



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Basilea III: Impacto en el CET1 de bancos de la UE y de EE.UU.

Autor: Paloma del Río Castillo

Director: María Coronado Vaca

Acrónimos

APR	Activos ponderados por riesgo
AT1	Capital Adicional de Nivel 1 (Additional Tier 1)
BCBS	Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (Basel Committee on Banking Supervision)
BCE	Banco Central Europeo
BIS	Banco Internacional de Pagos (Bank of International Settlements)
BNYM	Bank of New York Mellon
CET1	Capital Ordinario de Nivel 1 (Common Equity Tier 1)
CET2	Capital de Nivel 2 (Common Equity Tier 2)
CC.AA.	Cuentas Anuales
CoCo	Bono contingente convertible (Contingent Convertible Bonds)
EAD	Exposición al riesgo de crédito (Exposure At Default)
EBA	Autoridad Bancaria Europea (European Banking Authority)
EE.UU.	Estados Unidos
ES	Déficit esperado (Expected Shortfall)
FMI	Fondo Monetario Internacional (International Monetary Fund)
FSB	Consejo de Estabilidad Financiera (Financial Stability Board)
G-SIB	Banco de importancia sistémica mundial (Global Systemically Important Bank)
IRB	Método basado en calificaciones internas (Internal Rating Based)

LCR	Coeficiente de cobertura de liquidez (Liquidity Coverage Ratio)
LGD	Severidad (Loss given default)
NSFR	Coeficiente de financiación estable neta (Net Stable Funding Ratio)
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PD	Probabilidad de impago (Probability of Default)
ROE	Rentabilidad financiera (Return on equity)
RRPP	Recursos propios
SEC	Comisión de Bolsa y Valores de EE.UU. (U.S. Securities and Exchange Commission)
SRB	Colchón contra riesgos sistémicos (Systemic Risk Buffer)
UE	Unión Europea
VaR	Valor en riesgo (Value at Risk)

I. RESUMEN

En este trabajo se lleva a cabo un análisis sobre los efectos que, de forma directa o indirecta, las nuevas medidas de capital, establecidas en Basilea III, han tenido en el nivel de acciones ordinarias de 4 *G-SIBs*, dos bancos europeos y dos americanos, desde 2016 hasta 2018. Además, se relaciona de forma indirecta el aumento del nivel de capital ordinario mínimo exigido, con cambios en las *ROEs* de los bancos elegidos, durante este período. Para adentrarnos en este estudio, primero atenderemos a las causas de las crisis bancarias, en especial a las de la última crisis bancaria. Se estudiará asimismo la evolución de la regulación bancaria realizada por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, desde Basilea I hasta Basilea III, centrándonos en los cambios producidos en los requerimientos mínimos de capital exigidos. La conclusión del trabajo es que no parece haber igualdad de exigencias para los bancos que operan en EE.UU. y los bancos que operan en la zona UE, siendo las de los bancos europeos más altas. Finalmente, parece afectar indirectamente negativamente a la *ROE* de todos estos bancos el aumento de los requerimientos de capital impuesto por Basilea III.

II. ABSTRACT

This study analyses the direct and indirect impact that the new capital regulatory requirements, established in Basel III, have had on the level of common shares of 4 *G-SIBs*, two European banks and two American ones, from 2016 until 2018. This study furthermore analyses the indirect impact that the required increase in the level of common equity tier 1 has had on the changes that the *ROE* ratio has experienced during this period, for the studied banks. In order to analyze all of this, first the causes of banking crisis are exposed, along with the causes of the latest banking crisis. The evolution of banking regulations carried out by the Basel Committee on Banking Supervision, from Basel I until Basel III, regarding capital adequacy requirements is also studied. The results show that there seems to be a certain degree of inequality, regarding the implementation of capital requirements between U.S. banks and EU banks, as the requirements are higher for banks operating in Europe. Finally, there seems to be a negative indirect effect on the *ROE* of all of these banks, as a result of the higher capital requirements established in Basel III.

INDICE

1. Introducción	8
1.1. Objetivos	8
1.2. Propósito general y contextualización del tema	8
1.3. Justificación	9
a. Estado de la cuestión	9
b. Motivaciones	11
1.4. Metodología	11
1.5. Estructura del Trabajo	12
2. Origen de Basilea III	14
2.1. Crisis bancarias	14
2.2. Basilea I y II: principales medidas de capital y su evolución ..	15
3. Basilea III: Cambios en el Capital	22
3.1. Cambios: Ratio de Capital	23
3.2. Novedades: Aparición de Colchones (<i>buffers</i>)	24
4. Implantación temporal de las medidas de capital de Basilea III	26
4.1. Implantación en Europa	26
4.2. Implantación en EE.UU.	26
5. Efectos en RRPP: evolución capital ordinario computable (<i>CET1</i>)	28
5.1. Principales bancos de Europa (<i>G-SIB</i>)	29
5.1.1. ING Bank (2016-2018)	29
5.1.2 Santander (2016-2018)	31
5.2. Principales bancos de Estados Unidos (<i>G-SIB</i>)	32
5.2.1 Bank of New York Mellon (2016-2018)	33
5.2.2 Morgan Stanley (2016-2018)	33
5.3. Comparativa	34

6. Conclusiones	42
7. Bibliografía	43

Índice de tablas y gráficos

Gráfico 1: Evolución acciones en circulación de los bancos estudiados en la zona UE.....	35
Gráfico 2. Evolución acciones en circulación de los bancos estudiados en EE.UU.	36
Gráfico 3: Evolución CET1 real de bancos estudiados de la zona UE.	37
Gráfico 4: Evolución CET1 real de los bancos observados de EE.UU.....	37
Gráfico 5: Comparación CET1 requerido en la zona UE vs.en EE.UU.	38
Gráfico 6. Evolución ROE comparación de la zona UE con EE.UU.	41
Tabla 1: Calendario Implantación Basilea III en Zona UE.	26
Tabla 2: % de Capital adicional como colchón de conservación de capital.....	29
Tabla 3: Datos relevantes ING Group.....	31
Tabla 4: Datos relevantes Santander.	32
Tabla 5: Datos Relevantes Bank of New York Mellon.	33
Tabla 6. Datos Relevantes Morgan Stanley.....	34
Tabla 7: Análisis de la relación ROE-CET1 real en ING.	39
Tabla 8: Análisis de la relación ROE-CET1 real en Santander.	39
Tabla 9: Análisis de la relación ROE-CET1 real en Bank of New York Mellon.	40
Tabla 10. Análisis de la relación ROE-CET1 real en Morgan Stanley.	40
Ilustración 1: Cambios de Basilea II a Basilea III en los requerimientos de capital ordinario. .	24

1. Introducción

1.1. Objetivos

El objetivo general del trabajo consiste en intentar determinar el alcance y efectos indirectos tanto en la *ROE* (*Return on equity*/rentabilidad financiera), como en el número de acciones que, con motivo de los mayores y más estrictos requisitos de recursos propios computables para hacer frente a sus riesgos, establecidos en los requerimientos de capital de Basilea III¹ han experimentado algunos de los *G-SIB*² (*Global Systemically Important Banks* o bancos de importancia sistémica mundial) de nivel 1 tanto en la UE como en EE.UU., desde 2016 (ya en marcha la implantación de Basilea III) hasta 2018 (5 años después de la entrada en vigor de Basilea III en la UE y 8 años después de su publicación).

Partiendo del objetivo general del trabajo, conviene destacar la existencia de algunos objetivos más específicos de este trabajo de investigación:

- Realizar una recopilación de las causas de las crisis bancarias en general y de la última crisis bancaria que llevó a la aparición de Basilea III en particular, como modificación de lo establecido en Basilea II.

- Resumir los cambios normativos progresivos que se han ido produciendo en el ámbito regulatorio de Basilea, desde la publicación de Basilea I hasta el año 2018, con la implantación de Basilea III.

1.2. Propósito general y contextualización del tema

Este trabajo analiza la regulación contenida en Basilea III centrada en la ratio de capital y en los colchones de capital mínimos exigidos, así como los efectos de ésta en el capital

¹ Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS), (2010).

² G-SIBs son bancos seleccionados por el Consejo de Estabilidad Financiera, que, por su tamaño, conexión sistémica, complejidad operativa, imposibilidad de sustitución y actividad internacional, podrían causar graves perjuicios al sistema financiero global y a la economía global, si entrasen en bancarrota. Mesnard, B., Margerit, A., Magnus, M. y Katopodi, C. (2017).

ordinario y en la *ROE* de los principales bancos entre 2016 y 2018. Se analizarán los efectos de este nuevo paquete de medidas en el capital de los bancos, tanto en la Unión Europea como en Estados Unidos.

Para ello se tratarán los principales efectos en la *ROE*, así como la evolución de las acciones ordinarias en circulación de algunos bancos, dentro de los recursos propios que se requieren por esta nueva regulación (Basilea III), analizando diferencias entre la situación en 2016 en algunos países integrantes de la UE respecto a EE.UU., así como la evolución de la implantación de estas disposiciones hasta 2018, sobre las que se dispone de datos a la fecha de este trabajo.

El marco temporal en el que se pretende realizar el trabajo es entre 2016 y 2018, atendiendo a los efectos en variables como el nivel de capital ordinario o la *ROE* obtenida por los bancos observados. El contexto geográfico objetivo es el territorio UE, por el efecto directo que han tenido estas normas en los países de la UE, debido a la transposición de directivas comunitarias y EE.UU. por ser normativa vinculante, al estar contenida en las *Basel III US Final Rule*, por aprobación de la Reserva Federal Estadounidense.

1.3. Justificación

a. Estado de la cuestión

La crisis financiera que comienza en EE.UU. en 2006 con la burbuja inmobiliaria americana y que afecta a todo el sistema bancario estadounidense, para posteriormente transformarse en una crisis financiera a nivel global en 2008, abre el debate sobre la necesidad de una mayor regulación de este sector.

Los efectos de la crisis financiera de 2008 son profundos, tanto económicamente como socialmente y su impacto provoca que los gobiernos de los países más desarrollados económicamente se reúnan, ante la necesidad de un mayor nivel de regulación y establezcan mayores medidas de control y exigencias a los bancos que operan internacionalmente, por el temido efecto contagio.

Debido a las numerosas disposiciones normativas resultantes de esta crisis, muchos investigadores, como Grauwe (2011) y Dermine (2013) han aportado luz sobre diversos aspectos de la crisis financiera. Algunos de ellos, como Álvarez (2008), se han centrado en sus causas y han tenido en cuenta el factor regulatorio y de libertad de actuación en el sector a la hora de determinarlas. Otros autores como Agarwal et al. (2014) se han centrado en los prejuicios de los reguladores y sus cambios de actitud a la hora de establecer medidas legislativas para prevenir crisis futuras.

Lo que se pretende aportar en este trabajo es un estudio sobre los efectos que haya podido tener, de manera directa o indirecta, la nueva regulación (Basilea III) en el nivel de acciones ordinarias o *common shares* de los bancos y su evolución desde 2016 hasta 2018 en relación con el *CET1* mínimo requerido por Basilea III y la relación indirecta en la *ROE* de los mismos. Se analizará el efecto en su nivel de recursos propios ordinarios y en variables como la rentabilidad financiera y, de lo observado, se realizará una primera aproximación para determinar la eficacia en el futuro de las medidas contenidas en Basilea III para cumplir con los objetivos y finalidades pretendidas con la reforma de Basilea: prevención de crisis, igualdad competitiva, etc.

Para situar todas estas conclusiones se estudiará exhaustivamente, partiendo de los numerosos trabajos ya existentes sobre el tema, todo el contexto y el razonamiento que da lugar a la situación actual. Se atenderá especialmente a la búsqueda y al análisis de datos tales como: el número de acciones en circulación, la ratio de capital mínima requerida, la ratio de capital ordinario que ostentan y la rentabilidad financiera.

