea

La puntuación total se obtendrá de la suma de todas las puntuaciones ponderadas; en función de la puntuación obtenida, se clasificarán las instituciones de importancia sistémica mundial (G-SIB) en los distintos tramos, añadiéndose un tramo vacío en la parte superior para disuadir a los bancos de ganar importancia sistémica.

El Comité de Basilea establece un centro de datos de recopilación, análisis y almacenamiento de datos para el cálculo de estos requerimientos a través de los indicadores anteriormente descritos. El Comité de Basilea publica las puntuaciones umbral que delimita cada tramo y los valores de la puntuación de corte. Además, para que se comprenda el nivel de absorción de pérdidas adicional exigidas a estas entidades por los bancos, reguladores y participantes en el mercado, se publican los denominadores utilizados para regularizar los valores de los indicadores y así conocer la manera en la que pueden influir en su calificación de importancia sistémica.

Basilea III establece que el requerimiento de absorción de pérdidas adicionales expuesto anteriormente se debe cubrir con Capital ordinario de Nivel 1, acordándose el 2,5% de los activos ponderados por riesgo para el tramo inmediatamente siguiente al tramo superior, el cual se encontrará vacío y para el que se establece un 3,5%. Sin embargo, para el tramo inferior se considera que la magnitud de la absorción de

pérdidas adicional debe ser del 1% de los activos ponderados por riesgo, con lo que los tramos quedarán de la siguiente manera:

- Tramo 5 de absorción de pérdidas adicional (vacío): 3,5 % de RWA
- Tramo 4 de absorción de pérdidas adicional: 2,5% de RWA
- Tramo 3 de absorción de pérdidas adicional: 2% de RWA
- Tramo 2 de absorción de pérdidas adicional: 1,5% de RWA
- Tramo 2 de absorción de pérdidas adicional: 1% de RWA

Hay que destacar que estos valores son requerimientos mínimos de absorción de pérdidas adicional y que por tanto, queda abierta la opción de que las autoridades nacionales decidan imponer mayores exigencias a sus bancos.

El capital ordinario de Nivel 1 se considera el componente de mayor calidad dentro de los recursos propios de un banco, gracias a la capacidad de la que dispone para absorben por completo las pérdidas mientras el banco es viable, es decir, está en funcionamiento. El motivo fundamental, viene dado en la Cumbre de Seúl de 2010 cuando se establece que el objetivo del requerimiento de absorción de pérdidas no es más que el de asegurar que los balances de las G-SIFI en funcionamiento tengan una mayor proporción de instrumentos que refuercen la resistencia de la institución. Esto supone que los instrumentos de capital y deuda que sólo absorben pérdidas cuando la empresa no es viable no son apropiados, ya que no pueden cumplir el objetivo de continuidad de la institución; mención aparte merece el capital contingente de alta activación (instrumentos diseñados para convertirse en capital ordinario cuando la empresa es todavía viable), capital que analizamos más en profundidad a continuación.

El capital contingente de funcionamiento de alta activación al igual que el capital ordinario de Nivel 1 tiene la capacidad de absorber pérdidas cuando la empresa es viable todavía; durante la crisis, tras la emisión de estos instrumentos en épocas de expansión, permite mediante la conversión de éstos absorber pérdidas; además en el momento de la emisión aumenta la liquidez del banco.



Por todo ello y a la vista de las ventajas e inconvenientes que se plantean a continuación, podemos concluir que los requerimientos adicionales de absorción de pérdidas únicamente se tienen que cumplir con Capital ordinario de Nivel 1.

- Ventajas: evitar problemas de agencia, disciplina del accionariado al no asumir un riesgo excesivo, disciplina del tenedor de capital contingente debido a la posible pérdida en el momento de la conversión, información de mercado a los supervisores sobre la situación de la empresa y eficiencia de costes al lograr un resultado similar al capital ordinario pero a menor coste.
- Inconvenientes: activación fallida debido a la incertidumbre sobre su funcionamiento en el punto de no viabilidad, eficiencia de costes puede indicar menor capacidad de absorción de pérdidas, complejidad por su evolución incierta al tratarse de un instrumento novedoso, “Espiral de la muerte” conocido por generar una presión bajista sobre la cotización de las acciones según se aproxima la conversión, señalización adversa a la hora de la conversión que provoque problemas de financiación y mine la confianza de los mercados y finalmente desincentivos al accionariado por la posibilidad de una dilución punitiva.

El requerimiento de absorción de pérdidas adicional se incorpora de forma gradual desde el 1 de enero de 2016 hasta su completa implementación el 1 de enero de 2019; estos requerimientos supondrán una ampliación del colchón de conservación de capital, el cual mantendrá sus cuatro bandas. En el caso de que se incumpla dicho requerimiento, se impondrá un plan de restauración del capital por parte del supervisor y que supondrá algunos límites así como otros acuerdos. Un G-SIB tendrá 12 meses para satisfacer el requerimiento adicional en caso de que se le exija un mayor requerimiento por asignación de un tramo superior, en el caso de que pasado el plazo no se satisfagan los requerimientos, se aplicará el dispositivo de retención de capital para el colchón ampliado de conservación de capital.

### 5.3.1.3. Mayor análisis de las titulaciones

Las titulaciones son transferencias o cesiones de carácter legal o económica a terceros de un conjunto de activos financieros que pasan de ser poco líquidos y de importes relativamente reducidos a ser instrumentos líquidos, negociables y de mayor importe, que normalmente realizan las entidades financieras por disponer de más activos financieros pero que puede realizar cualquier empresa. El fin de estas titulaciones puede ser tanto la captación de financiación (fin que buscan las entidades financieras españolas cuando realizan estas titulaciones) como la transferencia de riesgos. Pueden ser titulizados tanto activos presentes como futuros, e incluso pasivos financieros.

Este proceso se caracteriza porque la entidad originadora transforma un conjunto de activos en una serie de títulos que coloca en el mercado, a través de una sociedad tituladora que va emitiendo y colocando los títulos a los inversionistas. Esta sociedad tituladora se trata de una entidad de finalidad especial “SPV” fuera de balance y sin personalidad jurídica, que tendrá la calidad crediticia vinculada al riesgo de crédito de la cartera titulizada, cabe destacar que cada titulación supone un patrimonio separado de estas sociedades.

Las titulaciones se dividen en tradicionales y sintéticas dependiendo de si se transfiere o no la propiedad. Por lo tanto, en lo que se refiere a las tradicionales son las que se produce la venta o cesión plena de los activos a la sociedad tituladora; sin embargo, en las sintéticas no se transfiere la propiedad de la cartera sino que se recurre a derivados de crédito o garantías con los que se transfiere el riesgo de crédito de dichos activos pero no la propiedad que sigue siendo de la entidad originaria.

Las entidades españolas han utilizado las titulaciones para la captación de financiación mayormente, la Circular 4/2004 del Banco de España determinaba que estos activos no causaran baja del balance de las entidades ya que estas entidades retienen el tramo de primeras pérdidas con el objetivo de que la calificación de los tramos superiores sea mayor y la venta de los bonos de estos tramos sea más llamativos, destaca que los activos titulizados eran mayoritariamente de calidad elevada.

Las características que se deben considerar son que las titulaciones deben de tener al menos dos tramos “tranches” con diferentes exposiciones al riesgo, es decir, bonos senior y bonos junior, además deberán tener un orden de prelación a la hora de pagar a los inversionistas, los cuales harán frente al riesgo de crédito de los activos

subyacentes dependiendo de la categoría del bono adquirido (las agencias de rating otorgarán una calificación a cada tramo). El conjunto de tramos más habitual es el que se compone por el tramo senior, mezzanine o de primeras pérdidas.

Según se establece en Basilea II, cuando las titulaciones suponen una transferencia significativa del riesgo, deben cumplir las siguientes condiciones para poder excluirse a estos activos a la hora de calcular los requerimientos de capital:

- No mantener control directo o indirecto por parte de la entidad originadora de las exposiciones transferidas.
- La entidad originadora no tiene ninguna obligación de pago sobre los bonos del activo titulado.
- La entidad tituladora debe ser una SPV.
- Las opciones de recompra de los activos deben estar debidamente señaladas en la operación de titulación, conforme no se permite el restablecimiento del riesgo de crédito transferido.
- No existan impedimentos vinculados a la titulación que impidan la transferencia del riesgo de los activos titulados.

En el apartado referente a las “clean-up calls” o “calls”, matiza que éstas deben representar un porcentaje relativamente pequeño de la emisión global de valores respaldados por activos titulados.

Sin embargo, a partir de Basilea III se establece, con el objetivo de restablecer la confianza en el mercado de las titulaciones, que para que un banco pueda invertir en titulaciones, el 5% del riesgo de crédito de éstas debe ser retenido por la entidad originadora; esto provoca una mayor dificultad a la hora de dar de baja del balance a los activos titulados, además de suponer un mayor coste.

Las variables fundamentales utilizadas en el modelo de valoración de riesgo de crédito son:

- Probabilidad de impago: posibilidad de incumplimiento de las obligaciones contractuales

- Pérdidas por incumplimiento
- Correlación impagos de la cartera de activos titulizados.

En Basilea I no existía un tratamiento específico para las titulizaciones en materia de gestión del riesgo y las titulizaciones sintéticas ni siquiera se tenían en cuenta, sin embargo, en Basilea II sí que existe. Esto se entiende porque las titulizaciones a diferencia de los modelos de riesgo de crédito de los activos tradicionales modelizan el riesgo de crédito de una cartera formada por distintos activos y en el que coexisten distintos estratos, cada cual con un grado de participación en pérdidas.

En Basilea II las titulizaciones deben cumplir una serie de requisitos operacionales para que les sea permitido no computar los activos titulizados en los requerimientos de capital. Algunos de estos requisitos son:

- Debe existir una transferencia significativa del riesgo de crédito
- No disponer de un control efectivo de los activos, los cuales estarán legalmente aislados
- Debe constar de forma clara que los inversores sólo tienen derechos sobre los activos titulizados

En el caso de las titulizaciones sintéticas también se tendrá en cuenta que los colaterales y los garantes elegibles sean los permitidos para mitigar los riesgos.

Al igual que ocurre en Basilea II, en Basilea III se permiten el uso tanto del método estándar, basado en las calificaciones de las agencias de rating, como de los modelos internos (IRB), aunque en Basilea III se exigen mayores requerimientos de capital tras demostrarse una mayor exposición al riesgo sistémico y debido a su complejidad, al demostrarse con la crisis que este proceso fue una de las causas de las importantes pérdidas sufridas. Dentro de los modelos IRB coexisten tres metodologías como son el RBA (rating based approach), SF (supervisory formula approach) y el IAA (internal assessment approach)

Además, a diferencia de Basilea II, en Basilea III las titulizaciones y retitulizaciones incluidas en la cartera de negociación tendrán el mismo tratamiento en cuanto a requerimientos que los de la cartera de inversión.

### 5.3.1.3.1. Método estándar

En el caso del método estándar, los requerimientos de capital de los activos titulizados se calcularán aplicando una ponderación que vendrá determinada por la calificación crediticia de las ECAIs. En el caso de las posiciones fuera de balance se aplicará antes de la ponderación correspondiente un factor de conversión. Sin embargo, en Basilea III se exige que, independientemente de que exista una calificación crediticia externa, se realice un análisis más riguroso de las titulizaciones y retitulizaciones para tratar de reducir la excesiva confianza en los ratings externos.

Como se puede ver en el siguiente cuadro con las ponderaciones de las exposiciones de los bonos, los bonos que tienen una calificación de BB- o menor ponderan al 350%, a diferencia de las exposiciones empresariales que lo hacían al 100%, con el objetivo de que los bancos no inviertan en bonos de activos titulizados de alto riesgo. En el caso de que la calificación en vez de ser ponderada al 350%, tenga que ser deducida del capital, esto equivaldría en el caso de un coeficiente de solvencia del 8% a una ponderación del 1.250%. Existen excepciones a estas deducciones como son el look-through u otros tratamientos.

