



**UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS**  
Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

Grado en Relaciones Internacionales

Trabajo Fin de Grado

# QUANTITATIVE EASING Y BANCOS CENTRALES

Una única política monetaria con distintos objetivos,  
resultados y consecuencias

Estudiante: Gonzalo Rubio Olmedo

Director: Karin Martin Bujack

Madrid, abril 2018

## Índice:

1. Figuras.....	2
2. Acrónimos.....	3
3. Introducción .....	4
3.1. Resumen.....	4
3.2. Abstract .....	5
3.3. Motivación y objetivos .....	6
3.4. Metodología y estructura.....	7
4. Marco teórico e introducción de las políticas monetarias no convencionales.....	8
4.1. Política monetaria convencional .....	8
4.2. Política monetaria no convencional.....	11
5. Quantitative Easing .....	17
5.1. Definición.....	17
5.2. Origen .....	19
6. Diferencias estructurales y de contexto condicionantes de la aplicación de la política monetaria posterior a octubre de 2008 .....	21
7. Quantitative Easing y FED.....	23
7.1. Contexto .....	23
7.2. QE en EE.UU.: Programas e implementación.....	25
7.2.1. Programa QE1 .....	25
7.2.2. Programa QE2 .....	27
7.2.3. Programa QE3 .....	28
7.3. Efectos y resultados de los programas de Quantitative Easing en EE.UU. ....	30
8. Quantitative Easing y Banco de Inglaterra .....	33
8.1. Contexto .....	33
8.2. QE en Reino Unido: Programas e implementación.....	34
8.3. Efectos y resultados del programa de Quantitative Easing en Reino Unido .....	36
9. Quantitative Easing y Banco Central Europeo.....	37
9.1. Contexto .....	37
9.2. QE en la Unión Europea: Programas e implementación.....	39
9.3. Efectos y resultados del programa de Quantitative Easing en Europa.....	42
10. Conclusión .....	44
11. Bibliografía.....	47
12. Anexos .....	49

## **1. Figuras**

**Figura 1:** Tipos de interés oficiales (Datos mensuales)

**Figura 2:** Ilustración de los principales canales de transmisión de política monetaria

**Figura 3:** Esquema del mecanismo de transmisión del Quantitative Easing

**Figura 4:** Peso relativo de la financiación de mercado frente al crédito bancario (media periodo 2000-2010)

**Figura 5:** Tasa de variación PIB trimestral en la economía de EE.UU. (%)

**Figura 6:** Activos del balance FED (Datos semanales)

**Figura 7:** Clases de activos sobre el total vs QE1 y QE2

**Figura 8:** Tapering implementado por la FED

**Figura 9:** Rentabilidades bonos nacionales a 10 años vs Quantitative Easings

**Figura 11:** S&P500 vs Quantitative Easings

**Figura 12:** Balance del Banco Central de Inglaterra

**Figura 13:** LTROs y TLTROs implementados por el BCE

**Figura 14:** Mecanismo de transmisión de las compras mensuales del BCE

**Figura 15:** Rentabilidades de bonos soberanos vs Quantitative Easing

## 2. Acrónimos<sup>1</sup>

**ABS:** Asset-backed security

**ABSPP:** Asset-backed Securities Purchase Programme

**APP:** Asset Purchase Programme

**BCE:** Banco Central Europeo

**BoE:** Banco of England (Banco de Inglaterra)

**BoJ:** Banco of Japan (Banco de Japón)

**CBPP3:** Third Covered Bond Purchase Programme

**CSPP:** Corporate Sector Purchase Programme

**FED:** The Federal Reserve (Reserva Federal de los Estados Unidos)

**FOMC:** Federal Open Market Committee

**GSE:** Government-sponsored Enterprise

**LTRO:** Longer-term Refinancing Operation

**MBS:** Mortgage-backed Security

**MEP:** Maturity Extension Program

**MPC:** Monetary Policy Committee

**MRO:** Main Refinancing Operation

**PIB:** Producto Interior Bruto

**PSPP:** Public Sector Purchase Programme

**QE:** Quantitative Easing

**SPV:** Special-purpose vehicle

**TLTRO:** Targeted Longer-term Refinancing Operation

---

<sup>1</sup> Todos los términos cuyos acrónimos respondan al uso de la terminología anglosajona se usarán dada la amplia aceptación nacional e internacional de los mismos.

### **3. Introducción**

#### **3.1. Resumen**

La internacionalización y globalización de los mercados financieros en la actualidad es un hecho incontestable y de comprobada realidad. Sin embargo, la heterogeneidad del conjunto de las economías mundiales trae consigo efectos diversos ante políticas monetarias idénticas. La internacionalización de los mercados financieros implica la mejora de la eficiencia entre los mismos, así como el aumento de, no solo los volúmenes de negocio, sino también de las posibilidades y los productos dentro de los mismos.