Es muy relevante analizar todas estas variables y las diferencias que vemos en ellas durante la implantación por fases de Basilea III, tanto en la zona UE como en EE.UU., ya que una medida regulatoria impuesta a un sector, se ha de analizar atendiendo a sus efectos para los operadores en el mercado al que estas normas afectan y otros posibles afectados (accionistas).

b. Motivaciones

A la hora de elegir la realización del trabajo de investigación me resultó interesante este tema por un doble motivo. En primer lugar, al estudiar no sólo Administración y Dirección de Empresas sino también Derecho, me resulta un tema interesante ver cómo se pueden regular jurídicamente sectores con un funcionamiento complejo y con pocas empresas principales con mucho poder (oligopolio parcial) operando en ellos. Además, es un tema interesante para un estudiante de ADE, ya que le dota de una mejor comprensión del funcionamiento del sector bancario, en el que posiblemente pueda trabajar en el futuro.

1.4. Metodología

Este trabajo de investigación es de carácter descriptivo-explicativo ya que se atenderá a los trabajos de investigación ya realizados sobre el contexto, causas y cambios en la regulación y se realizará una recopilación y análisis exhaustivo de todos estos temas a tratar.

Por otra parte, esta investigación se caracteriza también por ser de carácter exploratorio, ya que se entrará a analizar, a través de las cuentas anuales y los informes financieros de cuatro bancos (ING Bank, Santander, Bank of New York Mellon, Morgan Stanley), las variables relevantes ya mencionadas, para realizar un análisis sobre los efectos que los cambios en el nivel de capital ordinario mínimo requerido (número de acciones comunes) han causado en dicho número de acciones ordinarias en circulación (computables como CETI) , así como su efecto indirecto en la *ROE*. Lo que se pretende aportar con este

trabajo es un estudio empírico sobre la evolución del número de acciones ordinarias de los 4 bancos elegidos y sus ROEs respectivas, observadas durante la implantación de los mayores requerimientos de capital establecidos en Basilea III (2016-2018). A raíz de la recopilación de estos datos podemos observar tendencias o relaciones indirectas, que podrán servir a estudios posteriores que analicen la conformidad de los objetivos pretendidos con los resultados reales de estas medidas de capital.

Las palabras clave que se utilizarán como base para analizar este tema son: crisis financiera, Basilea III, *CET1*, capital ordinario/*core capital*, *G-SIB*, evolución regulatoria Basilea.

Para llevar a cabo todo el análisis se pretende acudir a trabajos de investigación ya elaborados que se encuentren en bases de datos. Dichos trabajos, además de facilitar el proceso de recopilación de datos, serán la base para analizar la regulación bancaria relativa a Basilea. Para la recopilación y análisis de datos sobre las variables a estudiar se acudirá a las cuentas anuales e informes financieros que emiten los bancos elegidos para su estudio.

1.5. Estructura del Trabajo

El trabajo de investigación consta de cuatro partes principales, además de este primer apartado de introducción y del apartado de conclusiones.

En el segundo apartado se sientan las bases sobre el origen de Basilea III, se estudiará en concreto las causas de las crisis bancarias en general, de la última crisis bancaria en particular, así como la aparición de una mayor intervención regulatoria y la explicación de sus principales medidas, centradas en el capital requerido, contenidas en Basilea I y II.

El tercer apartado se centrará en el estudio de los principales cambios que afectan a la estructura de capital de los bancos, contenidos en Basilea III, especialmente los cambios en la ratio de capital/solvencia bancaria y la aparición de los colchones de capital (de conservación de capital, el contracíclico y el colchón *G-SIB*).

En el cuarto apartado se exponen los distintos instrumentos normativos que hacen que Basilea III sea vinculante tanto en la zona UE, como en EE.UU., así como sus diferencias en calendario y fases de implantación.

En el quinto apartado se analizarán las cuentas anuales e informes financieros de los 4 *G-SIB* ya mencionados, para determinar la cuestión esencial que consiste en cada uno de los efectos en las variables a estudiar y su comparación en la UE y en EE.UU. Además, se relacionará el funcionamiento de las variables afectadas y se emitirá una observación preliminar acerca de la posible sostenibilidad de los altos requerimientos de capital que se exigen a los *G-SIBs*, sobre todo en tiempos de crisis económica global.

Por último, se incluirán las fuentes bibliográficas consultadas para llevar a cabo el desarrollo del trabajo.

2. Origen de Basilea III

2.1. Crisis bancarias

La última crisis financiera, iniciada en el verano de 2007, fue inesperada para muchos y global. Inicialmente parecía una crisis que afectaría exclusivamente al mercado estadounidense por el impacto de las hipotecas *subprime*, pero sus efectos se expandieron rápidamente al resto de los mercados financieros del mundo. La crisis financiera condujo a los gobiernos de los países afectados a tener que implementar operaciones de rescate en sus respectivos sectores bancarios.

Las crisis bancarias han sido recurrentes y muy comunes históricamente. Reinhart & Rogoff (2009) consideran que hubo 268 crisis bancarias entre 1800 y 2008, mientras que Bordo et al. (2001) opinan que el número de crisis ha aumentado en las últimas décadas debido a una mayor liberalización del sector desde 1980³. Existen diversas y numerosas causas de las crisis bancarias.

En primer lugar, hay que distinguir fundamentalmente dos posiciones teóricas acerca de las causas de las crisis bancarias. Por un lado, la primera posición doctrinal desvincula completamente las crisis bancarias de la evolución de la economía. Esta rama doctrinal considera que una de las principales causas de las crisis bancarias es que los bancos pueden perder súbitamente su posición de liquidez cuando, por diversos motivos, los depositantes deciden retirar sus fondos de los bancos de manera simultánea y generalizada. El principal problema que subyace a toda crisis bancaria es que, si los bancos prestan a largo plazo y sus fuentes de financiación, los depósitos de sus clientes, se pueden retirar a corto plazo, en el momento en que los depositantes de forma masiva decidan retirar dichas fuentes de financiación, los bancos tendrán numerosos problemas. En esta situación los bancos se verán forzados a vender rápidamente activos poco líquidos y por ello no podrán vender a un valor de mercado normal, sino que lo harán por un precio inferior, denominado de liquidación, para poder así hacer frente a los depositantes que exigen sus depósitos. El banco se encontrará de esta forma en una posición de iliquidez, al haber otorgado créditos a medio y largo plazo, usando los depósitos que ahora le demandan y viéndose forzado a vender sus activos en una posición de urgencia tal, que

³ Laeven, L. (2011).

recibirá un valor muy inferior al que esperaba obtener con la venta de los mismos. Todo esto conduce al sistema bancario a una situación de insolvencia e iliquidez.

La segunda posición doctrinal considera que la causa principal de las crisis bancarias se encuentra en las situaciones de inminente recesión económica, ante las cuales los activos de los bancos pierden valor y por ello los bancos son incapaces de devolver los depósitos. Los depositantes ante una recesión económica por diversos motivos (asimetrías de información, inestabilidad política, por inercia, al ver que el resto de los depositantes los retiran, etc.) deciden solicitar la retirada de sus depósitos y es entonces cuando el banco entra en una situación de grave iliquidez e insolvencia, que se puede expandir al resto del sector bancario. Esta posición teórica basa las crisis bancarias en la pérdida del valor de los activos por el mero desarrollo del ciclo económico.

En resumen, la primera posición doctrinal desvincula completamente las crisis bancarias del ciclo económico y se basa únicamente en la decisión generalizada de retirada de fondos por parte de los depositantes, que lleva a una situación de iliquidez e insolvencia. La segunda posición teórica mencionada se basa únicamente en la caída del valor de los activos que posee el banco, debido a una recesión económica actual o inminente, llevando a una situación de iliquidez e insolvencia.

Teniendo en cuenta que la doctrina no se pone de acuerdo en las causas de las crisis bancarias, es difícil encontrar una definición oficial de las crisis que encuentre el apoyo generalizado. Por ello en este trabajo solo mencionamos la definición dada por el Fondo Monetario Internacional, (2012) que considera que existen situaciones de crisis bancaria cuando hay señales significativas de dificultades financieras en el sistema bancario y un claro aumento de la intervención normativa en el ámbito bancario, como respuesta a cuantiosas pérdidas en el sector. Las dificultades financieras mencionadas se definen como la retirada masiva de depósitos, las pérdidas en el ámbito bancario y/o las liquidaciones de bancos.

2.2. Basilea I y II: principales medidas de capital y su evolución

Los acuerdos de Basilea son un conjunto de directrices elaboradas por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (*BCBS*)⁴. En él se integran numerosos bancos centrales

⁴ El BCBS es un organismo normativo internacional cuyo fin es la cooperación internacional en materia de supervisión bancaria. Su mandato es mejorar la regulación, la supervisión y las prácticas bancarias en

y supervisores del sector bancario de hasta veintiocho jurisdicciones distintas. El primero de estos acuerdos, el Acuerdo de Capital de Basilea, se publicó en 1988 y es comúnmente conocido como Basilea I. Los principales objetivos de estas primeras disposiciones regulatorias, que tenían como fin la igualdad normativa, eran: aumentar la estabilidad y solidez del sistema bancario internacional y crear un sistema justo y consistente en su aplicación en distintos países, para así eliminar la distinta regulación bancaria que creaba desigualdades competitivas entre bancos. Basilea I fue implementado por los países del G-106 junto a Luxemburgo y Suiza, en total 12 países, bajo la dirección de W.P. Cooke. Desde su implementación en 1988 el acuerdo fue adoptado progresivamente por más países y bancos, sufrió numerosas reformas a raíz de las consultas planteadas ante el BCBS, siendo la última modificación de Basilea I la que dio lugar al nuevo acuerdo llamado Basilea II en 2004.

El riesgo de crédito es el punto clave y central de este primer acuerdo. En Basilea I se establece el requerimiento mínimo de capital suficiente que un banco tiene que mantener en relación con sus activos ponderados por el nivel de riesgo (APR), como la suma del capital tier 1 (CET1) y el capital tier 2 (CET2). Al cociente recursos propios sobre APR se le conoce como la ratio Cooke al ser éste el director del BCBS durante el proceso de adopción del acuerdo. Tanto en Basilea I como en Basilea II se establece la diferencia entre tres tipos de recursos propios. En los acuerdos se establecen criterios para determinar a qué tipo pertenece cada clase de deuda o capital.

Solo la parte del capital en sentido amplio que tenga la mayor capacidad de absorber pérdidas de forma continua se puede considerar como core capital o Tier 1 Capital. El Tier 2 Capital o capital complementario está formado por un mix de híbridos, que se encuentran a caballo entre el capital social (acciones ordinarias) y la deuda. El total de los elementos que componen Tier 2 no puede superar el valor de los que integran Tier 1, como mucho podrán suponer el 100% de éste. Dentro del CET2 encontramos

todo el mundo con el fin de afianzar la estabilidad financiera. (Definición del Banco de pagos internacionales: https://www.bis.org/bcbs/charter_es.pdf)

⁵ BCBS, “*International convergence of capital measurement and capital standards*”, *Basel Committee on Banking Supervision, Basel, July 1988*. Disponible en <https://www.bis.org/publ/bcbs04a.pdf>.

⁶ El G-10 es un grupo de trabajo, formado por 11 países con los mismos intereses económicos, que se reúnen anualmente con el fin de debatir y cooperar en temas financieros internacionales. Disponible en <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=7022>.

⁷ BCBS, “*Convergencia internacional de medidas y normas de capital*”, Banco de Pagos Internacionales, Basilea, junio 2004. Disponible en <https://www.bis.org/publ/bcbs107esp.pdf>.

instrumentos que se asimilan más a fuentes de capital como es la deuda subordinada perpetua (Upper Tier 2) y otros que son más similares a la deuda que al capital social (Lower Tier 2). Se incluyen también aquí otro tipo de reservas cuyo valor o disponibilidad son más inciertos que los de las reservas divulgadas. La tercera categoría del total de los recursos propios fue introducida en 1996 y sólo es computable a la hora de cubrir los riesgos de mercado.

Esta estructura tripartita del capital se tenía en cuenta para elaborar la ratio de capital en relación con los activos ponderados por riesgo. Mediante ésta se evaluaba si un banco tenía una estructura de capital suficiente y adecuada para el nivel de riesgo que soportaba. Las ventajas de utilizar este método frente a otros son: proporciona una base con la que medir a bancos de diversos países cuya estructura difiera significativamente, incorpora riesgos no tenidos en cuenta en el balance del banco y no desincentiva que los bancos inviertan en activos líquidos o de poco riesgo. A cada tipo de activo se le ponderaba en la ratio según su riesgo, otorgando porcentajes más bajos a los más líquidos y de menos riesgo de impago y más altos a los activos de mayor riesgo. Sin embargo, en este primer momento regulatorio solo existían 5 niveles de ponderación: 0, 10, 20, 50 y 100%.