**Tabla 7:** Ponderaciones según método estándar

	RATING	BANCOS ORIGINADORES	BANCOS INVERSORES
Rating a largo plazo	AAA ~ AA-		20%
	A+ ~ A-		50%
	BBB+ ~ BBB-		100%
	BB+ ~ BB-	Deducción	350%
	Por debajo de BB-		Deducción
	Sin rating		Deducción
Rating a corto plazo	A-1/P-1		20%
	A-2/P-2		50%
	A-3/P-3		100%
	Otros rating		Deducción
	Sin rating		Deducción

Fuente: Banco de España

Sin embargo, se exige deducir el valor total de la mejora crediticia a los originadores y proveedores de liquidez, por tanto las exigencias de capital se calculan

considerando que los activos siguen en el balance; hay que destacar que los anticipos en efectivo no utilizados pueden tener que ponderarse al 100% al considerarse mejora de capital (equivalente dentro del balance a 20%) y el factor de conversión debe aplicarse a todo el conjunto de activos.

El método estándar se fundamenta en la amortización anticipada de las titulaciones rotatorias de crédito, por la que al total de activos subyacentes se debe aplicar un factor de conversión mínimo del 10% (éste puede incrementar por incumplimiento de algún requisito operativo) a causa del deterioro provocado por dicha amortización.

#### *5.3.1.3.2. Enfoque IRB*

En el caso del enfoque IRB los requisitos de capital de una entidad originadora de una titulación no pueden superar a los requisitos de capital de las exposiciones de esa misma entidad sino hubiera titulado. Tal y como se ha comentado con anterioridad, los métodos que abarcan el enfoque IRB son:

- RBA (Calificaciones externas): sistema similar a las tablas de ponderaciones del método estándar basado en ratings externos pero más sofisticado.
- SF (Fórmula supervisora): el supervisor diseña una fórmula en la que a cada tramo se le asigna un determinado nivel de capital en base a su riesgo.
- IAA (Evaluación interna): método limitado al uso para el caso de líneas de liquidez en programas de papel comercial (permite cubrir los desfases entre los pagos periódicos a los inversores y el cobro de intereses de los activos subyacentes), además se deben cumplir una serie de requisitos operacionales muy estrictos. Sin embargo, es el único que permite el uso de modelos internos.

A continuación, se muestra el cuadro de ponderaciones del método RBA, en el que se observa un desglose más detallado de ratings que el método estándar.

**Tabla 8:** Ponderaciones método RBA

RATING EXTERNO (RATINGS A LARGO PLAZO)	POSICIONES SÉNIOR Y EXPOSICIONES SÉNIOR ELEGIBLES EN IAA	PONDERACIÓN BASE	TRAMOS RESPALDADOS POR CARTERAS NO GRANULARES (N < 6)
AAA	7%	12%	20%
AA	8%	15%	25%
A+	10%	18%	
A	12%	20%	35%
A-	20%	35%	
BBB+	35%		50%
BBB	60%		75%
BBB-		100%	
BB+		250%	
BB		425%	
BB-		650%	
menor BB- y sin rating		Deducción	

Fu

ente: Banco de España

En lo que se refiere al método SF, se aplicará a las exposiciones que carezcan de calificaciones externas o de líneas de liquidez en programas ABCP, se trata por tanto de un modelo unifactorial de riesgo de crédito en el que se definen 5 inputs para obtener la carga de capital para cada tramo. Estos inputs son el requerimiento de capital de todos los activos antes de titulizar, el nivel de mejora crediticia del tramo evaluado, el grosor del tramo evaluado, la pérdida media ponderada de la cartera en caso de impago y el número efectivo de activos en la cartera.

Al igual que ocurre en el método SF con las exposiciones que carezcan de calificaciones externas o de líneas de liquidez en programas de papel comercial, cuando éstas cumplan una serie de requisitos muy estrictos, podrán aplicar el IAA. Si no son aplicables ninguno de los dos métodos, las exposiciones serán deducidas del capital en la proporción 50% de Tier 1 y 50% de Tier 2. Cabe destacar, que cuando el método que se emplea es el estándar, es importante distinguir entre líneas de liquidez puras o elegibles hasta líneas de liquidez que actúan como primeras pérdidas, los cuales tendrán un factor de conversión y ponderación mejores; sin embargo, en el caso del método IRB no existe distinción al no tener un tratamiento particular sino que sigue la jerarquía del IRB. Hay que señalar, que una de las novedades importantes de Basilea III se encuentra

precisamente en el tratamiento favorable que se les daba hasta ahora a las líneas de liquidez a corto plazo y que suponían la aparición de riesgo sistémico debido al volumen de valores que eran capaces de colocar en el mercado era muy elevado debido a su rápido vencimiento.

El método IAA es la alternativa usada para las exposiciones que no disponen de los inputs necesarios para el cálculo de los requerimientos de capital por el método SF, en el que se utilizan los modelos internos, previa autorización del supervisor y cumplimiento de los requisitos. Estos modelos internos permiten asignar un rating implícito a dichas líneas, para a continuación aplicar la tabla de ponderaciones del RBA. Esto ocurre en las titulaciones de papel comercial sin calificación crediticia.

El tratamiento de las titulaciones que determina Basilea II se traducen a la normativa española a través de la Circular 3/2008, circular que rige los Fondos de Titulización Hipotecaria (FTH) y los Fondos de Titulización (FTA), hay que señalar que a diferencia de éstos, las titulaciones sintéticas no tienen un tratamiento explícito; además, este tratamiento se mantiene en Basilea III, en el que se dictamina que los servicios definidos como mejora de liquidez serán considerados como exposiciones crediticias siempre que no cumplan los criterios establecidos a tal efecto. En los FTH los tramos no subordinados con calidad crediticia suficiente se ponderan al 50%, mientras que el resto de tramos se ponderan al 100%; sin embargo, en el caso de los FTA los tramos subordinados se ponderan al 100% mientras que a los no subordinados se les aplica la ponderación que le corresponde al activo del fondo con mayor ponderación, es decir, con la peor calificación crediticia.

Además, en este enfoque, Basilea II añade que para los bancos inversores de estos tramos de titulación emitidos por otras instituciones, tramos que disponen de calificación de las ECAI's, el banco aplicará un requisito de capital basado en la PD (Probabilidad de incumplimiento) y LGD (Pérdida en caso de incumplimiento), en el caso de que los tramos carezcan de calificación, éstos deberán deducirse del capital. Algo similar ocurriría con los bancos emisores de tramos de titulación en las que el tratamiento se basa en la PD/LGD.

- Donde la PD se puede calcular mediante la tasa de incumplimiento global histórica a largo plazo de los instrumentos con la misma calificación crediticia externa de forma conservadora o mediante un



análisis asociativo aprobado por los supervisores en la que se estima la PD para su propio grado interno comparable a esa calificación externa.

- La LGD aplicada será del 100% para todos los casos.

Cuando la entidad originadora haya proporcionado implícito a algún tramo de titulización originada o si un supervisor determine que ha proporcionado dicho recurso, todos los activos titulizados serán ponderados para el cálculo de capital al tenerse en cuenta como si estuvieran dentro del balance.

#### 5.3.1.4. Tratamiento cartera de negociación

La cartera de negociación es un conjunto de instrumentos y bienes financieros cuyas posiciones son mantenidas para negociar o para cubrir otros elementos que integran la cartera, éstos no pueden tener restricciones a la hora de la venta, en el caso de los mantenidos para negociar.

Con el estallido de la crisis financiera se ha puesto de manifiesto que los requerimientos de capital establecidos no eran suficientes para absorber las pérdidas, en gran medida como consecuencia de los métodos utilizados para la medición del riesgo, y que el tratamiento de la cartera de negociación tiene debilidades; entre las debilidades se encuentra la incapacidad del VaR para reflejar adecuadamente el riesgo de crédito o incapacidad para capturar el riesgo de liquidez, preocupa la continua dependencia del VaR por el carácter procíclico de esta medida del riesgo y se han detectado en cuanto a los métodos deficiencias como la sensibilidad al riesgo tanto en el método basado en modelos como en el estándar.

Por lo tanto, con los cambios establecidos por el nuevo acuerdo de capital (Basilea III) se espera reducir la prociclicidad del riesgo de mercado y aumentar los requerimientos de capital, en especial para los instrumentos expuestos al riesgo de crédito. Además, el uso de métodos prudenciales y estimaciones prudentes, fiables y comparables.

Los métodos utilizados tanto en Basilea II como en Basilea III son el método estándar a valoración a mercado y el método según modelo, en el que a través de un insumo de mercado que será obtenido de la misma manera que los precios de mercado;

dicho modelo tendrá ser aprobado y apropiado. Para finalizar, deben efectuarse ajustes de valoración si es necesario en ambos métodos. Los ajustes de valoración deben afectar al capital regulador, como la disminución de liquidez que puede ser causada por acontecimientos de mercado o la necesidad de establecer reservas para posiciones menos líquidas por exigencias de las autoridades de supervisión.

#### *5.3.1.4.1. Método estándar*

El método estándar se utiliza para calcular los requisitos de capital en los casos en los que no es necesario una medición sofisticada o en los casos en los que es necesario un fallback tras utilizar un modelo interno. Este método consiste en aplicar ponderaciones por riesgo a los valores de mercado de los instrumentos que conforman la cartera de negociación.

En Basilea II las exigencias de capital para el método estándar eran:

- Para la calificación AAA hasta AA- del 0% por riesgo específico
- Para la calificación A+ hasta BBB- del 0,25% para un plazo residual hasta vencimiento final de 6 meses o menos, del 1% para un plazo residual hasta vencimiento final de más de 6 meses y hasta 24 meses inclusive y del 1,60% para un plazo residual hasta vencimiento final de más de 24 meses.
- Para el resto de calificaciones del 8% por riesgo específico.

Sin embargo, para las posiciones cubiertas por derivados crediticios cuando se reconoce una protección parcial, el activo de referencia se corresponde exactamente a los de la exposición subyacente, se aplicará una compensación del 80% en el lado de la transacción con la exigencia de capital más alta en la medida que la transacción transfiere riesgo; y cuando se reconoce una protección total, se compensará la totalidad de la posición igualada para fines de capital regulador y el activo de referencia se corresponde exactamente a los de la exposición subyacente en la medida en que la transacción trasfiere riesgo. Se aplicará el requisito de capital más elevado por riesgo específico aun cuando el activo de referencia corresponde exactamente a los de la

exposición subyacente pero a diferencia de los casos anteriores no coincide en vencimientos o monedas.

Basilea III espera con los cambios realizados para este método mejorar la sensibilidad al riesgo sujeto a una especificación y calibrado adecuado, un fallback razonable, transparente, coherente y sencillo.

#### *5.3.1.4.2. Método modelos internos*

En el método basado en modelos, los requerimientos de capital se calculan a partir de modelos internos en los que se estiman los requerimientos para cada clase de riesgos y se define un método de agregación de todos ellos por medio de parámetros de correlación para las distintas clases de riesgo.

Los cambios efectuados en el tratamiento de la cartera de negociación tras Basilea II se centran en los siguientes aspectos:

- Introducción de un requerimiento de capital adicional (IRC), el cual tiene en cuenta tanto el riesgo de incumplimiento como el riesgo de migración de calificación crediticia y la liquidez de los instrumentos que forman la cartera. Este método permite estimar los parámetros de correlación del valor de los activos.
- Tratamientos de las posiciones de titulización de la cartera de negociación coherentes con las posiciones de la cartera de inversión.
- Se introduce el VaR “estresado” que a diferencia del VaR utilizado sí mitiga la prociclicidad del riesgo de mercado y reduce el problema de las tensiones de mercado que están fuera del periodo de datos utilizado para el cálculo del VaR. Por lo tanto, el VaR estresado está calculado con datos históricos de un periodo continuo de 12 meses de tensión financiera significativa.
- Todos los instrumentos que hayan de contabilizarse a su valor razonable podrán requerir ajustes en el valor actual por los reguladores cuando existiese incertidumbre sobre el valor actual de

realización por falta de liquidez, es decir, una orientación más prudente a la hora de valorar los instrumentos. Por tanto, se incorporan diversos horizontes de liquidez para el cálculo del capital, un componente prospectivo que tenga en cuenta las variaciones en el tiempo de las condiciones de liquidez y el componente endógeno del riesgo de liquidez que represente las características específicas de la cartera en comparación con el mercado.

- Los modelos internos deben incorporar en sus modelos todos los factores de riesgo pertinentes, ya que estos riesgos no se podrán capturar con un modelo de requerimientos suplementarios como hasta ahora.
- Se introduce la exigencia de un requerimiento de capital ante eventuales pérdidas sufridas por cambios de valor a precios de mercado debido al riesgo de crédito de contraparte (CVA), el cual se intenta reforzar.
- El capital de nivel 3 deja de computar como capital regulatorio (como ya se ha mencionado anteriormente) para cubrir riesgo de mercado, con lo que los riesgos de la cartera de negociación no se podrán cubrir con esta parte del capital regulatorio.
- Las plusvalías y minusvalías latentes de instrumentos financieros mantenidos a valor razonable se imputarán contablemente directamente al capital regulatorio, con lo que dejarán de excluirse del capital ordinario de Nivel 1.

#### 5.3.1.5. Tratamiento Riesgo crédito de contraparte

El riesgo de crédito de contraparte (CCR) representa la posibilidad de que una de las partes intervinientes en una operación, con instrumentos financieros derivados, compromisos de recompra o financiación de garantías, incumpla sus obligaciones antes de que se produzca la liquidación de los flujos de efectivo, a diferencia del riesgo de crédito en el de contraparte el incumplimiento puede acarrear tanto un efecto negativo

como un efecto positivo debido a las fluctuaciones inciertas del mercado, cosa que no ocurre en el de crédito ya que el riesgo lo asume únicamente el prestamista.

Este tipo de operaciones se caracterizan por:

- Verse afectado por variables del mercado, lo que provoca un valor de mercado futuro incierto a los instrumentos que intervienen en la operación
- Intercambio de efectivo o entrega de un instrumento financiero a cambio de un pago.
- Crear valor de mercado o una exposición actual
- Se identifica una determinada probabilidad de incumplimiento concreta mientras la otra parte está identificada
- Mediante un colateral se puede reducir la exposición al riesgo
- Suelen ser operaciones a corto plazo, normalmente para términos de financiación
- Se puede utilizar el neteo para compensar saldos y así reducir el riesgo
- La reposición de márgenes se puede utilizar
- Se valoran las posiciones a variables de mercado diarias

En la gestión del CCR se deben de tener en cuenta tanto los riesgos de mercado, como de liquidez, legal y operacional, ya que la manera más eficaz de hacerlo conlleva la gestión integral del mismo. El riesgo de crédito de contraparte debe incluir un seguimiento de la exposición futura potencial para un determinado nivel de confianza, además de realizar pruebas de tensión rutinarias para completar el análisis del CCR. Además, en Basilea 3 se especifica que los bancos deberán realizar con regularidad, a través de un proceso de auditoría interna, un examen independiente del proceso general de gestión del CCR.

Los bancos pueden decantarse por utilizar los modelos internos previa autorización del supervisor o por el contrario utilizar el método estándar o el método de la exposición actual del riesgo, dichos métodos servirán para estimar la Exposición al Riesgo de Crédito (EAD) o la exposición de los instrumentos expuestos al riesgo de crédito de contraparte.

En el caso de los modelos internos, deberán cumplir una serie de criterios con el fin de vigilar el CCR y ajustar la estimación de la Exposición Positiva Esperada (EPE), que consisten en:

- Los bancos deben vigilar la estimación de EPE durante el año para compararla con la estimación precedente cuando las posiciones tengan un perfil de riesgo mayor después de un año.
- Los bancos deben comprobar y almacenar la exposición actual con la el perfil de exposición realizada en su día para poder comparar los datos.
- Los bancos deben tener en cuenta a la hora de gestionar al riesgo de correlación adversa. Además, se incorpora a partir de Basilea III en lo referente al riesgo de correlación adversa, la cual no es más que la alta correlación existente entre una exposición futura a una determinada contraparte y la probabilidad de incumplimiento de la misma, pruebas de tensión y análisis de escenarios con el objetivo de identificar aquellas exposiciones que produzcan un mayor grado de riesgo de correlación adversa y calificarlas por separado.
- Se incluye como novedad el disponer de un programa integral de pruebas de tensión

En Basilea III a diferencia de Basilea II se determina que el requerimiento de capital para el CCR deberá ser el mayor requerimiento resultante para el conjunto de la cartera, no debe aplicarse a cada contraparte caso a caso, sobre la EPE Efectiva basada en los datos de mercado corrientes y en un calibrado de tensión (tres años de datos que incluyan un periodo adecuado de estrés).

Se sustituyen los antiguos requisitos de backtesting por los siguientes:

- Las autoridades supervisoras especificaran una serie de criterios cualitativos a seguir para comprobar que los modelos utilizados por los bancos cuentan con un sistema de gestión del CCR sólidos y correctos.
- Los bancos documentarán al detalle los resultados obtenidos por los modelos IMM y el proceso de validación a terceros
- Definirán como las carteras representativas de contraparte se han de estructurar para validar un modelo EPE y sus medidas de riesgo.
- Definirán criterios de evaluación de sus modelos de EPE y los que utilizan para el cálculo de ésta, además de una política del proceso para determinar cualquier funcionamiento ilógico y cómo solucionarlo.

El banco además tendrá que añadir un requerimiento adicional para cubrir las pérdidas por valoración a precios de mercado del riesgo de contraparte esperado, es decir, valorar los ajustes de valoración del crédito (CVA), a excepción de las operaciones realizadas con una entidad de contrapartida central u operaciones SFT. En este nuevo acuerdo, los que sigan el método IMM tendrán que calcular el requerimiento de capital adicional mediante el ajuste de las variaciones en los CVA de todas las contrapartes de derivados OTC a causa de los diferenciales crediticios de las contrapartes; sin embargo, los que utilicen el método directo, lo harán basándose en un Exposición Esperada (EE) igual a la EAD y un perfil de EE constante para un determinado vencimiento, que será el mayor de:

- La mitad del vencimiento más largo del conjunto de neteo
- El vencimiento medio ponderado teórico de todas las transacciones que formen el conjunto de neteo.

En este caso, no se permite el uso del VaR al no reflejar adecuadamente el riesgo específico de contraparte en algunas de las exposiciones a ciertas contrapartes.

En lo referente a las coberturas, las coberturas admisibles para el cálculo del requerimiento de capital por riesgo de CVA deberán excluirse del cálculo del requerimiento de capital por riesgo de mercado, mientras que las que no son admisibles deberán recibir el mismo tratamiento que otro instrumento de la cartera bancaria.

**Tabla 9:** Ponderaciones riesgo de contraparte

Calificación	Ponderación ( $w_i$ )
AAA	0,7%
AA	0,7%
A	0,8%
BBB	1,0%
BB	2,0%
B	3,0%
CCC	10,0%

Fuente: Documento Basilea III. BIS

Estas ponderaciones se multiplican por la EAD vigente de cada contraparte para obtener el requerimiento de capital por CCR. A este requerimiento de le suma el requerimiento de capital por riesgo de CVA avanzado para obtener el requerimiento total, en los casos que carecen de modelo VaR, el requerimiento de capital por riesgo de CVA será el estándar.

La diversidad de la cartera, la correlación de incumplimiento entre las contrapartes o el número y granulidad de las posiciones frente a la contraparte son las características que deberán comprobar los bancos que utilicen un modelo interno para estimar la EPE. Por el contrario, los que utilicen el método estándar tendrán que comprobar que los riesgos inherentes a las operaciones que generen CCR sean evaluadas correctamente y que además su estimación también lo sea.

Al menos una vez al año, deberán realizar un examen del proceso general para la gestión del CCR.

El tratamiento de este riesgo en Basilea II destacaba porque...

- Operaciones de instrumentos derivados o SFT con una entidad de contrapartida central tenían una exposición al CCR de 0, siempre que estos instrumentos financieros fueran aceptados por la entidad de contrapartida central. Esto también se aplica a exposiciones al riesgo



de crédito por depósitos de compensación y por colateral mantenidos con ésta. En el nuevo acuerdo, el Comité dictamina que publicará por separado las exposiciones a las CCP y someterá un conjunto de normas sobre capitalización de estas exposiciones a consulta pública con el fin de ponerlas posteriormente en vigor.

- Cuando las exposiciones de la cartera de un banco estén protegidas por derivados crediticios, la EAD o exposición al riesgo para el CCR era cero siempre que la exposición cubierta siga las normas y reglas generales de los requerimientos de capital. En Basilea 3 se añade textualmente que *“si la diferencia entre la suma de las EAD para todos los conjuntos de neteo con la contraparte y el ajuste de valoración del crédito para esa contraparte que ya haya reconocido el banco como amortización por pérdida de valor sea mayor, la EAD vigente será ésta y no cero”*.
- Los swaps de incumplimiento crediticio de la cartera bancaria vendidos tendrán una exposición al riesgo de CCR que será 0, siempre que estos swaps computen en las exigencias por riesgo de crédito y sean garantías provistas.

A partir de este nuevo acuerdo, los bancos deberán controlar, informar y supervisar a través de políticas de gestión de garantías sobre los siguientes aspectos:

- Riesgo por la exposición a acuerdos de márgenes
- Riesgo de concentración en determinados tipos de garantías
- Reutilización de garantías
- Cesión de derechos a favor de contrapartes sobre garantías constituidas

Las retitulaciones no se consideran garantías financieras admisibles.

### 5.3.2. Novedades que presenta Basilea III

Tras analizar los cambios efectuados en el tratamiento de diferentes productos financieros como es el caso de las titulaciones o la cartera de negociación, efectuar mejoras de capital y de divulgación de información,... A continuación, profundizaremos en los aspectos novedosos del Nuevo Acuerdo de Capital, éstos en gran medida se han determinado a causa de la crisis, la cual puso de manifiesto muchas de las carencias que los acuerdos anteriores habían tenido.

Las novedades a tratar son:

- Colchón conservación
- Colchón anticíclico
- Restricciones de apalancamiento
- Estándares de liquidez
- Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez
- Periodo de seguimiento supervisor de la liquidez

#### 5.3.2.1. Colchón de conservación

El colchón de conservación es una de las novedades que se introduce en Basilea III como consecuencia de las perturbaciones financieras acaecidas durante la crisis, las cuales han puesto de manifiesto la prociclicidad a la que están sometidas las entidades financieras. Las medidas adoptadas hasta el momento no tenían en cuenta dicho factor, con lo que los ciclos económicos se acentuaban en mayor medida, sin embargo la implementación de este colchón espera que reduzca la prociclicidad del sistema financiero.

El colchón de conservación no es más que una especie de requerimiento adicional de capital de disposición en periodos de tensión (no es propiamente un requerimiento adicional de capital), cuyo objetivo es aumentar la resistencia del sistema financiero en épocas de recesión mientras en las épocas de expansión se repone el

capital de nuevo mediante ciertos mecanismos. El comité promueve un marco de conservación de capital para evitar el incumplimiento de los requisitos mínimos de capital a través de un marco que permita que los bancos puedan utilizar el capital acumulado, en periodos de no tensión, en caso de incurrir en pérdidas.