Basilea I contenía 3 reglas principales acerca de la estructura de capital mínima requerida a los bancos. La primera directriz era que los bancos debían tener al menos un 8% del valor de sus activos ponderados por riesgo en capital y además tenían que tener capital suficiente para cubrir riesgos de mercado presentes en su cartera de negociación o trading book. La segunda norma establecía que, si el nivel de capital del banco caía por debajo del mínimo establecido, los accionistas tendrían derecho a mantener el control del banco siempre que lo recapitalizasen hasta cubrir los requisitos establecidos. La tercera regla establecía que, si los accionistas no recapitalizaban el banco en esa situación, el supervisor bancario tendría la facultad de venderlos o liquidarlos.

Algunos críticos con estas medidas alegaban que las ratios de capital no eran la mejor forma para evaluar la estabilidad y fortaleza de un banco, sino que la diferencia entre bancos se encontraba en otros factores. La calidad de los activos de un banco en sí, así como las provisiones que estos realicen fuera de su estructura de capital para enfrentarse a eventuales impagos eran lo determinante para evaluar su buena o mala gestión.

La enmienda al texto original producida en 1996 se centró en proporcionar un colchón de capital para que los bancos pudieran hacer frente a los cambios de precios de activos de

su cartera, especialmente los relativos a actividades de trading. Se permitió por primera vez que los bancos tuvieran sus modelos internos para determinar la suficiencia de capital necesario para cubrir riesgos de mercado. Mientras que en el método estándar se proporcionaba un doble sistema de ponderación; por un lado, se ponderaba cada activo de forma individual atendiendo a su riesgo y, por otro, el riesgo global del mercado atendiendo a la totalidad de su cartera de negociación. Los modelos internos estimaban su *VaR (Value at Risk)*, es decir el valor máximo probable de pérdida, con un intervalo de confianza determinado, para un cierto período de tiempo.

Existen numerosas críticas hacia las normas contenidas en Basilea I. Algunos autores como Uday Shenoy et al. (2014), opinan que no se cumple el objetivo central de igualdad competitiva entre los bancos al exigirles un mínimo de igualdad en el nivel de capital, sino que persisten las desigualdades entre ellos. Estas desigualdades pueden venir dadas por diferencias en el tipo impositivo, métodos contables, leyes de transparencia diversas, diferencias laborales, etc. Estos autores opinan que la exigencia de uniformidad en un ámbito (la suficiencia de capital) y no en el resto de ámbitos podría incluso llevar a un mayor nivel de desigualdad competitiva entre los bancos.

Fue criticada también la imposición de estas normas también a los bancos que solo operaban a nivel nacional y que además se impusiera un único conjunto uniforme de requisitos, sin tener en cuenta las diferencias entre los bancos. Basilea I no tenía en cuenta tampoco que el riesgo total de una cartera de activos no es igual a la suma de los riesgos, ya que con la diversificación el riesgo no sistemático desaparece, reduciéndose así el riesgo total. El error más grave que contenía Basilea I era considerar que el riesgo de cada activo, que estaba dentro de un grupo de riesgo concreto, era el mismo que el del resto de los activos de ese grupo y que el riesgo total era igual que la suma de los riesgos de cada grupo. No se puede, por ejemplo, otorgar el mismo nivel de riesgo a diversas hipotecas concedidas por bancos, ya que éstas tendrán distintas características y diferente nivel de riesgo.

Fueron también criticados los porcentajes de ponderación arbitrariamente otorgados a cada grupo de activos. Se observó posteriormente que los bonos de deuda soberana de países de la *OCDE*⁸ tienen más riesgo de impago/*default* que un 0%. Además, al

⁸ La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) es una organización internacional de carácter intergubernamental, formada por 37 países, que tiene como fin promover: la expansión económica, el aumento del nivel de empleo, la estabilidad financiera y la expansión del comercio.

establecer la ratio de capital tal y como estaba planteada se podía cumplir con el 8%, simplemente reduciendo el número de activos líquidos y de poco riesgo por algunos (menos) de mayor riesgo y menor liquidez.

En resumen, los 3 principales problemas atribuidos a las normas de Basilea I fueron: no permitir diferentes tipos de riesgo dentro de una misma clase de activos, no permitir más riesgos que el de crédito (en un primer momento, añadiéndose luego el de mercado) y no tener en cuenta la diversificación y el menor riesgo conjunto debido a ella. Las crisis financieras de los 90 han puesto de manifiesto las debilidades de Basilea I que permitió e incluso incentivó una mayor toma de riesgos y una desacertada asignación de créditos.

El Comité publica en 2004 el marco revisado de Basilea II que se vuelve vinculante en 2008, coincidiendo así con la crisis económica global de los últimos años. El fin principal de esta reforma fue valorar mejor, con una mayor sensibilidad, los riesgos que entrañan los activos bancarios. En estos años la innovación en productos financieros era alta y la medición de los riesgos de estos activos compleja, por lo que Basilea II proporcionó un mejor marco para su medición. En Basilea II se conservó el marco de suficiencia de capital de 1988 con la obligación de los bancos de poseer un capital como mínimo equivalente al 8% de sus APR.

La principal novedad que encontramos en Basilea II es que los bancos pueden utilizar sus sistemas internos de medición de riesgos de sus activos a la hora de elaborar esta ratio de capital. Los supervisores nacionales deben comprobar que estos sistemas internos cumplen con los requisitos mínimos que establece Basilea II para medir riesgos y capital. Basilea II se compone de 3 pilares principales: requerimientos mínimos de capital, proceso de examen supervisor y disciplina de mercado. A la hora de establecer los requerimientos mínimos de capital ya no se centra solo en el riesgo de crédito y en el de mercado, sino que incluye también el riesgo operacional.

Se ofrece a los bancos dos métodos principales para medir la suficiencia de su estructura de capital en relación a los APR, para limitar así la exposición al riesgo de crédito. En primer lugar, el Método Estándar introduce el uso de las calificaciones otorgadas por agencias de rating, a la hora de medir el riesgo de los activos bancarios. En este método

Disponible en <http://www.exteriores.gob.es/RepresentacionesPermanentes/OCDE/es/quees2/Paginas/default.aspx>, consultado el 20 de marzo de 2019.

se sigue acudiendo a medidas como el *VaR* y se detalla exhaustivamente la forma de medir el riesgo de todo tipo de activos, incluyendo algunos muy complejos como son los relativos a productos financieros (derivados, futuros, etc.). Se abandonan los cinco porcentajes de ponderación del riesgo, mejorándose así la medición y ponderación de éstos en el total APR. El segundo método es el basado en calificaciones internas (*IRB*), que requería la aprobación del supervisor nacional para su implantación y se encontraba sometido a ciertos requisitos y a la obligación de divulgación. Los bancos que se acogieron a este sistema tenían que tener en cuenta, para medir sus riesgos, cálculos de probabilidad de incumplimiento (*PD*), pérdida en caso de incumplimiento (*LGD*), exposición al riesgo de crédito (*EAD*) y vencimiento efectivo. El tercer método es el marco de titulización, que es residual y complejo y se refiere a la medición de activos que son productos financieros complejos.

El riesgo de mercado se mantiene en Basilea II, sin cambios respecto de su tratamiento en Basilea I. Se introduce el riesgo operacional, que incluye un conjunto de riesgos de muy diverso tipo, a los que se enfrenta un banco en su actividad ordinaria. Se define como el riesgo de pérdida ante fallos de procesos internos, error o fraude humano, o acontecimientos externos.

Las principales ventajas de Basilea II son: su mayor sensibilidad a los riesgos e incorporación de un nuevo tipo de riesgo (el operacional), la adopción de nuevos métodos para medir riesgos, la autorización de un nivel de libertad interna controlado, para su medida y el acercamiento del capital requerido regulatoriamente al capital económico. La principal limitación de Basilea II consiste en que, al contener un sistema complejo de evaluación de riesgos, su implantación no puede llevarse a cabo a nivel universal, ya que algunos bancos o incluso algunos países emergentes, no poseen una tecnología suficiente para monitorizar todo este complicado proceso. Los grandes bancos si pueden cumplir con este conjunto normativo, lo que les otorga una mayor ventaja competitiva. Otra gran crítica a Basilea II es el uso de las calificaciones de las agencias de rating para predecir el riesgo de impago/*default*. Con la crisis vimos como las calificaciones que las principales agencias de rating otorgaban no eran las adecuadas, sino que los activos generalmente tenían más riesgo del otorgado en dichas calificaciones. La libertad de calificación en el método *IRB* en Basilea II, aunque en principio parezca adecuada, presenta un problema: no se establece cómo ha de medir el supervisor nacional la correcta valoración interna, ni las sanciones a imponer en caso de minusvaloraciones de riesgos

en algunos activos. Se critica también que estas medidas sean pro cíclicas, ya que los bancos serán menos propensos a realizar préstamos cuando prevean una recesión económica que aumente el riesgo de impago/*default*, profundizándose así la recesión.

Basilea II entró en vigor tanto en la UE como en EE.UU. coincidiendo con el inicio de la última crisis económica global (2007/2008). Debido a ello ha sido duramente criticada por no facilitar una mayor estabilidad bancaria. Al comprobarse en la crisis que el criterio del *VaR* no era una medida coherente del riesgo y que obviaba la pérdida media que se podía observar en situaciones extremas (percentil más bajo) y de baja probabilidad, pero aun así probables, se optó ya desde 2012 por el *Expected Shortfall (ES)*. El *ES* indica la media de pérdidas en el percentil de máxima pérdida y es una medida coherente de riesgo, es decir que reduce el riesgo atendiendo a la diversificación. Con la crisis, los planes preparativos y el período consultivo de Basilea III fueron muy cortos, incluso entrando en vigor en la UE a través de reglamentos (disposiciones de aplicación directa) y no mediante directivas como había sucedido anteriormente con Basilea I y II, lo que implicaba un período para los procesos de transposición a las legislaciones nacionales de los Estados miembros. En el caso de Basilea III hubo menos tiempo para la reflexión.

3. Basilea III: Cambios en el Capital

Basilea III fue elaborada por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea y entró en vigor a principios de 2013 en todas las jurisdicciones miembros del *BCBS* en respuesta a lo observado durante la recesión económica global iniciada en 2008. En Basilea III se mantienen los mismos tres pilares de Basilea II y se afrontan los mismos riesgos (el operacional, el de mercado y el de crédito), pero observamos tres grandes novedades. Hay en Basilea III cambios relevantes, el primero, una mayor exigencia en la ratio de capital que tiene como fin que las entidades dispongan de mayores recursos para hacer frente a pérdidas potenciales y que operen con un menor nivel de riesgo. La segunda gran novedad es la aparición de unos colchones de capital, *buffers*, que pretenden servir de ayuda durante las épocas de recesión económica y que han de ser restituidos en las épocas de bonanza económica. La tercera gran novedad es la aparición de dos ratios relativos a la posición de liquidez bancaria, el *LCR9* a corto plazo y el *NSFR10* a largo plazo.

Centrándonos ahora en el capital, el *BIS11* observó durante la última crisis tres problemas fundamentales que intentó corregir por medio de Basilea III. Se detectaron en primer lugar, bajos niveles de capital en entidades bancarias y, además, capital de insuficiente calidad para absorber las enormes pérdidas que sufrieron. Existían incoherencias entre las definiciones de capital de diversos países y carencias importantes en la información pública bancaria. La nueva normativa se ha diseñado para resolver los tres problemas detectados: más calidad y cantidad de capital, mejora de la consistencia a nivel internacional y mayor transparencia en la información.