Por tanto, se impondrá un requerimiento adicional a los mínimos requeridos de capital regulador, lo que significa un colchón de conservación de capital del 2,5% de capital ordinario de Nivel 1 que sumado al 4,5% de los requerimientos mínimos hacen un ratio de capital de Tier 1 igual al 7%. El 1 de enero de 2016 se comenzará a instaurar en el 0.625% de los activos ponderados por riesgo hasta que el 1 de enero de 2019 se establezca el definitivo 2,5%. Cabe señalar, que las autoridades nacionales tendrán la potestad de imponer periodos de transición más cortos al establecido anteriormente y que aunque la entidad financiera alcance el mínimo exigido durante este periodo de transición, siempre que se encuentre por debajo del 7% deberá seguir acatando las normas internacionalmente acordadas para llegar al 7% exigido lo antes posible.

Esto supone que los bancos deberán mantener colchones de capital por encima del mínimo requerido y reponer sus colchones con cargo a la retención de beneficios cuando éstos no alcancen el mínimo en periodos de no tensión, para que en los periodos de tensión los bancos tengan la capacidad de resistir en entornos adversos y reforzar la resistencia del sector en una coyuntura recesiva. Todo esto ayudará a disminuir la prociclicidad, al garantizar la disponibilidad de capital para hacer frente a la actividad comercial de los bancos durante épocas recesivas.

Siempre que los bancos operen dentro de los límites impuestos, podrán distribuir capital de forma normal. Sin embargo, cuando se sitúen por debajo de los niveles mínimos citados, se impondrán límites a esta distribución con el fin de recomponer el capital, tal como se observa en el siguiente cuadro, en el que se indican los coeficientes mínimos de conservación de capital a cumplir en virtud del coeficiente de Capital Ordinario de Nivel 1.

**Tabla 10:** Coeficientes mínimos de conservación de capital

<b>Normas mínimas de conservación de capital para bancos individuales</b>	
<b>Coeficiente de capital Ordinario de Nivel 1</b>	<b>Coeficientes mínimos de conservación de capital (en porcentaje de beneficios)</b>
4,5% – 5,125%	100%
> 5,125% – 5,75%	80%
> 5,75% – 6,375%	60%
> 6,375% – 7,0%	40%
> 7,0%	0%

Fuente: Documento BIS

Tal como muestra la tabla, para un ratio de capital ordinario de Nivel 1 del 6%, es decir, un 1% por debajo del mínimo requerido, la entidad financiera sólo podrá distribuir el 40% de los beneficios, ya que el 60% restante se destinará a reponer el colchón de conservación. La restricción se impondrá a la distribución de beneficios a escala consolidada y éstos se calcularán tras deducir el impuesto devengado de no haberse distribuido.

Los supervisores poseen la facultad discrecional adicional de garantizar que los bancos no operen dentro del rango del colchón para competir con otros bancos, además de asegurar que estos reponen los colchones mediante los planes de capital establecidos en el tiempo adecuado.

#### 5.3.2.2. Colchón anticíclico

La reciente crisis financiera ha propiciado la introducción del colchón anticíclico, un requisito extra de capital, con el objetivo de establecer un mecanismo de conservación de capital cuando el crédito crezca de forma excesiva, ya que las pérdidas sufridas durante la crisis por el sector bancario tras una etapa de crecimiento excesivo del crédito son notables y más profundas, desestabilizando más todavía el sector. Por tanto, dicho colchón únicamente se incrementa cuando el crédito aumenta de forma excesiva para reducir la ciclicidad y además, se recomienda mantenerlo por encima del mínimo para hacer frente a eventuales pérdidas futuras.

La desestabilización del sector y la desaceleración de la economía ante las dificultades del sistema financiero, a tenor de un periodo de crecimiento excesivo del

crédito, provoca que se exija un refuerzo de las defensas de capital en periodos de notable aumento de la tensión, los cuales permitan mantener el flujo del crédito sin depreciar la solvencia. Con este requerimiento se garantiza que los bancos tengan en cuenta variables macroprudenciales, hasta el momento únicamente se hacía referencia a variables microprudenciales, a partir de jurisdicciones nacional, las cuales exigirán un colchón que proteja al sistema bancario de eventuales perturbaciones en escenarios de crecimiento excesivo del crédito y que llevan por ende asociado un aumento del riesgo sistémico.

El documento “*Guidance for national authorities operating the countercyclical capital buffer*” establece los procedimientos y orientaciones a seguir por las autoridades nacionales responsables del funcionamiento del colchón anticíclico, basándose en el binomio crédito-PIB.

La dotación de dicho colchón oscilará entre el 0% y el 2.5% de los RWA, dependiendo del riesgo sistémico que se esté acumulando. Con lo que para un colchón de conservación de capital del 2.5%, los requerimientos serán de 9.5% de los RWA de Capital ordinario de Nivel 1. Además, se aplicará de forma gradual entre el 1 de enero de 2016 y finales del 2018; al igual que ocurría en el colchón de conservación si se percibe un aumento excesivo del crédito durante este periodo de transición, se podrá exigir un aumento del ritmo de acumulación y aplicar periodos más breves, incluso podrán exigir un requerimiento mayor al 2.5% si la autoridad nacional lo ve pertinente.

Los elementos que componen el régimen de este colchón son:

- Autoridades nacionales: serán designadas por cada jurisdicción miembro del Comité de Basilea y vigilarán el aumento del riesgo sistémico a través de la expansión del crédito u otros indicadores para proceder a exigir en función de esta evaluación la dotación pertinente hasta que el riesgo desaparezca o se materialice, aumentando o disminuyendo el colchón con el tiempo.
- Bancos con actividad internacional: el colchón será una media ponderada de todos los colchones exigidos en las jurisdicciones en las que tenga exposiciones crediticias (colchón menor por no existir alta correlación entre ciclos crediticios entre distintas jurisdicciones).

Cada ponderación se calculara a partir del requerimiento de capital total por riesgo de crédito correspondiente a las exposiciones crediticias de una jurisdicción frente a los requerimientos de todas las jurisdicciones; los bancos deberán desarrollar un enfoque para los casos de suplementos en ponderaciones por riesgo para cada instrumento individual y calcular la EAD en cada región geográfica para los casos en los que no sea posible desglosar por instrumentos.

- Nivel de colchón anticíclico: si los bancos no cumplen el nivel exigido, estarán sujetos a restricciones a la distribución de beneficios, al igual que en el colchón de conservación de capital. Por lo tanto, deberán alcanzar el nivel mínimo exigido del colchón que permita absorber las pérdidas con capital ordinario de Nivel 1.

A continuación, se muestran los coeficientes de conservación que para distintos niveles de capital ordinario de Nivel 1 debe cumplir los bancos para un requerimiento del 2.5% del colchón anticíclico.

**Tabla 11:** Coeficientes de conservación para requerimiento del 2,5% del colchón anticíclico

<b>Normas mínimas de conservación de capital para un banco que esté sujeto a un requerimiento de colchón anticíclico del 2,5%</b>	
<b>Coeficiente de capital Ordinario de Nivel 1 (incluido otro capital que permita la completa absorción de pérdidas)</b>	<b>Coeficientes mínimos de conservación del capital (en porcentaje de beneficios)</b>
4,5% – 5,75%	100%
> 5,75% – 7,0%	80%
> 7,0% – 8,25%	60%
> 8,25% – 9,5%	40%
> 9,5%	0%

Fuente: Documento BIS

Las jurisdicciones deberán anunciar los incrementos de nivel del colchón anticíclico con un periodo de preaviso de hasta 12 meses y se publicarán en la web del BPI para dar tiempo a los bancos a alcanzar el nuevo nivel impuesto antes de la entrada

en vigor. Sin embargo, las reducciones de nivel surtirán efecto de inmediato para ayudar a reducir los requerimientos mínimos de capital exigidos por el riesgo de crédito.

Los bancos deberán publicar información de este colchón con la misma frecuencia que con la que informan de los requerimientos mínimos de capital, basándose en los últimos colchones anticíclicos disponibles y revelando la distribución geográfica de las exposiciones frente al sector privado utilizadas para el cálculo.

### 5.3.2.3. Restricciones de apalancamiento

El coeficiente de apalancamiento es el resultado en materia de regulación y gestión del riesgo del excesivo apalancamiento generado por el sistema bancario durante los años anteriores a la crisis, tanto dentro como fuera del balance, a pesar de los sólidos coeficientes de capital en función del riesgo; dicho apalancamiento causó unas mayores pérdidas, la bajada de precios de los activos y la restricción del crédito al tener los bancos que reducir el apalancamiento cosechado a lo largo de los años. Con este sencillo coeficiente se espera tanto limitar la acumulación de apalancamiento y el posterior desapalancamiento como reforzar los requerimientos de capital de manera fiable independientemente del nivel de riesgo.

Se calculará como el cociente entre la medida de capital y la medida de la exposición expresado en porcentaje. El coeficiente mínimo establecido es de un 3% del Capital ordinario de Nivel 1 durante el periodo de seguimiento que comenzó el 1 de enero de 2011, realizando un seguimiento semestral para el calibrado y análisis de los datos, y un período de aplicación que abarca del 1 de enero de 2013 al 1 de enero de 2017. No se realizará divulgación de información hasta el 1 de enero de 2017, a partir de esa fecha la divulgación será como mínimo trimestralmente o semestralmente a la par que se realiza la divulgación de los requerimientos de capital.

**Gráfico 9:** Cálculo del ratio de apalancamiento

$$\frac{\text{Capital ordinario de Nivel 1}}{\text{Exposición total}} \geq 3\%$$

En cuanto a la medida de capital durante el periodo de transición se basará en el capital ordinario de Nivel 1, definido según el marco de Basilea III, incluidas las disposiciones transitorias pero existe la posibilidad de que se utilice como medida de capital el capital regulador total.

A efectos de cálculo, las deducciones realizadas en el CET 1 se realizarán también en la exposición para obtener de este modo un coeficiente coherente y evitar la doble contabilización; lo mismo que ocurre con los casos en los que los activos de entidades bancarias no incluidas en el perímetro de consolidación regulador pero sí en la contable que serán deducidos en proporción al capital excluido.

En cuanto a la medida de exposición, incluirá las posiciones dentro del balance, las exposiciones a derivados, operaciones de financiación con valores (SFT) y partidas fuera de balance (OBS). La medición de esta parte deberá aplicar los siguientes principios citados en el acuerdo:

- Las operaciones dentro del balance se incluyen netas de provisiones específicas y ajustes de valoración contable
- No se permite la reducción de las exposiciones en el balance como consecuencia de la adquisición de colateral, garantía o protección para reducir el riesgo de crédito
- No se permite la compensación de depósitos y préstamos

Hay que destacar que en el caso de las Operaciones con pacto de recompra y de financiación con valores en el coeficiente de apalancamiento se deben incluir aplicando la medida contable de la exposición y las normas reguladoras sobre compensación; en el caso de los derivados se aplicará la medida contable de la exposición más un complemento por la posible exposición futura (derivado de crédito) y las normas reguladoras sobre compensación.

Sin embargo, para las partidas fuera de balance se establece un factor de conversión del crédito (CCF) del 100% como norma general, pudiendo ser del 10% en los casos en los que se pueda cancelar sin previo aviso de forma incondicional.



#### 5.3.2.4. Estándares de liquidez

El Comité de Basilea decide introducir dos estándares de liquidez, estándares que hasta el momento no han existido y que permitirán reforzar el sistema bancario y evitar las presiones que se han observado durante la crisis a causa del deterioro de las condiciones de mercado, las cuales provocaban dificultades a las entidades bancarias, hasta el punto de necesitar de la intervención de los bancos centrales u otras instituciones para preservar el funcionamiento de los mercados monetarios.

Dichos requisitos de capital son armonizados internacionalmente, en circunstancias contienen elementos de discrecionalidad nacional ya que dependerán de las condiciones específicas de cada competencia, y se fija un mínimo obligatorio con el objetivo de mantener un adecuado funcionamiento de los mercados financieros y el sector bancario. Se ha demostrado con la crisis que el deterioro de las condiciones de mercado agilizaba la falta de liquidez y dificultaba su posterior restablecimiento, la financiación se hace más complicada, esta falta de liquidez provoca dificultades a las entidades pese a mantener niveles adecuados de capital.

Los estándares de liquidez que se introducen son:

##### 5.3.2.4.1. Coeficiente de cobertura de liquidez (LCR)

Este coeficiente busca garantizar que un banco tenga a corto plazo recursos líquidos suficientes de alta calidad para compensar las salidas netas de efectivo que podrían sufrir al aguantar un periodo de tensión de un mes de duración. Estos activos deberán estar libre de cargas y ser líquidos en los momentos de tensión. El LCR se basa en las siguientes hipótesis:

- Rebaja significativa de la calificación crediticia externa de la institución
- Pérdida parcial de depósitos
- Pérdida de financiación al por mayor no garantizada

- Incremento significativo de los descuentos de financiación asegurada
- Aumentos de los márgenes de colateral para derivados y exigencias de márgenes sustanciales para exposiciones contractuales y no contractuales fuera de balance, incluidos créditos comprometidos y facilidad de liquidez.

**Gráfico 10:** Cálculo Coeficiente de cobertura de liquidez

$$\frac{\text{Activos líquidos de alta calidad}}{\text{Salidas netas de efectivo durante 30 días}} \geq 100\%$$

#### 5.3.2.4.2. Coeficiente de financiación estable neta (NSFR)

Promueve la resistencia a largo plazo del perfil de riesgo de liquidez, para un horizonte temporal de un año, creando una estructura de vencimiento de activos y pasivos adecuada. Con este coeficiente se le exige al banco mantener un mínimo de fuentes de financiación estables. Se limita la excesiva financiación a corto plazo en periodos de liquidez y fomenta una correcta evaluación del riesgo de liquidez en las partidas tanto de dentro como de fuera del balance.

**Gráfico 11:** Cálculo Coeficiente de financiación estable neta

$$\frac{\text{Financiación estable disponible (fuentes)}}{\text{Financiación estable requerida (usos)}} > 100\%$$

El LCR se introduce el de enero de 2015 tras un periodo de seguimiento, mientras que el NSFR lo hará el 1 de enero de 2018. Durante este periodo se realizará un seguimiento de los coeficientes publicando la información.

### 5.3.2.5. Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez

Además de implementar los dos estándares de liquidez, el Comité ha publicado una serie de pautas para la gestión de la liquidez, a través del marco “Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez”, el cual está compuesto por una serie de principios que permiten a las entidades gestionar de forma eficaz el riesgo de liquidez.

La actividad bancaria de por si hace que los bancos sean sensibles de manera especial al riesgo de liquidez, al financiar mayores posiciones de activo y cumplir las obligaciones de pago al vencimiento sin incurrir en pérdidas. Por todo ello, la gestión eficaz del riesgo de liquidez contribuye a garantizar el correcto funcionamiento de los mercados financieros y del sistema en su conjunto, una buena gestión permite a las instituciones hacer frente a sus obligaciones de pago teniendo en cuenta aspectos externos a la propia entidad.

De hecho, en el 2008 el Comité de Basilea había publicado un documento similar a este, pero que los bancos en la mayoría de los casos no abordó, se trataba de “Liquidity Risk Management and Supervisory Challenges”. Con anterioridad, en el 2000 se habían recogido una serie de lecciones a tenor de la inestabilidad de los mercados financieros en el documento “Sound Practices for Managing Liquidity in Banking Organisations” que ahora se ven aumentadas con nuevas directrices que tal como se detalla en el propio documento se trata de:

- *La importancia de establecer la tolerancia al riesgo de liquidez*
- *El mantenimiento de un nivel de liquidez adecuado, que incluya la creación de un colchón de activos líquidos*
- *La necesidad de asignar costes, beneficios y riesgos de liquidez a todas las actividades de negocio relevantes*
- *La identificación y medición de la gama completa de riesgos de liquidez, incluidos los riesgos de liquidez contingentes*
- *El diseño y utilización de rigurosos escenarios de pruebas de tensión*
- *La necesidad de un plan de financiación contingente robusto y operativo*

- *La gestión intradía del riesgo de liquidez y de las garantías*
- *La difusión pública de información encaminada a promover la disciplina del mercado.*

Al mismo tiempo que se han aumentado las directrices para la gestión eficaz por parte de los bancos de la liquidez, también se han aumentado las directrices para los supervisores con el objetivo de que los supervisores valoren de forma correcta el marco de gestión del riesgo de liquidez de los bancos y sus niveles de liquidez, llegando a sugerir medidas en los casos en los que los niveles no son los adecuados. Además, se resalta la importancia de la cooperación de los supervisores y otros agentes implicados. Estas directrices van dirigidas sobre todo a los bancos de mediano y gran tamaño, ya que los principios se deberán implementar en consonancia con el tamaño, complejidad de las actividades bancarias, la naturaleza del negocio, importancia sistémica y rol que desempeña en el sector financiero.

Todas estas directrices se dividen en 17 principios, que se resumen de la siguiente manera:

- Principio fundamental para la gestión y supervisión del riesgo de liquidez que abarca el principio 1.
- Buen gobierno de la gestión del riesgo de liquidez que abarca del principio 2 al principio 4.
- Medición y gestión del riesgo de liquidez que abarca del principio 5 al principio 12.
- Difusión pública de información que abarca el principio 13.
- La función de los supervisores que abarca del principio 14 al principio 17.

#### 5.3.2.6. Periodo de seguimiento supervisor de la liquidez

Este apartado se centra en los parámetros desarrollados por el Comité a los supervisores para la recopilación de información que les será útil a la hora de medir ciertos parámetros para vigilar los perfiles de riesgo de liquidez de las entidades financieras en concreto y también del conjunto (supervisión macroprudencial). Estos parámetros comunes facilitan a los supervisores la información mínima necesaria para realizar el seguimiento del riesgo de liquidez. Los supervisores deberán adoptar medidas tanto cuando los niveles de liquidez sean inadecuados o los datos reflejen un problema de liquidez como cuando el seguimiento de los datos muestre una tendencia negativa para así anticiparse a las dificultades de liquidez.

Los parámetros comunes a los que hace referencia el seguimiento son:

- Desfases de plazos contractuales: desajustes entre los flujos de efectivo durante intervalos de tiempo determinados, los cuales indican la liquidez necesaria en cada intervalo de tiempo y el grado de dependencia del banco a la entradas de efectivo para cumplir con los compromisos en vigor. Hay que destacar, que estos datos no reflejan el flujo futuro real, ya que no refleja el flujo para estrategias o planes presentes o futuros. Sin embargo, se les permite a los supervisores aplicar supuestos para reflejar estos comportamientos alternativos. Además, estos supuestos se deberán realizar tanto en situaciones normales como en periodos de tensión.
- Concentración de la financiación: ayuda a identificar aquellas fuentes de financiación al por mayor que puedan implicar problemas de liquidez si se cancelan. En este cálculo intervienen:
  - Contrapartes significativas (representa más del 1% del balance total del banco)
  - Instrumentos/productos significativos (representa más del 1% del balance total del banco)
  - Monedas significativas (pasivo agregado representa un 5% o más de los pasivos totales del banco)

- Segmentación por horizontes temporales (separación de los parámetros anteriores por horizontes temporales)

Se calcula el riesgo de financiación ante los aumentos considerables de las concentraciones de la financiación por contrapartida o tipo de producto, aunque en situaciones de tensión podrán dificultar el mantenimiento de la financiación, independientemente de la diversificación de éstas. Permite al banco, tras un deterioro de la liquidez, reponer de forma rápida el LCR.

- Activos disponibles libres de cargas: información sobre el importe en activos disponibles libres de cargas que pueden ser de ayuda al banco a la hora de necesitar fuentes adicionales de activos líquidos de alta calidad para poder utilizar dichos activos como colateral de la operación.
- LCR por moneda significativa: a fin de controlar los posibles desajustes cambiarios que pueda surgir en periodos de tensión, se recomienda tener en cuenta el LCR en las distintas monedas significativas (riesgo divisas) a pesar de exigirse sólo una única moneda
- Herramientas de seguimiento relacionadas con el mercado: los supervisores pueden a través del análisis de datos como la información del conjunto de mercado, del sector financiero o específica del banco anticiparse a posibles dificultades de liquidez que afecten a los bancos, prestando atención a la oscilación que sufren esta información.

## **6. CAMBIOS EN EL SISTEMA FINANCIERO ESPAÑOL A RAÍZ DE LOS ACUERDOS DE CAPITAL**

La implantación de Basilea III tuvo especial relevancia en el sistema financiero español, con la problemática acaecida a tenor de la crisis y a los que se suman los nuevos requisitos de los acuerdos de Basilea, los cuales buscan un mayor fortalecimiento del sistema bancario. En el caso español el Banco de España, el Ministerio de Economía y el Fondo de Reestructuración Ordenada Bancaria (FROB) pusieron en marcha la reestructuración bancaria con el objetivo de sanear el sistema bancario y ganar en solvencia y rentabilidad, para lo que fueron esenciales los siguientes aspectos:

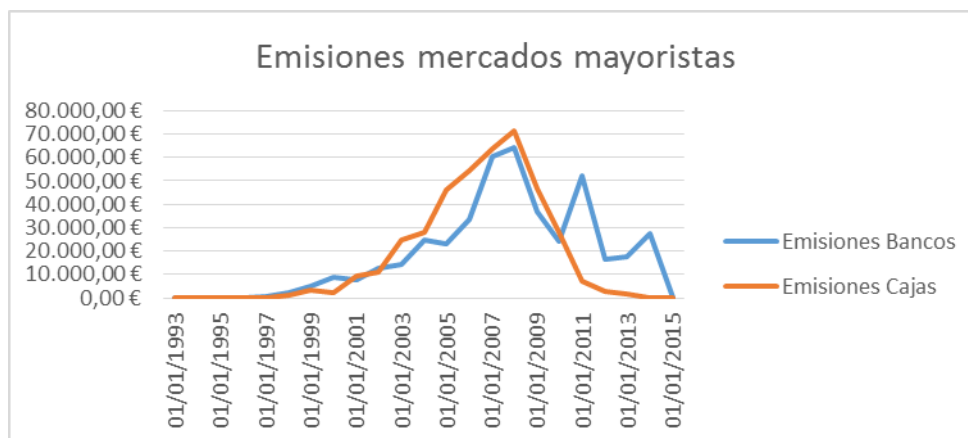
- Medidas de garantía de los activos financieros
- Endurecimiento de la normativa en materia de recursos propios exigiendo mayores recursos para reforzar el sistema financiero
- Mejor gestión de las entidades en épocas de crisis gracias a mejoras en los mecanismos previstos para este fin en el ordenamiento jurídico (creación del FROB)
- Reforma completa del sistema de cajas de ahorro con procesos de fusión, mejoras en el gobierno corporativo y conversión de cajas de ahorro en bancos.