En el siguiente epígrafe se estudian exclusivamente las novedades observadas en Basilea III, que afectan directamente al nivel de capital mínimo requerido a los bancos, ya que el

⁹ El Coeficiente de Cobertura de Liquidez (*LCR* en inglés), garantiza que los bancos tienen un fondo adecuado de activos líquidos de alta calidad y libres de cargas, que pueden convertirse fácil e inmediatamente en efectivo en los mercados privados, a fin de cubrir sus necesidades de liquidez en un escenario de problemas de liquidez de 30 días naturales. Disponible en https://www.bis.org/publ/bcbs238_es.pdf.

¹⁰ El Coeficiente de Financiación Estable Neta (*NSFR* en inglés), exige a los bancos mantener un perfil de financiación estable (reduciendo sus medios de financiación a c. p.), en relación con la composición de sus activos y actividades fuera de balance. Disponible en https://www.bis.org/bcbs/publ/d295_es.pdf.

¹¹ El Banco de pagos internacionales (*BIS* en inglés), es una organización internacional que asiste a los bancos centrales y otras autoridades financieras de todo el mundo para lograr una mejor comprensión colectiva de la economía mundial, además de promover la cooperación entre ellos y apoyarles en su trabajo en pro de la estabilidad monetaria y financiera global. Disponible en https://www.bis.org/about/profile_es.pdf.

estudio final del trabajo atiende a los cambios en el número de acciones ordinarias en circulación, no a observar los cambios debidos a las mayores exigencias de liquidez.

3.1. Cambios: Ratio de Capital

La primera novedad que introdujo Basilea III es la reducción de los niveles de recursos propios, que pasan de constituir tres niveles a dos. Para cada nivel se detallan exhaustivamente las características que tendrán los elementos que lo compongan. Los elementos computables como Nivel 1 serán aquellos capaces de absorber las pérdidas que se produzcan cuando el banco esté en funcionamiento, mientras que los del Nivel 2 solo absorberán las pérdidas ante una situación de quiebra y liquidación del banco.

Dentro del nivel 1 de capital (*CET1*) nos encontramos con el capital ordinario. Los instrumentos computables como capital ordinario deben cumplir con un conjunto amplio de requisitos para serlo, entre ellos: su clasificación como patrimonio neto a efectos contables, que no exista ninguna obligación expresa de remuneración para el banco y su permanencia en el tiempo. Son elementos computables como capital ordinario: el capital desembolsado (básicamente acciones ordinarias), los beneficios acumulados, los provisionales, si han sido verificados por los auditores, así como los fondos para riesgos bancarios generales.

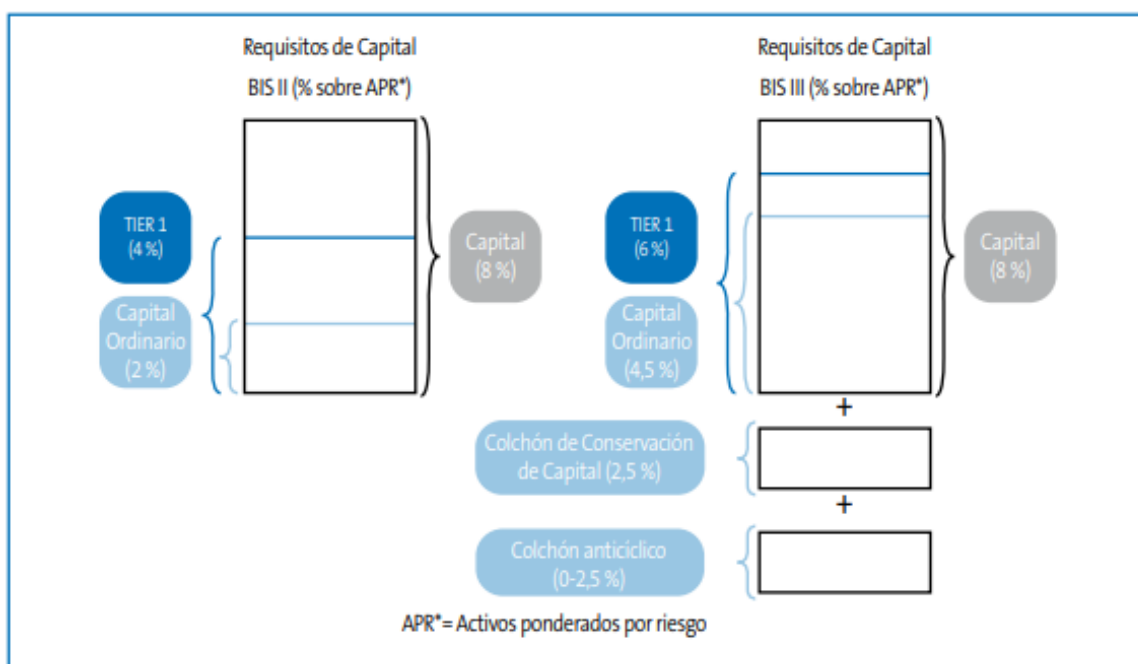
Por su parte, son elegibles como capital adicional de Nivel 1 (*ATI*) los instrumentos que sean pasivos perpetuos con retribución discrecional, entre los que se incluyen los híbridos entre capital y deuda, tales como las acciones preferentes o los bonos convertibles en acciones. Se establece la obligación, muy relevante de cara a la investigación que se realiza en el punto 5 de este trabajo, de que los elementos que integren este nivel sean convertibles en acciones ordinarias automáticamente, si la ratio de capital ordinario cae por debajo del 5,125%.

Elegibles como Nivel 2 sería la deuda subordinada de duración superior a cinco años que cumpla determinados requisitos. Todos los instrumentos incluidos como capital adicional de Nivel 1 o capital Nivel 2 deben cumplir con los requisitos relativos al punto de no viabilidad. Es decir, todos estos instrumentos deben incluir una cláusula que permita su amortización o conversión en acciones ordinarias en determinadas circunstancias.

Además de esta mejor determinación de lo que integra los *tiers* de capital y su mayor exigencia, se ha aumentado sustancialmente el requerimiento mínimo de capital

ordinario. Los instrumentos que se incluyen en las nuevas categorías de capital están sujetos a unos límites mínimos (capital ordinario: 4,5 %; Nivel 1: 6 %, y el capital total Nivel 1 + Nivel 2 deberá ser al menos del 8 %) sobre los APR. Si lo comparamos con la normativa anterior, mientras el requerimiento de capital total se mantiene en el 8 %, el del capital ordinario pasa del 2 % al 7 %, incluyendo el colchón de conservación del capital, que trataremos posteriormente. Estos límites se traducen en una mayor exigencia de capital y constituyen una de las diferencias significativas respecto de la normativa anterior.

Ilustración 1: Cambios de Basilea II a Basilea III en los requerimientos de capital ordinario.



Fuente: Fundación Mapfre (2013). “Basilea III luces y sombras del nuevo marco de supervisión bancaria internacional.”

3.2. Novedades: Aparición de Colchones (*buffers*)

En Basilea III se añade la exigencia de mantener un colchón de conservación del capital ordinario (*core capital*) del 2,5% sobre el total de APR. En principio ha de cumplirse este requisito en todo momento, permitiéndose su uso en situaciones de necesidad. Si no se cubre este mínimo, los bancos estarán obligados a retener como reservas los beneficios obtenidos en el ejercicio hasta llegar a la ratio mínima. El fin de esta medida es que los bancos en situaciones en las que necesiten acudir al capital para absorber las pérdidas, puedan tener un mayor nivel de capital ordinario con el que cubrirlas, dándoles de este modo mayor estabilidad en momentos de recesión económica. Es, en resumen, una

medida contracíclica, generándose en momentos de obtención de beneficios (bonanza económica) y empleándose en momentos de dificultad económica (recesiones). Basilea II sólo exigía la tenencia del 2% del capital ordinario y ahora, con estas dos novedades normativas, se pasa al 7% de capital ordinario sobre el total de APR. En suma, el cambio ha sido drástico y nos centraremos en cómo los bancos hacen frente a esta nueva exigencia.

Se añade a la exigencia de este colchón otro, el denominado colchón de capital contracíclico. Es un colchón pensado para generarse cuando el crédito otorgado por los bancos sea excesivo y se prevé que requiera que el capital de Tier 1 cubra del 0 al 2,5% del total de APRs. Esta medida aún no ha entrado en vigor, no pudiendo, por tanto, observarse sus efectos.

Por último, para los bancos que el *FSB* considera, de acuerdo con el *BCBS* y los respectivos supervisores nacionales, que cumplen las características propias de un banco calificado como *G-SIB*, se añadió en 2012 la exigencia de ampliar el colchón de conservación del capital. La ampliación del colchón de conservación de capital para los *G-SIBs* se empezó a exigir a principios de 2016 de forma paulatina, con el fin de conseguir su implementación total el 1 de enero de 2019. A los *G-SIBs* se les coloca, cada año en noviembre en una lista publicada por el *FSB*, en un determinado *bucket* o grupo, que exige un determinado porcentaje adicional de colchón de conservación del capital. El *BCBS* es el encargado de publicar un informe con la metodología empleada a la hora de determinar qué bancos son *G-SIBs* y en qué grupo/*bucket* se encuentra cada uno de ellos. En el apartado 5.1. de este trabajo y en particular en la Tabla 2 se desglosa el porcentaje de ampliación del colchón de conservación de capital establecido para cada grupo de *G-SIBs*.

4. Implantación temporal de las medidas de capital de Basilea III

4.1. Implantación en Europa

Basilea III se transpone al ordenamiento jurídico europeo en junio de 2013, mediante una directiva (2013/36) y un Reglamento (575/2013). El reglamento comunitario no había sido utilizado previamente para introducir en los ordenamientos jurídicos europeos las medidas adoptadas en Basilea I ni en Basilea II, ya que conlleva su implantación directa en países de la UE sin necesidad de transposición nacional. De esta forma, al no necesitar una transposición nacional, se crea un “*single rulebook*” que consigue igualar completamente las normas a nivel europeo. El recurso a este instrumento normativo muestra, además, la urgencia con la que se implanta Basilea III en plena crisis económica.

La Autoridad Bancaria Europea (*EBA* en inglés), es la encargada de vigilar la implementación de Basilea III en los países de la UE. Esta actividad de vigilancia y control, en virtud de las disposiciones normativas anteriores, era llevada a cabo por el supervisor nacional, pero ahora se delega en el *EBA*. En la zona UE, esta regulación también afecta además de a los bancos, a bancos de inversión con actividades internacionales. La implantación de estos nuevos requerimientos de capital mínimo se produjo por fases, completándose en 2019 la exigencia de que el 7,0% de los APR fueran cubiertos con *core capital*/ capital ordinario.

Tabla 1: Calendario Implantación Basilea III en Zona UE.

FASES	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
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%	2,5%
SUMA TOTAL	3,5%	4,0%	4,5%	5,125%	5,75%	6,375%	7,0%

Fuente: BCBS (2010)

4.2. Implantación en EE.UU.

En julio de 2013 la Reserva Federal de EE.UU. publicó las “*Final US rules*” que forman un conjunto normativo que integra tanto las exigencias de capital de Basilea III como el *Dodd-Frank Act*.

En el *Dodd-Frank Act* una de las primeras medidas tomadas fue la supresión de la calificación del riesgo atendiendo al criterio de las agencias de rating, ya que se consideró que estas aumentaron la burbuja que condujo a la última crisis financiera.

No hemos podido acceder a un calendario específico para la implantación de los requerimientos establecidos en Basilea III en EE.UU., ni en *webs* oficiales como la de la Reserva Federal Estadounidense, ni en otros trabajos académicos. Los pocos trabajos que mencionan una implantación en EE.UU. de Basilea III por fases, nos remiten al mismo calendario de implantación que el establecido por la *EBA* para la zona UE, es decir el contenido en la Tabla 1.

5. Efectos en RRPP: evolución capital ordinario computable (*CETI*)

A continuación, tras haber analizado el aumento de capital ordinario (*CETI*) exigido en Basilea III, pasamos a analizar sus efectos directos o indirectos en el número de acciones ordinarias de algunos *G-SIBs* del grupo 1 de la Tabla 2, tanto dentro de la UE como de EE.UU. Mencionaremos que existen instrumentos que, en determinadas situaciones, serán convertibles en acciones ordinarias y computables como *CETI* a efectos de cumplir con las ratios requeridas.