A diferencia de la gran banca de inversión estadounidense, la banca española se ha caracterizado por seguir un modelo de negocio basado en la banca minorista y alejado, de alguna manera, de las innovaciones financieras que se estaban desarrollando. El gran problema de la banca española surge de la sobreexposición a activos del sector de la construcción y la promoción inmobiliaria; además del apalancamiento que surge como consecuencia de una creciente financiación de las entidades en mercados mayoristas.

Todo esto se traduce en una crisis de deuda soberana que a diferencia de las hipotecas subprime y la quiebra de Lehman Brothers, sí afectan a nuestro sistema financiero, provocando un aumento de la morosidad (deterioro de la calidad de los activos), incrementando las provisiones, provocando problemas de liquidez e imposibilidad de financiarse en los mercados mayoristas (gran dependencia a estos mercados expone a las entidades a las tensiones de estos mercados), como consecuencia de la desconfianza en las finanzas públicas y en la solidez del sistema financiero español que se veía acentuado por el aumento de los costes de financiación y las dificultades de acceso a los mercados mayoristas. Las medidas adoptadas para contrarrestar la situación se resumen en entidades financieras más transparentes y sólidas, exigiendo información en detalle sobre su exposición potencialmente problemática (sector construcción y promoción) y su financiación (incentivación para que las entidades acudan a los mercados de capitales) y aumento de los requisitos de capital (con ayuda del FROB en algunos casos como se comenta más adelante).

Por lo tanto, la crisis ha puesto de manifiesto que las cajas de ahorros necesitan una mayor flexibilidad a la hora de captar recursos propios y ajustar sus estructuras operativas, además de un exceso de capacidad. Se ha llegado a esta conclusión en base a que las entidades españolas a inicios de la crisis basan su financiación tanto en los depósitos como en los mercados mayoristas, pero estos mercados de financiación mayoristas se han cerrado tras la crisis de deuda soberana sufrida en Europa, recurriendo éstas a financiarse por medio del Eurosistema. España se convierte entre 2005 y 2006 en el segundo país europeo en emisión de titulizaciones.

**Gráfico 12:** Evolución mercado mayorista en Bancos y Cajas de Ahorro



Fuente: Elaboración propia



El gobierno español dictaminó varios decretos ley, entre los que destaca el Real Decreto-ley 2/2011 para el reforzamiento del sistema financiero que anticipa la mayor parte de las nuevas exigencia de Basilea III, exigencias entre las que se encuentran los nuevos requisitos en materia de recursos propios con el objetivo de que las entidades financieras sean más solventes y dispongan de mayor liquidez; sin embargo, las dos exigencias más importantes han sido la bancarización de las cajas de ahorro, a través de las fusiones y las cesiones de sus activos y pasivos a un banco, y el tamaño en cuanto que cuando incrementa el tamaño incrementa la solvencia. Desde el momento de su publicación, los recursos propios de máxima calidad exigidos a las entidades españolas es de un 8%, en el caso de entidades con una gran dependencia a los mercados mayoristas (coeficiente de financiación mayorista superior al 20%) y que no han demostrado capacidad para acceder al mercado de capitales (no han colocado un mínimo del 20% de títulos representativos de su capital social o derechos de voto) será de un 10%; hay que destacar que el Core capital exigido a las entidades españolas está muy por encima del requerido en ese momento por Basilea III que en 2013 exigía un 3.5%.

Con esta modificación del marco jurídico de las cajas de ahorros se espera facilitar a éstas el acceso a los mercados privados de capital para reforzar sus niveles de capital en el futuro y atraer capital exterior; en definitiva hacerlas más atractivas a los potenciales inversores, ya que las cuotas participativas limitan de sobremanera la financiación al ser instrumentos de escasa liquidez y sin derechos políticos. Además, este cambio lleva aparejado la profesionalización de los órganos de gobierno, tal y como se cita en el Real Decreto-ley 11/2010, de 9 de julio, de órganos de gobierno y otros aspectos del régimen jurídico de las Cajas de Ahorros *“la incompatibilidad del ejercicio del cargo de miembro del órgano de gobierno de una caja con el de todo cargo político-electo y con el de alto cargo de las administraciones públicas”* Todas estas modificaciones permitirá mantener el modelo de negocio de las cajas de ahorros que se fundamentaba en los siguientes aspectos:

- Mercados locales (áreas geográficas tradicionales)
- Negocio centrado en Pymes y particulares
- Obra social

La creación de El Fondo de Reestructuración Ordenada Bancaria tiene como objetivo gestionar los procesos de reestructuración y resolución de entidades de crédito, entre las funciones destaca que tendrá la potestad de adquirir, si es necesario, títulos emitidos por entidades individuales que precisen de un reforzamiento de sus recursos propios por medio de la elaboración de un plan de recapitalización que previamente deberá aprobar el Banco de España y facilitar el saneamiento de las carteras de las entidades financieras españolas. Esta recapitalización consiste en la suscripción o adquisición de acciones ordinarias o aportaciones al capital social por parte del FROB, los cuales computarán como recursos propios de máxima calidad. En estos casos, el FROB se incorporaría como administrador especial al consejo de administración y en un plazo máximo de cinco años deberá vender los títulos adquiridos, aunque podrá prorrogarse dos años más de forma excepcional. Esta reestructuración ha sido llevada a cabo en España con la mayor inyección de fondos públicos hasta la fecha.

La modificación de la ley de cajas permitirá que éstas puedan emitir capital de máxima calidad facilitando su acceso a los mercados de capitales y así poder cumplir con las exigencias en materia de requisitos de capital (posibilidad de emitir cuotas participativas con derecho de voto), pero también ha aumentado el tamaño de estas entidades para mejorar su capacidad de obtención de financiación. Años atrás, estas cajas emitían Participaciones preferentes y Obligaciones subordinadas para aumentar su cuantía de recursos propios, sin embargo, con el nuevo acuerdo de capital la deuda subordinada deja de computar con lo que las cajas de ahorros necesitan encontrar otro modo de capitalizarse.

**Gráfico 13:** Evolución de la emisión de Participaciones preferentes



Fuente: Elaboración propia

También se han producido importantes cambios en materia de valoración con el objetivo de incentivar el saneamiento de la cartera inmobiliaria de las entidades. Se han endurecido las normas de provisiones, sobre todo en la valoración de las garantías y total transparencia de las entidades.

La nueva normativa de las cajas de ahorros provocará que éstas se transformen en un plazo de seis meses en fundaciones bancarias u ordinarias transfiriendo todos los activos y pasivos a otra entidad a cambio de acciones y perdiendo la autorización de actuar como entidad de crédito. Por lo tanto, todas las cajas de ahorro han transferido sus activos y pasivos a otra entidad con estructura de sociedad anónima como accionistas mayoritarios, algunas cajas sin embargo han sido nacionalizadas o absorbidas.



## 7. ESTUDIO EMPÍRICO: GRUPO SANTANDER

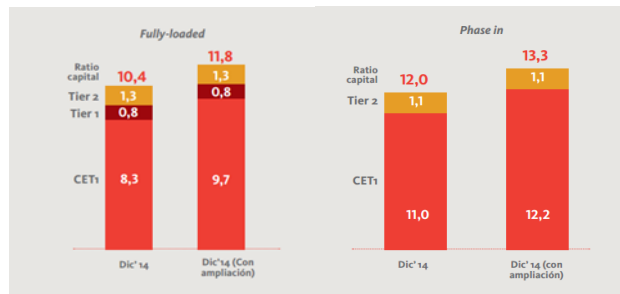
La llegada de Basilea III a los mercados financieros, ha supuesto varios cambios en la estructura y metodología de las entidades bancarias. Por ello, después de ver con detalle los diferentes cambios e incorporaciones en los apartados anteriores, nos centraremos en visualizar como afectan estas novedades a las entidades financieras; las cuales se han visto obligadas a acatar ciertas normativas con el fin de construir un mercado financiero más solvente y seguro tras la crisis.

La entidad seleccionada es el Grupo Santander. La elección está basada en que por ésta es una de las entidades denominadas sistémicas, éstas entidades a diferencia del resto de tienen que cumplir requisitos adicionales en materia de regulación y supervisión.

### 7.1. Capital

En materia de **capital** destacan los siguientes aspectos:

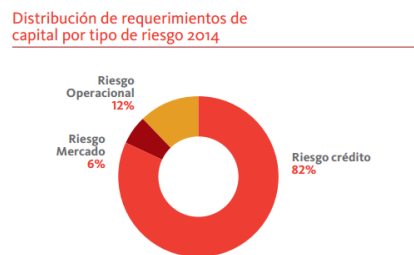
- El ratio de capital de capital (CET1) phase-in es del 12,2% y el ratio de capital fully loaded del 9,7%, cumpliendo así los requisitos que se establecieron para el 1 de enero de 2019. De todos modos, hay que destacar que muchas entidades españolas estaban por delante en lo que se refiere a capital, motivo por el cual Santander decidió realizar una fuerte ampliación de capital para elevar dicho ratio. Las nuevas exigencias de capital se han endurecido tal y como se observa en el gráfico 1 en la que el ratio tras la implantación de todas las medidas baja del 12,2% al 9,7% (-2,5%), ya que importes como el del fondo de comercio y los activos intangible pasan de deducirse en el CET1 a deducirse en el Tier1.

**Gráfico 14:** Evolución de los ratios de capital

Fuente: Informe prudencial Grupo Santander 2014

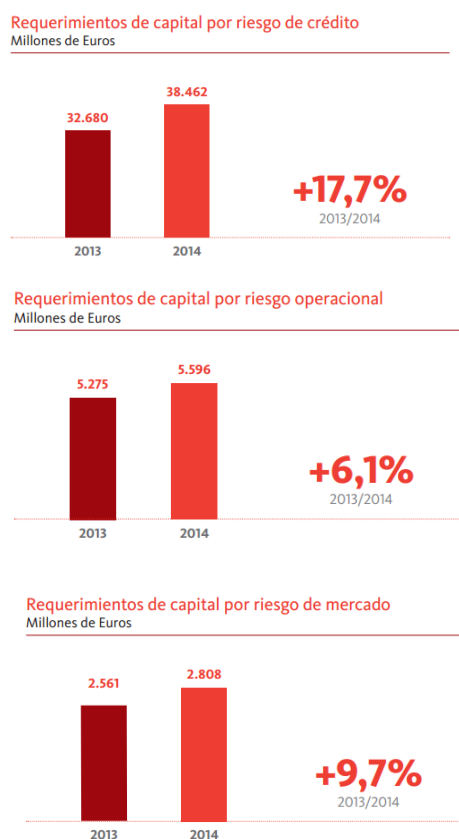
- Grupo Santander utiliza modelos avanzados para el cálculo de los requerimientos de capital regulatorio para el riesgo de crédito y el riesgo de mercado, ya que a falta de incorporar estos modelos para el riesgo de mercado continúan utilizando el modelo estándar.

Como vemos en el siguiente gráfico, los requerimientos de capital por riesgo de crédito comprenden el 82% de los requerimientos totales, mientras que los de mercado son el 6% y los de mercado 12%.

**Gráfico 15:** Distribución de los requerimientos de capital según tipo de riesgo

Fuente: Informe prudencial Grupo Santander 2014

En el Grupo Santander, los requerimientos de capital aumentan con respecto a los del 2013 en todos los tipos de riesgos, tal y como se observa en los gráficos que se muestran a continuación.

**Gráfico 16: Requerimientos de capital por tipo de riesgo**

Fuente: Informe prudencial Grupo Santander 2014

Para el **riesgo de crédito** se utilizan tanto el método basado en calificaciones internas, como puede ser para las posiciones de titulización de la cartera de inversión sin calificación crediticia, como el método estándar, para el cálculo en las exposiciones frente a soberanos en la moneda local ponderando las exposiciones al 0%. El aumento de requisitos en este tipo de riesgo viene explicado en gran medida a la recalibración de los parámetros de riesgo en las carteras que utilizan los modelos internos IRB.

Para el **riesgo de mercado** se utilizan modelos internos como el VaR, el Stressed VaR y el IRC, modelos que se van implementando progresivamente en todas las unidades de negocio del Grupo y que ya se utilizan, tras ser aprobados por el Banco de España en el cálculo del capital regulatorio consolidado y en las carteras de negociación de España y otras.

Sin embargo, para el **riesgo operacional** el Grupo Santander aplica el método estándar, a la espera de que se implante a un enfoque de modelos avanzado (AMA). La mitigación es la prioridad en lo que se refiere a este riesgo.

- Esta entidad financiera ha sido identificada como una entidad sistémica de importancia global y junto al BBVA, forman el grupo de entidades sistémicas españolas. Ambas entidades deben cumplir requisitos adicionales a causa de la inestabilidad que estas entidades pueden provocar en los sistemas financieros en caso de quiebra o suspensión de pagos. Estos requisitos consisten en un colchón de capital, ya que deben contar una mayor capacidad de absorción de pérdidas, la exigencia de publicar información relevante con mayor frecuencia, mayores requerimientos para los órganos de control interno,...

- Grupo Santander cuenta con un proceso de planificación de capital y análisis de estrés para asegurar la suficiencia de capital y asegurar que se cumplen los objetivos de capital definidos. En caso de que no se cumplieran, se definiría un plan de acción con las medidas necesarias para alcanzar los mínimos de capital deseados.

- En lo referente a la posiciones mantenidas en las titulaciones, el Grupo Santander calcula el capital regulatorio por las exposiciones mantenidas en la titulación cuando se determina la transferencia significativa del riesgo; de lo contrario los cálculos se realizan teniendo en cuenta que estas exposiciones no han sido tituladas.

## 7.2. **Riesgo de crédito**

En materia de **riesgo de crédito** destacan los siguientes aspectos:

- La gestión de este riesgo se lleva a cabo mediante la segmentación de los clientes en individuos, empresas y Banca Mayorista Global. El rating es el modelo de calificaciones de solvencia de estos clientes, las cuales son



revisadas periódicamente. Hay que mencionar que en el segmento de individuos es el scoring la técnica de calificación que predomina.

- El control de riesgo de contraparte se realiza usando una metodología de valor de reposición en derivados o importe dispuesto en líneas comprometidas más una exposición potencial futura gracias a un sistema integrado y en tiempo real con el que se puede conocer en cada momento el límite de exposición disponible con cualquier producto, contrapartida y plazo. Hay que destacar que Santander concentra un 74% del riesgo con contrapartidas de gran calidad crediticia en las exposiciones por actividades de derivados (principalmente para la cobertura de operaciones de crédito).

### **7.3. Riesgo de mercado**

En materia de **riesgo de mercado** destacan los siguientes aspectos:

- El backtesting y la unidad de Validación Interna permite al Grupo contrastar la validez del modelo VaR a utilizar.
- Además de utilizar el modelo VaR para las carteras de negociación, también lo utilizan para el cálculo del riesgo de interés estructural. Entendido como seguimiento del riesgo estructural de renta fija, renta variable y tipo de cambio.

### **7.4. Riesgo operacional**

En materia de **riesgo operacional** destacan los siguientes aspectos:

- Actualmente se sigue utilizando para la medición de este riesgo el método previsto en BIS II, a la espera de poder utilizar modelos avanzados.
- La gestión del riesgo operacional se centra en medidas de mitigación, medidas que se han desarrollado en base a la identificación de las principales fuentes de riesgo.

- Además, con el fin de reducir el riesgo operacional asociado a la actividad, se están modernizando las plataformas tecnológicas y los procesos operativos, las cuales llevan aparejado un fuerte modelo de control.

## **7.5. Riesgo de liquidez**

En materia de **riesgo de liquidez** destacan los siguientes aspectos:

- Destaca el modelo descentralizado de filiales autosuficientes, en el cual cada filial es responsable de cubrir sus necesidades de liquidez.
- Cumplimiento anticipado de los ratios LCR y NSFR que se sitúan por encima del 100%, cuando en 2015 se exige el 60% y no se exige hasta el 2018, respectivamente.
- Grupo Santander ha aumentado las reservas de liquidez un 15% con respecto a 2013 gracias a la relajación de los mercados y las inyecciones de liquidez De los bancos centrales.

## CONCLUSIONES

La regulación y supervisión financiera ha ido cambiando en función de la evolución de los mercados y de los bancos. El estallido de la crisis económica mundial de 2008 ha desencadenado la necesidad de implantar en los sistemas financieros nuevas medidas, medidas que conforman lo que conocemos como Basilea III.

Sin embargo, Basilea III no es más que la evolución de los anteriores acuerdos de capital, estos eran Basilea I y Basilea II, acuerdos que anteriormente recogían algunas de las recomendaciones que hoy en día continúan vigentes. La regulación y supervisión bancaria se materializa por tanto en estos acuerdos, que desde 1988 rigen los mercados financieros.

Estos acuerdos han demostrado que la existencia de regulación y supervisión financiera son fundamentales para mantener y asegurar la estabilidad financiera, para lo que se ha demostrado que son necesarios tanto la coordinación como la cooperación y la transferencia. A pesar de que muchos autores manifiestan que la regulación y supervisión financiera existente no es suficiente, tal como ha demostrado el estallido de la crisis, a la postre todos están de acuerdo en que ésta es necesaria. La discrepancia surge en aspectos como lo estricto de las medidas o que la supervisión y regulación en si no es suficiente. Por tanto, la regulación es positiva por aspectos como la divulgación de información fehaciente o la comparabilidad de entidades financieras de distintos países.

El Comité de Basilea se crea en 1974 en Alemania con el objetivo de devolver la estabilidad financiera internacional y la confianza al mercado, para ello publica numerosos documentos hasta que en Diciembre de 1987 sale a la luz “Propuestas para la convergencia internacional sobre estándares para la medición del capital” en el que se comienzan a medir el riesgo de crédito a través del cálculo de los requerimientos mínimos para cubrir las operaciones de crédito internacional. Estos requerimientos suponen el inicio de los acuerdos de capital, con la implantación de Basilea I en 1988, el cual va a ahondar todavía en mayor medida en la medición del riesgo de crédito.

Por tanto, Basilea I es en 1988 en primer acuerdo de capital que se publica y en el que a diferencia del resto de acuerdos posteriores únicamente abarcaba el riesgo de

crédito. En este acuerdo, se establece la composición del capital regulatorio del Core capital al Tier 2 y sus respectivos límites; además, se define el cociente a utilizar para proceder a calcular los requisitos mínimos de capital por riesgo de crédito, fijado en el 8%. Cabe señalar, que en el 1996 se realiza una enmienda en la que además de incorporarse Tier 3 se modifica el ratio de capital, pasando a medir tanto riesgo de crédito como de mercado.

En junio de 2004 comienza la implantación de Basilea II, el segundo de los acuerdos de capital, en el que se incorporan las modificaciones de la enmienda de 1996 (modelos internos y estándar para cálculo riesgo de mercado, además de incorporación de Tier 3). Este acuerdo a diferencia de Basilea I se estructura en tres pilares en los que se trata tanto requisitos de capital, coeficiente mínimo continúa en el 8%, como supervisión eficaz y divulgación de información. Los cambios a destacar con respecto a Basilea I son:

- Utilización de modelos internos basados en calificaciones internas para el cálculo de los requerimientos mínimos para el riesgo de crédito, hasta ese momento únicamente se utilizaba el método estándar definido en Basilea I.
- Cálculo de los requerimientos de capital para riesgo operacional tanto los métodos estándar como modelos internos.
- Se incluyen recomendaciones en materia de supervisión, a diferencia de Basilea I, para el control y mejora de los modelos utilizados para el cálculo de los requerimientos mínimos de capital y promover una gestión de riesgos más eficaz. Destacan en este pilar los “Principios básicos para una supervisión bancaria eficaz”.
- Se incluyen recomendaciones en materia de divulgación de información, a diferencia de Basilea I, en este nuevo acuerdo las entidades deberán facilitar información periódicamente a los mercados. Esto permitirá la comparación de la información de las diferentes entidades y promover un sistema financiero más transparente.

Tras el estallido de la crisis, en el 2010 se comienza a forjar un nuevo acuerdo de capital, acuerdo que entrará en vigor en enero de 2013 y que gracias a un calendario de

transición facilitará a las entidades financieras la adaptación a las nuevas recomendaciones. Con este nuevo acuerdo esperan reforzar el sistema financiero, convertir a los bancos en entidades más solventes capaces de resistir las perturbaciones del mercado y reducir el riesgo de contagio.

Las recomendaciones realizadas en este acuerdo van encaminadas a:

- Aumentar la calidad y cantidad de capital requerido: modificando los límites mínimos de los requerimientos de capital, que pasan del 8% (mínimo exigido en BIS II) al 10,5% o 16,5% aplicando los buffers de capital (Colchón de conservación, Colchón anticíclico y Colchón sistémico). Las entidades financieras consideradas de riesgo sistémico se verán sujetas a la exigencia de aumentar la capacidad de absorción de pérdidas con Capital de Nivel 1, este requisito adicional es el Colchón sistémico. Además, desaparece Tier 3, por lo que la deuda subordinada deja de computar en el capital regulatorio al no tener la capacidad de absorber pérdidas.

- La introducción del Colchón anticíclico de 0 a 2.5% para mantener el flujo de crédito en periodos de tensión y del Colchón de conservación de 2.5% que supone una acumulación adicional de capital para periodos de tensión, ambos con el objetivo de reducir la prociclicidad, es lo que provoca que los requerimientos mínimos pasen del 8% al 16,5% (sumando el Colchón sistémico). El Colchón sistémico supone que las entidades financieras consideradas de riesgo sistémico se verán sujetas a la exigencia adicional de aumentar la capacidad de absorción de pérdidas con Capital de Nivel 1 de 0 a 3,5%, obligando así a estas empresas a operar con unos fondos propios superiores a los mínimos exigidos.

- Introducción de un ratio de apalancamiento con la finalidad de constreñir de alguna manera la deuda que los bancos pueden asumir, evitando así que éstos se endeuden en demasía. Dicho ratio será del 3% sobre el Capital ordinario de Nivel 1.

- Mejora de la liquidez con la introducción de estándares de liquidez como son el Coeficiente de cobertura de liquidez (LCR) y el Coeficiente de financiación estable neta (NSFR) para mantener el buen funcionamiento de los mercados financieros, garantizando que las entidades financieras disponen de recursos líquidos de gran calidad en épocas de tensión y promover fuentes de financiación estables a largo plazo.

Además, a través de los “Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez” se busca conseguir una gestión de la liquidez más eficaz, hay que destacar que no sólo se establecen directrices en la gestión de la liquidez para los bancos sino que también a los supervisores, mediante el seguimiento de éste con el objetivo de anticiparse a las dificultades de liquidez.

- Mayor transparencia y mejor gestión de los riesgos en determinadas exposiciones, como puede ser el requerimiento de capital por riesgo de crédito de contraparte o el tratamiento más riguroso de las titulaciones para el cálculo de los requerimientos de capital.