Antes de adentrarnos en el análisis de la evolución de las acciones ordinarias en los bancos elegidos, debemos mencionar que en bancos grandes y complejos como los *G-SIBs* observados, influyen en su política de ampliación o reducción de capital muchos más factores que los requerimientos mínimos de capital impuestos por Basilea III, el BCBS y el *FSB*.

En primer lugar, como se explicará en el apartado 5.1.2, el Santander entre otros bancos, ha seguido una política de retribución a sus accionistas por medio de los denominados *scrip dividends*. Esta política de retribución por medio de ampliaciones de capital no está directamente relacionada con los requerimientos de capital mínimos exigidos, pero tampoco podemos negar que tengan alguna relación indirecta con dichas ampliaciones, dada su coincidencia temporal.

Más allá de los programas de *scrip dividend*, los bancos pueden aumentar el número de acciones en circulación o reducirlo por otros numerosos motivos, no solo por los requerimientos ya mencionados. Por ejemplo, podrán manejar su autocartera como deseen, comprando acciones en circulación para reducir su número y así aumentar su valor o aumentar el número de acciones en circulación, para reducir su autocartera por motivos legales entre otros.

Por otra parte, analizaremos los cambios observados en la *ROE* de estos bancos. Estos cambios tendrán su origen en múltiples factores, como por ejemplo los tipos de interés. Uno de los factores que tiene efecto en la *ROE* es el nivel de capital del banco, por ello las ampliaciones de capital realizadas por ellos, afectarán a la *ROE*, aunque haya muchos más factores influyendo en ella. Por ello en este trabajo, solo pretendemos realizar una primera aproximación acerca de cómo la regulación del capital, contenida en Basilea III, ha afectado, al menos indirectamente a la *ROE* de los bancos observados.

A efectos de comparar de forma homogénea los diferentes requerimientos de capital de los *G-SIBs*, atendemos al *CET1 phased-in*, esto es, al capital ordinario de *tier 1* que el supervisor considera el mínimo obligatorio en un momento concreto temporal, que en este caso es anual, para los bancos observados. El *CET1 fully-loaded* es el capital ordinario de *tier 1* que incorpora todas las exigencias marcadas por los supervisores nacionales inicialmente para 2019, que después se amplió hasta el 1 de enero de 2022.

5.1. Principales bancos de Europa (*G-SIB*)

A continuación, expondremos el aumento entre los años 2016-2018 del nivel de acciones ordinarias en los principales bancos de la zona UE. Del total de 30 *G-SIBs* iniciales (*Global Systemically Important Banks*), ahora son 29 tras la incorporación en 2018 de un nuevo banco y la pérdida de calificación de dos, trece de ellos se encuentran en la zona UE. Los *G-SIBs* tienen que cumplir más requisitos, ya que por su dimensión y alcance su entrada en bancarrota produciría graves perjuicios para todo el sistema financiero y económico.

A efectos de realizar este estudio, es conveniente recordar que a los *G-SIBs* se les exige tener un mayor colchón de conservación de capital desde noviembre de 2012. Estos colchones de conservación de capital ampliados se empezaron a implementar en enero de 2016 y se terminó su completa implantación en enero de 2019. Existen cinco grupos o *buckets* para clasificar a cada *G-SIB*, dependiendo el porcentaje de capital necesario para cubrir el ampliado colchón, del nivel en que se encuentra clasificado cada banco.

Tabla 2: % de Capital adicional como colchón de conservación de capital.

Group 5	Group 4	Group 3	Group 2	Group 1
3,5%	2,5%	2,0%	1,5%	1,0%

Fuente: FSB (2018) y elaboración propia

A efectos de comparar cómo ha aumentado el nivel de acciones ordinarias y la ratio *ROE* en UE y en EE.UU., nos centramos en los *G-SIBs* europeos que integran el grupo 1 para homogeneizar. En Europa los bancos que analizamos son ING Bank y Santander.

5.1.1. ING Bank (2016-2018)

ING es uno de los bancos europeos que, además de sus tests internos, se sometió a un test de estrés europeo dirigido por el *EBA* y que contó con la cooperación de varios supervisores (ej. El BCE). Este test ponía como base un horizonte a 3 años (2016-2018)

y proyectaba un balance estático de diciembre de 2015, no teniendo en cuenta inversiones o proyectos futuros del banco. ING gozaría en el escenario base de un *CETI* del 12,5% en 2018, además, incluso en el peor escenario posible, tendría un *CETI* del 9,0% en 2018.

En 2016 incluso mejoró su *CETI* ya que redujo su inversión de capital ordinario en otros bancos y aseguradoras (\uparrow *CETI*) y emitió bonos convertibles contingentes (*CoCos*) que tienen la calificación de *CETI*. A finales de 2016 el cómputo total del porcentaje de capital ordinario en ING era del 14,2%. Esto supuso una diferencia de +1,2% puntos con respecto de la ratio de 2015, gracias a un aumento en el capital y una bajada de APRs. La ratio de *CETI* de 2016 de 14,2% fue bastante superior al mínimo exigido de 10,25% para ING ese año.

En 2017, el BCE exigía a ING una ratio de capital ordinario mínima de 9,02%, que incluía además de la ratio de *CETI* del Pilar I (4,5%) y del Pilar II (1,75%), un 1,25% para cubrir el colchón de conservación del capital en proceso y un 1,50% de *Systemic Risk Buffer* (*SRB*). La ratio de *CETI* que posee a finales de 2017 ING es de 14,7%, es decir que cumple lo exigido y lo supera en 5,68% puntos. Se alcanzó este alto ratio gracias a un cambio de activos de una categoría a otra (*positive risk migration*, \downarrow APRs) y un aumento del capital ordinario.

En 2018, la ratio de capital ordinario (*CETI*) de ING ascendía a 14,5%, cayendo en 0,2% puntos respecto del año anterior por un aumento en el valor de los APRs. Además, la implementación de las normas IFRS9 y diversas adquisiciones fueron las causas de la bajada de capital ordinario. No se llevó a cabo la emisión de nuevos instrumentos del *CETI*, aunque si se emitieron nuevos bonos y se liquidaron otros. La ratio de capital ordinario mínima para 2018 era de 10,40%, compuesta por el requerimiento del Pilar I de capital (4,5%), el del Pilar II (1,75%), un 1,875% del colchón de conservación de capital, 0,06% del colchón contracíclico y el 2,25% de *SRB*.

Tabla 3: Datos relevantes ING Group.

ING BANK	2015	2016	2017	2018
Outstanding shares (in millions)	3.868,70	3.877,90	3.884,80	3.890,60
Price (high)	15,9	13,73	15,98	16,66
PER ratio	12	11,1	12,1	7,8
ROE	8,6%	10,1%	10,2%	11,2%
CET1 ING GROUP (phased in)	12,7%	14,1%	14,7%	14,5%
Required CET1 (phased in)		10,25%	9,02%	10,43%

Fuente: ING CC.AA. (2016, 2017 y 2018) y Elaboración Propia

5.1.2 Santander (2016-2018)

En 2016 Santander aumentó su nivel de *CET1* debido a las reservas generadas por el beneficio de 2015, post reparto de dividendos de ese año. En noviembre de 2016 se realizó una emisión de acciones equivalente al 1% aproximadamente del total de acciones del grupo, aumentándose así el nivel de capital ordinario. Esta ampliación de capital tuvo su origen en el programa de *scrip dividend* que el Santander está llevando a cabo como forma de retribuir a sus accionistas, sin tener que desembolsar de forma efectiva los dividendos prometidos. Por ello podemos decir que el requerimiento de *CET1*, puede no haber tenido un efecto directo en la ampliación de capital, aunque no conocemos la estrategia del Santander lo suficiente como para determinar el impacto directo o indirecto de Basilea III en sus ampliaciones de capital. La subida en el nivel de APRs, pasó de 585 mil millones de euros a 588 mil millones, frenando la rápida subida de *CET1*, por ello la ratio no subió más. En consecuencia, la ratio de *CET1* fue en 2016 de 12,53%, el Santander cumplió con el requerido 9,75%.

A finales de 2016, el BCE le comunicó al Grupo Santander que su ratio de capital mínimo requerido para 2017 era de 7,75% (*phased-in*). Esta ratio total se componía del capital ordinario requerido por el Pilar I (4,5%), más un 1,5% requerido por el Pilar II, un 1,25% del capital requerido para cubrir el colchón de conservación de capital y un 0,50% por ser un *G-SIB*.

En 2017 el Banco Santander realizó dos nuevas ampliaciones de capital. La primera ampliación de capital, que supuso un aumento del 10% del número de acciones de Santander de 2016, se realizó para mantener la ratio de capital adecuada dada la adquisición del Banco Popular. La segunda supuso un incremento menor, ya que aumentó el capital en un 0,7% del total de acciones de 2016, para retribuir a los accionistas a través

de su programa de *scrip dividend* ya mencionado. Todo lo anterior contribuyó a un aumento del nivel de capital ordinario del Santander que pasó de 62.000 millones de euros a 65.000 millones. Por otra parte, los APR siguieron subiendo, llegando hasta los 605 mil millones de euros. Todo ello supuso una caída de la ratio de *CET1* a un 12,26%. A pesar de todo, el Santander fue capaz de cumplir con los requerimientos de ratio *CET1*=7,75%.

A finales de 2017, el BCE le comunicó al Grupo Santander que su ratio de capital mínimo requerido para 2018 era de 8,655% (*phased-in*). Esta ratio total se componía del capital ordinario requerido por el Pilar I (4,5%), más un 1,5% requerido por el Pilar II, un 1,875% del capital requerido para cubrir el colchón de conservación de capital y un 0,75% por ser un *G-SIB*.

En 2018, Santander solo realizó una ampliación de capital siguiendo con su método de retribuir a los accionistas por medio del *scrip dividend*. Al mismo tiempo, redujo su nivel de APRs a 592 mil millones de euros.

La ratio de capital exigida por el BCE al Banco Santander en 2019 será de 9,70%. Esta ratio total se compondrá del capital ordinario requerido por el Pilar I (4,5%), más un 1,5% requerido por el Pilar II, un 2,50% del capital requerido para cubrir el colchón de conservación de capital y un 1,00% por ser un *G-SIB*.

Tabla 4: Datos relevantes Santander.

SANTANDER BANK	2015	2016	2017	2018
Outstanding shares (in millions)	14.434,49	14.582,34	16.136,00	16.237,00
Price (high)	4,558	4,959	5,479	3,973
PER ratio	11,3	12,18	13,56	11,07
ROE	6,57%	6,99%	7,14%	8,21%
CET1 SANTANDER (phased-in)		12,53%	12,26%	11,47%
Required CET1 (phased in)		9,75%	7,75%	8,66%

Fuente: Santander CC.AA. (2016, 2017 y 2018) y Elaboración Propia.

5.2. Principales bancos de Estados Unidos (*G-SIB*)

A continuación, nos centraremos en analizar el aumento entre los años 2016-2018 del nivel de acciones ordinarias en algunos bancos estadounidenses. Del total de 30 *G-SIBs* (*Global Systemically Important Banks*), ocho de ellos tienen su domicilio en EE.UU. A efectos de comparar cómo ha aumentado el nivel de acciones ordinarias y la ratio *ROE* en UE y en EE.UU., nos centramos en los *G-SIBs* americanos que integran el grupo 1 de

la Tabla 2 para homogeneizar. En EE.UU. los bancos analizados son Bank of New York Mellon and Morgan Stanley.

5.2.1 Bank of New York Mellon (2016-2018)

En 2016, la ratio de capital mínimo requerido cayó de 10,8% en 2015 a 10,6%, esto se debió a una recompra de acciones (caída de *CETI*) y a una caída en los beneficios del banco. Pese a la caída, la ratio se mantuvo muy por encima de la requerida que era de 5,50%.

En 2017, BNYM realizó una ampliación de capital, aumentando su *CETI*, pero a la vez se redujo el nivel de beneficios no distribuidos, por el aumento en las exigencias fiscales estadounidenses. Debido a ello, la ratio de capital aumentó, pero solo una décima, pasando de un 10,6% a un 10,7%.

En 2018, el banco recompró sus acciones y realizó un mayor reparto de dividendos, reduciendo así su *CETI*. Sin embargo, la ratio de capital se mantuvo constante en un 10,7% debido a que paralelamente se redujo el número de APRs y se generaron beneficios no distribuidos en 2018. La ratio se encontraba por encima del *CETI* (*phased-in* y obtenido por el método avanzado) requerido al banco que era de un 7,5%.

Tabla 5: Datos Relevantes Bank of New York Mellon.

BNYM (advanced method)	2015	2016	2017	2018
Outstanding shares (in millions)	1.085,34	1.047,49	1.013,42	960,426
Price (high)	41,22	47,38	53,86	47,07
PER ratio		13,23	14,43	12,20
ROE	8,60%	9,60%	10,80%	10,80%
CET1 BNYM GROUP (phased in)	10,80%	10,60%	10,70%	10,70%
Required CET1 (phased in)		5,50%	6,50%	7,50%

Fuente: BNYM CC.AA. (2016, 2017 y 2018) y Elaboración Propia

5.2.2 Morgan Stanley (2016-2018)

En 2016, la Reserva Federal Estadounidense requería que su ratio de capital ordinario fuese de al menos un 5,875%, compuesto por la ratio de *CETI* del Pilar I (4,5%) más 0,625% del colchón de conservación del capital y un 0,75% por ser un *G-SIB*. Morgan Stanley consiguió aumentar su ratio de *CETI* hasta un 16,90% desde un 15,50%, pese a

la recompra de acciones, debido a que sus APRs cayeron desde unos 384.162 millones de dólares a 358.141 millones.

En 2017, la ratio de capital mínimo requerida por la Reserva Federal fue de un 7,25%, compuesta por un requerido 4,5% de capital ordinario del Pilar I, junto con un 1,25% requerido para el colchón de conservación del capital y un 1,5% más, al ser un G-SIB. Hubo un ligero aumento en su ratio de *CET1* debido a que los APR cayeron (350.212 millones de €), compensando la bajada de capital ordinario debida a recompras de acciones, llevándola a un 17,50%.

En 2018, el número de acciones en circulación se redujo y el número de APRs aumentó considerablemente. Debido a todo ello, la ratio cayó hasta un 17,10%, aun por encima del requerimiento del 8,625% impuesto por la Reserva Federal. Se amplió el requerimiento del colchón de conservación del capital a un 1,875% y el requerimiento de capital a los *G-SIB* hasta un 2,25%.

Tabla 6. Datos Relevantes Morgan Stanley.

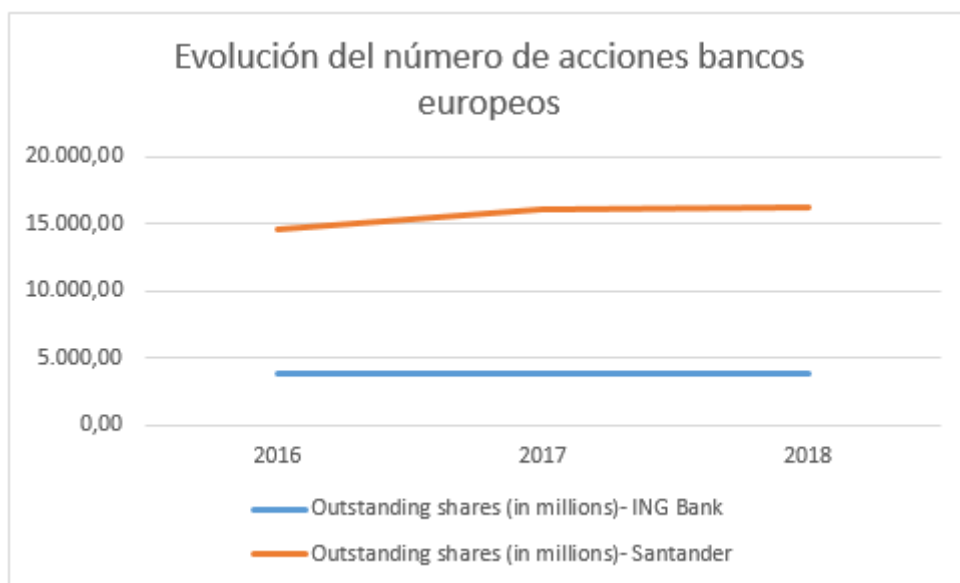
Morgan Stanley (advanced method)	2015	2016	2017	2018
Outstanding shares (in millions)	1.920,00	1.852,00	1.788,00	1.700,00
Price (high)		36,99	38,52	42,2
PER ratio		11,87	13,46	11,46
ROE	8,50%	8,00%	8,00%	11,80%
CET1 Morgan Stanley (phased in)	15,50%	16,90%	17,50%	17,10%
Required CET1 (phased in)		5,875%	7,25%	8,625%

Fuente: Morgan Stanley CC.AA. (SEC: 2016, 2017 y 2018) y Elaboración Propia

5.3. Comparativa

Ahora vamos a analizar cada uno de los aspectos extraídos de las CC.AA. de estos *G-SIBs* para determinar cómo han afectado los requerimientos de capital mínimo exigidos por el BCE (UE) y la Reserva Federal (EE.UU.) a estas entidades.

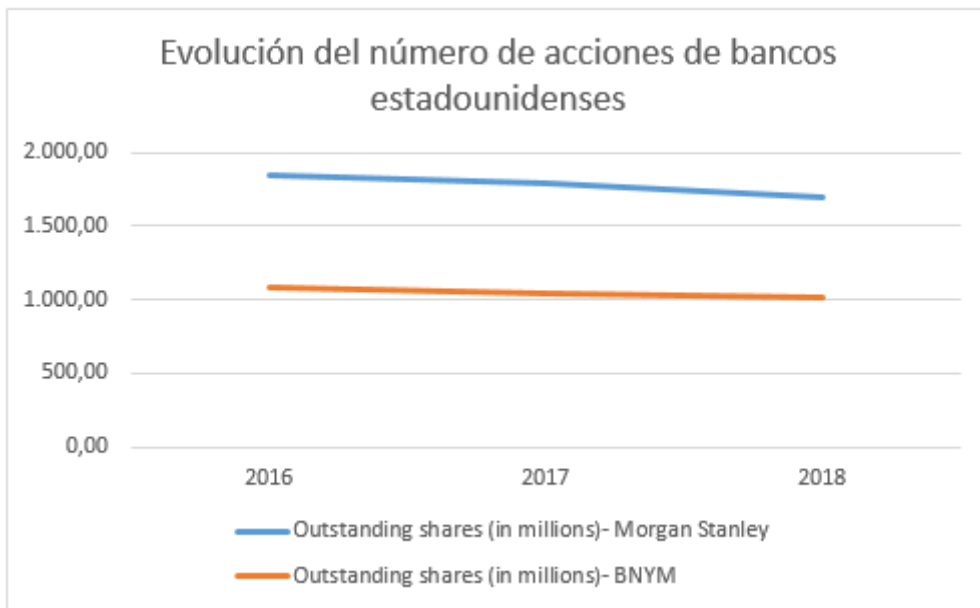
Gráfico 1: Evolución acciones en circulación de los bancos estudiados en la zona UE



Fuente: Elaboración propia

Atendiendo al Gráfico 1, vemos que los bancos han aumentado su capital mediante la puesta en circulación de un mayor número de acciones. En el caso de ING, pese al aumento en el valor de sus acciones, que podemos observar en la Tabla 3, ha sido necesario aumentar su número de acciones para cumplir con la ampliación del colchón de conservación de capital y demás requerimientos por ser considerada una *G-SIB*. Santander por otra parte, experimentó un aumento en el valor de sus acciones de 2016 a 2017, pero su valor cayó en 2018. El número de acciones aumentó considerablemente de 2016 a 2017 (en un 10,66%) y se mantuvo bastante estable en 2018.

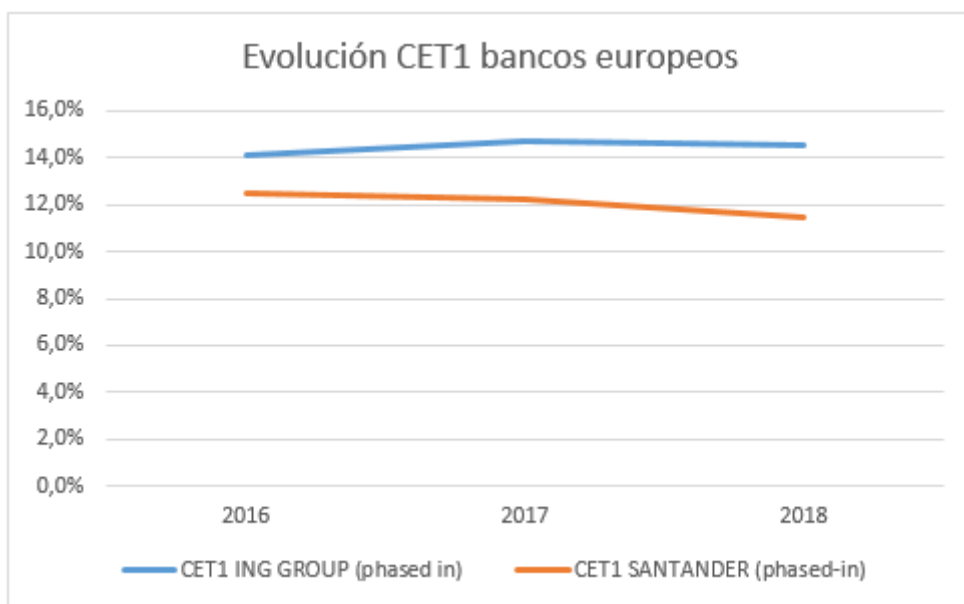
Gráfico 2. Evolución acciones en circulación de los bancos estudiados en EE.UU.



Fuente: Elaboración propia

Atendiendo a los resultados de EE.UU. en el Gráfico 2, podemos ver que las *Final US Rules* no han supuesto una gran presión sobre los bancos estadounidenses a la hora de realizar ampliaciones de capital. De hecho, ambos bancos han reducido el número de acciones en circulación en los tres años observados. En los dos casos, el precio de las acciones subió en 2017 y cayó en 2018. Sin embargo, el número de acciones se redujo en los dos bancos durante estos tres años.

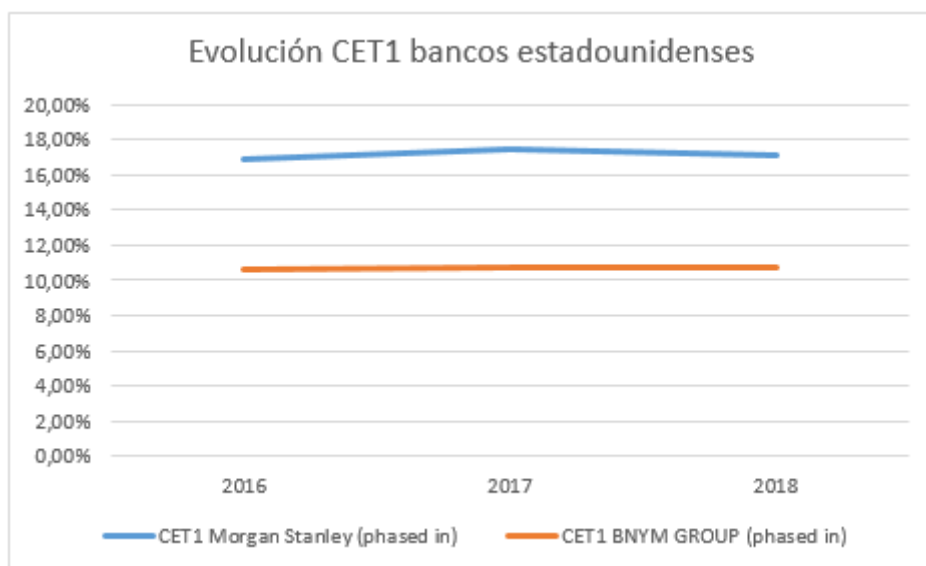
Gráfico 3: Evolución CET1 real de bancos estudiados de la zona UE.



Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 3 vemos como el comportamiento de estas dos entidades europeas difiere. Por una parte, el Santander reduce año tras año su ratio de capital, siempre cumpliendo con los mínimos que el BCE le exige y la mantiene en torno al 12%. ING por otra parte tiene una ratio de capital mayor que el Santander, en torno al 14,00%, pese a tener requerimientos de capital similares y sube en un primer momento esta ratio, bajándola ligeramente en 2018.

Gráfico 4: Evolución CET1 real de los bancos observados de EE.UU.

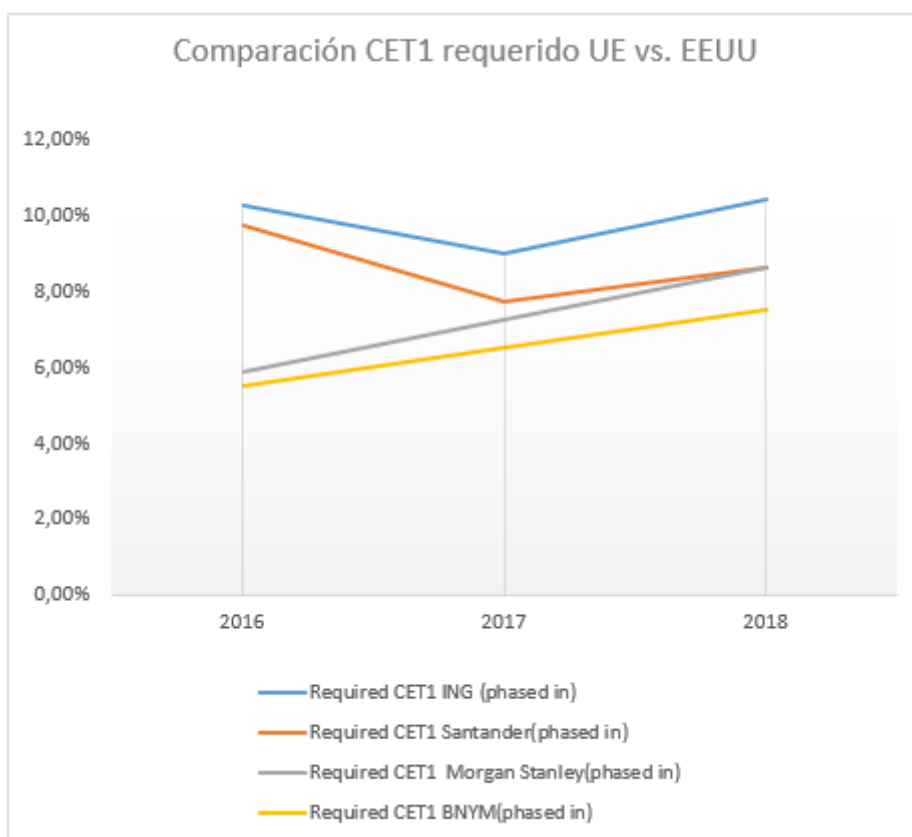


Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 4 vemos que en EE.UU. los bancos actúan de manera más diversa ya que mientras Morgan Stanley tiene una ratio en torno al 17,00%, BNYM tiene una ratio mucho menor de en torno al 10,60%. En ambos bancos apreciamos un aumento de *CET1* en 2017-siendo mayor en el caso de Morgan Stanley-, y posteriormente, una estabilización en 2018.

Lo más relevante a efectos de conocer si es distinto el requerimiento de capital de EE.UU. al de la UE es el Gráfico 5:

Gráfico 5: Comparación CET1 requerido en la zona UE vs.en EE.UU.



Fuente: Elaboración propia

El Gráfico 5 muestra que, durante los tres años, la ratio mínima de capital ordinario que han de ostentar los bancos europeos es bastante superior (menos en 2018) que la que han de mantener los bancos estadounidenses. Esta mayor exigencia a los bancos europeos se notó especialmente en el 2016, cuando el nivel de exigencia variaba hasta en un 4,75%. Estas diferencias se han ido reduciendo, aunque aún en 2018 se les exige a los bancos europeos ostentar una mayor ratio que a los estadounidenses.

La rentabilidad financiera o *ROE* se ve claramente afectada por este requerimiento de capital mínimo, ya que para alcanzar la ratio requerida se puede optar tanto por aumentar el nivel de capital ordinario, es decir emitir acciones, o reducir el nivel de APRs, lo que supone una menor rentabilidad, porque a menos riesgo menor rentabilidad.

Tabla 7: Análisis de la relación ROE-CET1 real en ING.

ING	2016	2017	2018
CET1 ING GROUP (phased in)	14,1%	14,7%	14,5%
Required CET1 (phased in)	10,25%	9,02%	10,43%
Net result (in millions)	4.651	4.905	4.703
ROE	10,1%	10,2%	11,2%

Fuente: ING CC.AA. (2016, 2017 y 2018) y Elaboración propia.

En la Tabla 7, vemos que en 2017 la *ROE* aumenta ligeramente ya que, aunque se incrementa el *CET1* de ING, lo que en principio bajaría la *ROE*, a la vez está aumentando el resultado del ejercicio. En 2018 aumenta bastante la *ROE*, pese a que el resultado del ejercicio cae, ya que también disminuye el *CET1* real. Vemos así que ING intenta aumentar o al menos mantener su *ROE*, reduciendo o aumentando su *CET1*, no solo teniendo en cuenta lo requerido por el BCE, sino también en función de sus propios resultados de cada ejercicio.

Tabla 8: Análisis de la relación ROE-CET1 real en Santander.

SANTANDER	2016	2017	2018
CET1 SANTANDER (phased-in)	12,53%	12,26%	11,47%
Required CET1 (phased in)	9,75%	7,75%	8,66%
Net result (in millions)	10.768	12.091	14.201
ROE	6,99%	7,14%	8,21%

Fuente: Santander CC.AA. (2016, 2017 y 2018) y Elaboración propia.

En la Tabla 8, vemos que en 2017 la *ROE* aumenta, ya que aumenta el resultado del ejercicio considerablemente y a la vez cae en un 0,27% la ratio de capital ordinario. En 2018 la *ROE* vuelve a subir hasta un 8,21% debido a la caída prolongada de *CET1* y al aumento en el resultado del ejercicio correspondiente a 2018. Vemos aquí que la estrategia del Santander está más centrada en aumentar su resultado del ejercicio, de ello se deriva el aumento de la *ROE*, mientras que no constituye un objetivo estratégico incrementar su *CET1*, sino que al estar por encima del mínimo requerido se permite reducir éste.

Tabla 9: Análisis de la relación ROE-CET1 real en Bank of New York Mellon.

BNYM	2016	2017	2018
CET1 BNYM GROUP (phased in)	10,60%	10,70%	10,70%
Required CET1 (phased in)	5,50%	6,50%	7,50%
Net result (in millions)	3.547	4.090	4.266
ROE	9,60%	10,80%	10,80%

Fuente: BNYM CC.AA. (2016, 2017 y 2018) y Elaboración propia.

BNYM elevó su *ROE* en 2017 al aumentar su resultado del ejercicio, pese a que su ratio de capital ordinario se aumentó, como vemos en la Tabla 9. En 2018, su *ROE* se mantuvo estable, ya que el aumento de resultados no fue suficiente para elevarla, debido al nivel de capital ordinario mantenido.

Tabla 10. Análisis de la relación ROE-CET1 real en Morgan Stanley.

MORGAN STANLEY	2016	2017	2018
CET1 Morgan Stanley (phased in)	16,90%	17,50%	17,10%
Required CET1 (phased in)	5,875%	7,25%	8,625%
Net result (in millions)	6.123	6.216	8.883
ROE	8,00%	8,00%	11,80%

Fuente: Morgan Stanley CC.AA. (SEC: 2016, 2017 y 2018) y Elaboración propia.

En la Tabla 10 vemos que la *ROE* se mantiene constante en un 8,00% en 2017, ya que su resultado del ejercicio no aumenta demasiado y se incrementa bastante la ratio de capital ordinario que posee Morgan Stanley. Sin embargo, en 2018 vemos un gran aumento en la *ROE* del banco, debido a la simultánea bajada de *CET1* y al aumento en 2.667 millones de dólares en su resultado del ejercicio.

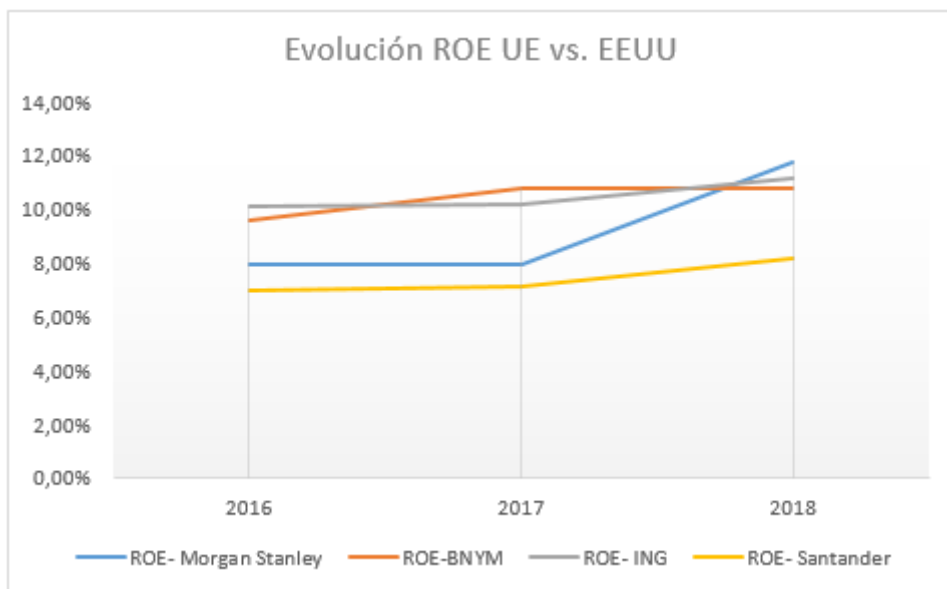
En todos los casos vemos que hay una relación entre la rentabilidad financiera obtenida y estas dos variables: el resultado del ejercicio y la ratio de *CET1*.

Si aumenta el resultado del ejercicio y la ratio de *CET1* se mantiene constante, la *ROE* aumenta. Si lo que aumenta es la ratio de capital ordinario y los resultados se mantienen constantes, caerá la *ROE*.

Aquí podemos apreciar un potencial problema futuro para estos bancos que tienen tan altos niveles de *CET1*. Si la economía comienza a ralentizarse y los resultados de los bancos caen, manteniéndose en un principio la misma ratio de capital ordinario, la rentabilidad financiera de los accionistas caerá. Si esto se mantiene durante varios años, los accionistas querrán vender sus acciones al no obtener la rentabilidad esperada, con lo

que, al reducirse la demanda, caerá el precio de las acciones, reduciéndose así su *CET1*. Esto será un problema a la hora de que los bancos afronten las exigencias impuestas por Basilea en tiempos de crisis, si bien es cierto que las exigencias serán menores ya que podrán consumir sus colchones contracíclicos.

Gráfico 6. Evolución ROE comparación de la zona UE con EE.UU.



Fuente: Elaboración propia

A raíz de las mayores exigencias de capital ordinario a los bancos europeos, en los tres años observados, la *ROE* total de los bancos europeos se encuentra por debajo de la *ROE* total de los bancos estadounidenses. En 2016, la rentabilidad financiera obtenida por los bancos europeos fue de un 17,09% mientras que la de los bancos estadounidenses fue de un 17,60%. En 2017, dicha rentabilidad en la UE aumentó a un 17,34% y en EE.UU. también, hasta un 18,80%. En 2018, fue de un 19,41% para el total de los bancos europeos observados y de un 22,60% para los estadounidenses. Pese al aumento de las exigencias en EE.UU. en los años observados en el Gráfico 6, la diferencia entre estas *ROEs* es notable y creciente. Debido a ello, los potenciales accionistas preferirán optar, aún a día de hoy, por invertir en bancos estadounidenses antes que en los europeos, ya que su rentabilidad financiera se maximizará en EE.UU. Esto puede suponer una desigualdad provocada por la diferencia de implantación normativa de Basilea en EE.UU. vs. en la zona UE.