- En el caso de las titulaciones, tras la crisis se ha decidido endurecer los requerimientos de capital para este tipo de productos por la complejidad que llevan aparejada y el riesgo sistémico que suponen. La metodología a utilizar puede ser tanto el método estándar como los modelos internos dependiendo de las características de las titulaciones y de si disponen o no de calificación crediticia.
- En el caso de las carteras de negociación, se incorpora el Requerimiento de capital por riesgo incremental (IRC) como modelo interno para el cálculo del requerimiento de capital por riesgo específico de tipos de interés, el VaR “estresado” debido al carácter procíclico del VaR y se introduce un requerimiento de capital ante eventuales pérdidas sufridas por cambios de valor a precios de mercado debido al riesgo de crédito de contraparte (CVA).
- En el caso del Riesgo de Contraparte destaca como novedad la exigencia de un seguimiento del proceso general de gestión del CCR

Todas estas medidas se irán implantando de forma paulatina en base a un calendario de transición con el objetivo de que los bancos vayan paulatinamente aumentando capital sin descuidar su función de intermediación financiera y no influya en el crecimiento de los créditos a la economía. Con ellas, se espera devolver la

confianza al sistema financiero y restablecer la actividad económica, convirtiendo a las entidades financieras en instituciones más seguras y solventes.

Concretamente, en el caso español, hemos destacado la reestructuración que se ha llevado a cabo en el sistema financiero español como consecuencia de la sobreexposición de los bancos al sector inmobiliario o por la excesiva dependencia de las cajas de ahorros al mercado mayorista para financiarse. Todo esto unido a los nuevos requerimientos establecidos en Basilea III y que hemos comentado en este trabajo, ha propiciado un cambio en el mapa bancario español que ha visto cómo se reducían considerablemente el número de entidades bancarias. El gobierno español por medio de una serie de decretos establece las directrices a seguir por las diferentes entidades con la finalidad de restablecer un sistema financiero debilitado por la crisis; dichas directrices además de anticipar algunos de los aspectos tratados en el Nuevo acuerdo de capital como puede ser el aumento de los requerimientos mínimos de capital, establecen un nuevo marco jurídico para las cajas de ahorros que les permita obtener más fácilmente financiación, atraer capital exterior y aumentar de tamaño.

Para concluir, como resultado a todo lo comentado anteriormente, las entidades de crédito se encaminarán a aumentar la demanda de activos de mayor calidad crediticia y liquidez, sustituyendo los productos de inversión por productos bancarios, los cuales generan mayor confianza a los clientes y evitando así la innovación financiera (en el sistema bancario español se espera que los bancos retornen a lo que se considera banca tradicional). Las entidades financieras se verán obligadas, para cumplir con el ratio de apalancamiento y el ratio de capital establecido, a reducir sus balances con el fin de optimizar su estructura de balance, mejorar su solvencia y reducir el riesgo sistémico del sector. Por lo tanto, estas medidas llevarán seguramente a tener un sistema financiero más prudente, seguro y estable pero a cambio de una reducción en la concesión de créditos, un descenso de la rentabilidad de las entidades,...





## BIBLIOGRAFIA

- Sanz Serrano, Alberto (2002). sistema financiero: novedades y tendencias. ICE. nº 801, pp. 145-164
- Gutiérrez López, Cristina y Fernández Fernández, José Miguel (2006). Evolución del proceso de regulación bancaria hasta Basilea-2: Origen, características y posibles efectos. Pecvnia nº2, pp. 23-63
- BIS (2012). Principios aplicables a las infraestructuras del mercado financiero. *www.bis.org*
- BIS (2012). Principios básicos para una supervisión eficaz. *www.bis.org*
- Caruana, Jaime (2010). Basilea III: hacia un sistema financiero más seguro. Documento BIS. *www.bis.org*
- Ross Levine (2010). The governance of financial regulation: reform lessons from the recent crisis. Documento BIS nº 329. *www.bis.org*
- Casado, Juan Carlos; Campoy, Juan Alberto y Chuliá, Carlos (1995). La regulación financiera española desde la adhesión a la Unión Europea. Banco de España – Servicio de estudios. Nº 9510
- BIS (2010). Basilea III: Marco regulador global para reforzar los bancos y sistemas bancarios. *www.bis.org*
- BIS (2011). Bancos de importancia sistémica mundial: metodología de evaluación y requerimiento de absorción de pérdidas adicional. *www.bis.org*
- BIS (2001). El Nuevo Acuerdo de Capital de Basilea. *www.bis.org*
- BIS (2008). Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez. *www.bis.org*
- Elena Rodríguez de Codes Elorriaga (2010). Las nuevas medidas de Basilea III en materia de capital. Estabilidad financiera nº19. *www.bde.es*

- Urbaneja Cillán, Jorge (2014). La reestructuración del sistema financiero español. El proceso de reforma tras la asistencia financiera a la banca española. Revista jurídica de Castilla y León nº32
- España (2010). Real Decreto-ley 11/2010, de 9 de julio, de órganos de gobierno y otros aspectos del régimen jurídico de las Cajas de Ahorros. BOE, Martes 13 de julio de 2010, núm. 169, pp. 61427-61429.
- España (2011). Real Decreto-ley 2/2011, de 18 de febrero, para el reforzamiento del sistema financiero. BOE, Sábado 19 de febrero de 2011, núm. 43, pp. 19213-19239
- Jesús Saurina (2008). ¿Contribuirá Basilea II a prevenir las crisis o las empeorará? Finanzas & Desarrollo, pp. 29-33
- Hayden Q., William (2010). Los cambios en la regulación bancaria internacional y la adecuación de la banca de desarrollo.  
[http://www.alide.org.pe/download/AsambleaAnt/Alide40/Download/AS40\\_08a\\_William-Hayden\\_Documento.pdf](http://www.alide.org.pe/download/AsambleaAnt/Alide40/Download/AS40_08a_William-Hayden_Documento.pdf)
- Grupo Santander (2015). Informe con Relevancia Prudencial Pilar III.
- Grupo Santander (2015). Informe anual 2014, pp. 100-281
- González Nucamendi, Andrés y Solís Rosales, Ricardo (2011). La Regulación Bancaria de Basilea. Una nota sobre sus alcances y límites. Tomo II. Cap. IV, pp. 239-250.  
[www.eumed.net/libros-gratis/2013/.../regulacion-bancaria-basilea.htm](http://www.eumed.net/libros-gratis/2013/.../regulacion-bancaria-basilea.htm)
- G. Cecchetti (2010). La reforma financiera: progresos hasta ahora. Documento BIS
- BIS (2013). El marco regulador: equilibrio entre sensibilidad al riesgo, sencillez y comparabilidad.[www.bis.org](http://www.bis.org)
- J. Stigler, George (1990). La teoría de la regulación económica. CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, nº Extraordinario pp. 81-115

- García Santos, M<sup>a</sup> Nieves (2007). Análisis del impacto de la regulación financiera. ICE n° 836, pp. 51- 74
- Luigi Zingales (2009). El capitalismo después de la crisis. Estudios públicos n° 116, pp. 93 – 111
- Caruana, Jaime (2011). Unos cimientos duraderos para un crecimiento sostenible. Documento BIS
- Comité de Basilea (1996). Resumen de la Enmienda que incorpora los Riesgos de Mercado al Acuerdo de Capital
- Rubén Marasca, María Figueroa, Darío Stefanelli y Ana María Indri (2003). Basilea II: Hacia un nuevo esquema de medición de riesgos. Superintendencia de Entidades Financieras y Cambiarias Gerencia de Análisis del Sistema
- Raimundo Poveda (2010). Un panorama de la normativa de Basilea III [segib.org/actividades/files/2010/07/Conferencia\\_Poveda.pdf](http://segib.org/actividades/files/2010/07/Conferencia_Poveda.pdf)
- BIS (2010). Guidance for national authorities operating the countercyclical capital buffer. BIS (2006). Convergencia internacional de medidas y normas de capital. [www.bis.org](http://www.bis.org)
- BIS (2008). Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez. [www.bis.org](http://www.bis.org)
- BIS (2013). Basilea III: Coeficiente de cobertura de liquidez y herramientas de seguimiento del riesgo de liquidez. [www.bis.org](http://www.bis.org)
- Eva Catarineu y Daniel Pérez (2008). La titulización de activos por parte de las entidades de crédito: el modelo español en el contexto internacional y su tratamiento desde el punto de vista de la regulación prudencial <http://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/RevistaEstabilidadFinanciera/08/May/Fic/IEF200814-5.pdf>
- Climent Serrano, Salvador (2012). La reestructuración del sistema bancario español tras la crisis y la solvencia de las entidades financieras. Consecuencias para las

cajas de ahorros *Revista de Contabilidad – Spanish Accounting Review* 16, pp. 136–146

## ANEXO 1: ESTRUCTURA DE LOS DIFERENTES ACUERDOS DE CAPITAL

BASILEA I	BASILEA II	BASILEA III
<p><u>Dotación de capital regulatorio</u></p> <p>Requerimientos mínimos de liquidez</p> $\frac{\text{Capital regulatorio}}{\text{Activos ponderados por riesgo de crédito}} \geq 8\%$	<p><b><u>PILAR I: Requisitos de capital mínimo</u></b></p> $\frac{\text{Capital regulatorio}}{R.\text{crédito} + 12,5(R.\text{mercado} + R.\text{operacional})} \geq 8\%$ <p><b><u>PILAR II: Proceso de supervisión bancaria</u></b></p> <p>Principios básicos para una supervisión bancaria eficaz</p> <p><b><u>PILAR III: Disciplina de mercado</u></b></p>	<p><b><u>PILAR I: Capital mínimo y colchones</u></b></p> $\frac{\text{Capital regulatorio}}{R.\text{crédito} + 12,5(R.\text{mercado} + R.\text{operacional})} \geq 8\%$ <p>Colchón anticíclico</p> <p>Colchón conservación de capital</p> <p>Coefficiente de apalancamiento</p> $\frac{\text{Capital ordinario de Nivel 1}}{\text{Exposición total}} \geq 3\%$ <p><b><u>PILAR II: Gestión del riesgo y supervisión</u></b></p> <p><b><u>PILAR III: Disciplina de mercado</u></b></p> <p><u>GESTIÓN DE LIQUIDEZ:</u></p> <p>Coefficiente de cobertura de liquidez</p> $\frac{\text{Activos líquidos de alta calidad}}{\text{Salidas netas de efectivo durante 30 días}} \geq 100\%$ <p>Coefficiente de financiación estable neta</p> $\frac{\text{Financiación estable disponible (fuentes)}}{\text{Financiación estable requerida (usos)}} > 100\%$



## ANEXO 2: CALENDARIO DE TRANSICIÓN PARA LA TOTAL IMPLANTACIÓN DE BASILEA III

(Las zonas sombreadas indican periodos de transición; todas las fechas corresponden al 1 de enero)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	1 enero 2019
Coefficiente de apalancamiento	Periodo de seguimiento supervisor		Periodo de aplicación en paralelo 1 enero 2013 – 1 enero 2017 Comienzo de divulgación 1 enero 2015					Transposición al Pilar 1	
Coefficiente mínimo de capital Ordinario			3,5%	4,0%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%
Colchón de conservación de capital						0,625%	1,25%	1,875%	2,50%
Coefficiente mínimo de capital Ordinario más colchón de conservación			3,5%	4,0%	4,5%	5,125%	5,75%	6,375%	7,0%
Deducciones transitorias sobre el CET1 (incluye importes por encima del límite para DTAs, MSRs y financieras)				20%	40%	60%	80%	100%	100%
Coefficiente mínimo de capital de Nivel 1			4,5%	5,5%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%
Coefficiente mínimo de capital Total			8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%
Coefficiente mínimo de capital Total más colchón de conservación			8,0%	8,0%	8,0%	8,625%	9,25%	9,875%	10,5%
Instrumentos que dejan de admitirse como capital de Nivel 1 no Ordinario o de Nivel 2	Eliminación progresiva a lo largo de un horizonte de 10 años a partir de 2013								
Coefficiente de cobertura de liquidez	Inicio del periodo de observación				Introducción de estándar mínimo				
Coefficiente de financiación estable neta	Inicio del periodo de observación							Introducción de estándar mínimo	