6. Conclusiones

Las conclusiones principales de este trabajo se encuentran contenidas en el apartado 5.3 Comparativa del mismo, aquí repetiremos algunas de ellas a modo de resumen.

En este trabajo hemos observado la evolución de la regulación bancaria contenida en los acuerdos de Basilea. Hemos observado un endurecimiento de dicha regulación en términos de capital mínimo requerido en relación con los APRs. Tras analizar diversos bancos tanto de EE.UU. como de la zona UE, hemos llegado a la conclusión de que la implantación de estos paquetes normativos afecta en mayor medida a la UE al elevar los requerimientos en esta zona, por encima de lo requerido en EE.UU. durante los años observados. Observamos también el efecto indirecto que los mayores y más exigentes requisitos de capital de Basilea III, puede tener en la ROE, reduciendo la rentabilidad financiera, tanto en EE.UU. como en la zona UE. Vemos que por ahora los bancos pueden cumplir con las exigencias impuestas por Basilea III debido a que sus resultados son crecientes. Sin embargo, apreciamos que puede llegar a ser muy difícil mantener estos altos niveles de capital ordinario en momentos de recesión económica y de desconfianza hacia los bancos por la imposibilidad de mantener un nivel alto de acciones ordinarias computables como *CET1*, ya que se reducirá la demanda de sus acciones y caerá el precio de las mismas. Debido a todo lo anterior, requiere un mayor análisis el determinar si con Basilea III se está vulnerando la finalidad de preservar la igualdad de exigencias a nivel internacional que asegure una posibilidad de competir que sea justa, ya que la implantación en EE.UU. es menos exigente hasta 2018 que en la zona UE. Finalmente se podría analizar en futuros trabajos si realmente esta normativa funcionaría, es decir si se podría cumplir, en tiempos de recesión económica y de desconfianza en los bancos con tan altos requerimientos de capital ordinario y si con esto se reduciría el efecto contagio de las crisis bancarias.

7. Bibliografía

Agarwal, S., Lucca, D., Seru, A., y Trebbi, F. (2014). “Inconsistent regulators: Evidence from banking.” *The Quarterly Journal of Economics*, 129(2), 889-938. Disponible en <https://www.nber.org/papers/w17736.pdf>, consultado el 28 de marzo de 2019.

Álvarez, J. A. (2008). “La banca española ante la actual crisis financiera.” *Estabilidad financiera*, 15 noviembre, 23-38. Disponible en <https://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/RevistaEstabilidadFinanciera/08/Nov/Fic/ief0215.pdf>, consultado el 25 de febrero.

Bank of New York Mellon (2017). “2016 BNY Mellon Annual Report.” Disponible en <https://www.bnymellon.com/global-assets/pdf/investor-relations/annual-report-2016.pdf>, consultado el 20 de febrero.

Bank of New York Mellon (2018). “2017 BNY Mellon Annual Report.” Disponible en <https://www.bnymellon.com/global-assets/pdf/investor-relations/annual-report-2017.pdf>, consultado el 20 de febrero.

Bank of New York Mellon (2019). “BNY Mellon 2018 Annual Report.” Disponible en <https://www.bnymellon.com/global-assets/pdf/investor-relations/annual-report-2018.pdf>, consultado el 21 de febrero.

Barth, J. R., Lin, C., Ma, Y., Seade, J., & Song, F. M. (2013). “Do bank regulation, supervision and monitoring enhance or impede bank efficiency?.” *Journal of Banking & Finance*, 37(8), 2879-2892. Disponible en http://www.auburn.edu/~barthjr/publications/2013/Do%20Bank%20Regulation,%20Supervision%20and%20Monitoring%20Enhance%20or%20Impede%20Bank%20Efficiency_Barth_2013.pdf, consultado el 23 de enero de 2019.

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS), (1988). “International convergence of capital measurement and capital standards.” *Banco de Pagos Internacionales, Basilea, julio 1988, revisado abril 1998*. Disponible en <https://www.bis.org/publ/bcbsc111.pdf>, consultado el 25 de enero de 2019.

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS), (2004). “Convergencia internacional de medidas y normas de capital.” *Banco de Pagos Internacionales, Basilea, junio 2004*. Disponible en <https://www.bis.org/publ/bcbs107esp.pdf>, consultado el 20 de febrero de 2019.

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS), (2010). “Basilea III: Marco regulador global para reforzar los bancos y sistemas bancarios.” *Banco de Pagos Internacionales, Basilea, Diciembre 2010, revisado junio 2011*. Disponible en https://www.bis.org/publ/bcbs189_es.pdf, consultado el 15 de enero de 2019.

Dermine, J. (2013). “Bank regulations after the global financial crisis: good intentions and unintended evil.” *European Financial Management, 19(4), 658-674*. Disponible en <https://faculty.insead.edu/jean-dermine/documents/RegulationsAfterCrisis2013-March.pdf>, consultado el 18 de enero de 2019.

Directiva (UE) 2013/36, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2013, relativa al acceso a la actividad de las entidades de crédito y a la supervisión prudencial de las entidades de crédito y las empresas de inversión, por la que se modifica la Directiva 2002/87 y se derogan las Directivas 2006/48 y 2006/49.

Financial Stability Board, (2018). “2018 list of global systemically important banks (G-SIBs).” Disponible en <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/P161118-1.pdf>, consultado el 20 de marzo.

García, J. (2014). “Crisis financiera, reacción regulatoria y el futuro de la banca en España.” *Estudios de Economía Aplicada*, 32 (2), 497-528. Disponible en <http://www.revista-eea.net/documentos/32211.pdf>, consultado el 22 de enero de 2019.

Grauwe, P. D. (2011). “The banking crisis: causes, consequences and remedies.” *Systemic Implications of Transatlantic Regulatory Cooperation and Competition* 23-46. Disponible en <http://aei.pitt.edu/11706/1/1758.pdf>, consultado el 20 de enero de 2019.

Ibáñez, J. y Domingo, B. (2013). “La transposición de Basilea III a la legislación europea.” *Estabilidad financiera Banco de España*, 25, noviembre 2013. Disponible en <https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/RevistaEstabilidadFinanciera/13/Noviembre/Fic/ref2013253.pdf>, consultado el 26 de febrero de 2019.

ING GROUP. (2017,2018 y 2019). “Annual Reports ING GROUP 2016, 2017 and 2018”. Disponibles en <https://www.ing.com/Investor-relations/Financial-Reports/Annual-reports.htm>, consultado el 23 de febrero.

Laeven, L. (2011). “Banking crises: a review.” *Annual Reviews Financial Economics*, 3(1), 17-40. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/228202602_Banking_Crises_A_Review, consultado el 25 de enero de 2019.

Laeven, L. y Valencia, F. (2012). “Systemic banking crises database: An update.” *International Monetary Fund working paper*. Disponible en <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Systemic-Banking-Crises-Database-An-Update-26015>, consultado el 28 de enero.

López, R. (2011). “Basilea III. Novedades regulatorias.” *Mediterráneo Económico*, 19, 215-240. Disponible en <http://www.publicacionescajamar.es/pdf/publicaciones-periodicas/mediterraneo-economico/19/19-377.pdf>, consultado el 22 de enero de 2019.

Martínez, C. (2007). “Basilea III, retos y oportunidades: hacia una mayor armonización de la regulación y supervisión financiera en el siglo XXI.” *Gestión y Política Pública*, XVI, 2, 465-510. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/26575760_Basilea_III_retos_y_oportunidades_Hacia_una_mayor_armonizacion_de_la_regulacion_y_supervision_financiera_en_el_siglo_XXI, consultado el 20 de enero de 2019.

Mesnard, B., Margerit, A., Magnus, M. y Katopodi, C. (2017). “Global Systemically Important Banks in Europe.” *Directorate-general for internal policies and economic governance support unit, European Parliament Briefing*. Disponible en http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/574406/IPOL_BRI%282016%29574406_EN.pdf, consultado el 1 de marzo de 2019.

Naceur, S. y Omran, M. (2010). “Effects of bank regulations, competition and financial reforms on banks’ performances.” *Emerging Markets Review*, 12(1), 1-20. Disponible en https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1554537, consultado el 23 de enero de 2019.

Otero-Iglesias, C., Royo, S. y Wechsler, F. (2017). “War of attrition and power of inaction: The Spanish financial crisis and its lessons for the European banking union.” *Revista de Economía Mundial*, 46, 191-214. Disponible en http://semwes.org/sites/default/files/revistas/rem46_9.pdf, consultado el 20 de enero de 2019.

Prakash, A. (2008). “Evolution of the Basel framework on bank capital regulation.” *Reserve Bank of India Occasional Papers*, 29(2), 82-122. Disponible en [https://www.researchgate.net/publication/255595634 Evolution of the Basel Framework on Bank Capital Regulation](https://www.researchgate.net/publication/255595634_Evolution_of_the_Basel_Framework_on_Bank_Capital_Regulation), consultado el 26 de febrero de 2019.

Reglamento (UE) 575/2013, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2013, sobre los requisitos prudenciales de las entidades de crédito y las empresas de inversión, y por el que se modifica el Reglamento (UE) 648/2012.

Reynolds, B.W.B., Lamson, D.N., Ali, A. y Portilla, D.L. (2013). “Basel III Framework: US/EU Comparison.” *Harvard Law School Forum on Corporate Governance and Financial Regulation*. Disponible en <https://www.shearman.com/~/media/files/newsinsights/publications/2013/09/basel-iii-framework-useu-comparison/files/view-full-memo-basel-iii-framework-useu-comparison/fileattachment/baseliiiframeworkuseucomparisonfia091713.pdf> y en <https://corpgov.law.harvard.edu/2013/09/27/basel-iii-framework-useu-comparison/>, consultado el 1 de marzo de 2019.

Rodríguez, E. (2010). “Las nuevas medidas de Basilea III en materia de capital.” *Estabilidad Financiera Banco de España*, 19, 9-20. Disponible en <https://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/RevistaEstabilidadFinanciera/10/Nov/Fic/ref0119.pdf>, consultado el 22 de enero.

Santander (2017). “Annual Report 2016.” Disponible en https://www.santander.com/cs/gs/Satellite/CFWCSancomQP01/en_GB/pdf/Annual_report_2016.pdf, consultado el 14 de febrero.

Santander (2018). “Annual Report 2017.” Disponible en https://www.santander.com/csrgs/Satellite/CFWCSancomQP01/en_GB/pdf/Complete_book_2017.pdf, consultado el 14 de febrero.

Santander (2019). “Annual Report 2018.” Disponible en https://www.santander.com/csrgs/Satellite/CFWCSancomQP01/en_GB/pdf/INFORME_ANUAL_2018_ENG_Acc_v2.pdf, consultado el 15 de febrero.

SEC. (2017). “Morgan Stanley Annual Report on form 10-K for the year ended December 31, 2016.” Disponible en https://www.morganstanley.com/about-us-ir/pdf/MS_10K_December_31_2016.pdf, consultado el 21 de febrero.

SEC. (2018). “Morgan Stanley Annual Report on form 10-K for the year ended December 31, 2017.” Disponible en https://www.morganstanley.com/about-us-ir/pdf/MS_10K_December_31_2017.pdf, consultado el 21 de febrero.

SEC (2019). “Morgan Stanley Annual Report on form 10-K for the year ended December 31, 2018.” Disponible en https://www.morganstanley.com/about-us-ir/pdf/MS_10K_December_31_2018.pdf, consultado el 21 de febrero.

Serrano, J. (2005). “Implantación de Basilea II en grupos internacionales. Cuestiones trans-fronterizas.” *Seminario sobre validación de modelos avanzados de riesgo de crédito y el proceso de implantación de Basilea II*. Disponible en https://www.bde.es/f/webbde/Agenda/Eventos/05/Abr/Fic/S_9_Seminario_BII_LAm_2005.04_Relaciones_supervisores.pdf, consultado el 20 de febrero de 2019.

Solé, J. G. (2011). “Los requisitos de capital de Basilea III y su impacto en el sector bancario.” *Documentos de economía La Caixa* (24), 1. Disponible en http://www.caixabankresearch.com/documents/10180/51459/de24_esp.pdf, consultado el 27 de febrero de 2019.