Pese a que el marco teórico que rige a las principales políticas monetarias entiende un resultado específico ante una medida concreta, la crudeza de la crisis financiera del año 2007 obligó a replantear nuevas formas de entender la política financiera y monetaria internacional, propiciando el uso de herramientas no convencionales como la que nos atañe en el presente trabajo, el Quantitative Easing (en adelante QE). Así, el estallido de la crisis financiera mundial en 2007 propició que un gran número de bancos centrales tuviesen que replantear sus agendas en cuanto a política monetaria se refiere. La ineficacia de las herramientas tradicionales implementadas hasta dicha fecha obligó a ciertos bancos centrales como la FED, el BoE y el BCE a incluir la posibilidad del uso de políticas no convencionales como el QE con objetivos y efectos muy diversos. Es por ello que la razón de ser de este trabajo reside en dos principales objetivos como son, la recopilación de los distintos planes de implementación y efectos del QE en las distintas economías de Reino Unido, Estados Unidos y Europa, así como un estudio de los futuros y presentes resultados que el QE y el resto de medidas no convencionales implementadas por el BCE hayan podido ocasionar en los principales mercados de bonos europeos.

**Palabras Clave:** Quantitative Easing, BCE, FED, BoE, Mercados Financieros

### **3.2. Abstract**

The current internationalization and globalization of the principle financial markets is an incontestable fact of proven reality. However, the heterogeneity of global economies entails different consequences to identical monetary policies. The internationalization of financial markets implies the improvement between them, as well as the increase of not only the volumes but also of the possibilities and products within them.

Although the theoretical framework which regulates the main monetary policies implies a specific result for every concrete measure, the harshness of the financial crisis of 2007 forced main central banks to reconsider new methods of understanding international monetary policies, fostering the use of non-conventional tools such as the one that concern us in this paper, the Quantitative Easing (QE hereafter). The outbreak of the global financial crisis in 2007 led to a large number of central banks having to rethink their agendas in terms of monetary policy. The ineffectiveness of traditional tools implemented to date, forced certain central banks such as the FED, the BoE and the ECB to include the possibility of using unconventional policies such as QE with very different objectives and effects. As a result, the *raison d'être* of this paper lies in two main objectives such as, the compilation of the different implementation plans and effects of QE in the different economies of the United Kingdom, the United States and Europe, as well as a compilation and study of the future and present results that the QE and the rest of the unconventional measures implemented by the ECB could have caused in the main European bond markets.

**Key words:** Quantitative Easing, ECB, FED, BoE, Financial Markets

### 3.3. Motivación y objetivos

El presente trabajo basa su razón de ser en dos aspectos cruciales para el correcto funcionamiento de los mercados financieros internacionales y el conjunto de la economía mundial como son:

- La política monetaria internacional, pieza clave y definitoria del desarrollo de la economía tanto a nivel nacional como internacional.
- Las funciones y decisiones de los organismos monetarios encargados de regular la misma, como son el Banco Central Europeo (BCE), el Sistema de la Reserva Federal (FED) o el Banco de Inglaterra (BoE).

Es por ello, que se desarrollará el siguiente Trabajo de Fin de Grado sobre dos objetivos clave. El primero de ellos es el de poder ofrecer un nuevo enfoque sobre la verdadera razón de ser del uso del QE en tres de las principales economías mundiales y de sus verdaderas causas y efectos. Comparando las distintas variantes de QE<sup>2</sup> implementadas en las economías americana, británica y europea, se espera poder diferenciar las singularidades que caracterizaron cada uno de ellos. A su vez, el estudio de los distintos programas de QE implementados por cada una de las máximas autoridades en materia de política monetaria permitirá vislumbrar y destacar las principales particularidades y diferencias entre dichas organizaciones.

En segundo lugar, la posibilidad de que la implementación del programa de QE en territorio europeo haya podido crear una burbuja<sup>3</sup> en los precios de los activos de renta fija, como son los bonos soberanos de los distintos miembros de la eurozona, es un tema de notoria relevancia para la toma de decisiones no solo de los inversores, sino de todos los organismos regulatorios encargados de garantizar la estabilidad de los mercados financieros internacionales. Un posible estallido de dicha burbuja podría acarrear severas consecuencias en un momento crucial en el camino de la recuperación económica europea. Es por ello, que se recogerán las principales opiniones sobre un

---

<sup>2</sup> No existen subcategorías dentro de los programas de QE, sino adaptaciones en cuanto a los volúmenes, activos objetivo y duración de los programas

<sup>3</sup> Incremento anormal, continuado y vertiginoso del precio de un activo alejándose cada vez más del valor real intrínseco del mismo

amplio número de expertos con el fin de ofrecer un detallado análisis sobre la potencial burbuja de duda soberana.

Por lo tanto, con la realización de este trabajo se espera ofrecer una nueva visión sobre los mercados financieros internacionales que ayude tanto a comprender los objetivos para los que realmente fue implementado el QE en cada una de las economías analizadas, como a discernir los posibles efectos secundarios que haya podido ocasionar dentro de la eurozona, determinando si realmente la introducción de esta novedosa medida ha provocado la creación de una burbuja de renta fija en el mercado europeo; o si, por el contrario, la potencial burbuja financiera creada por las políticas expansionistas del BCE es en realidad sensacionalismo económico sin base real que lo soporte.

### **3.4. Metodología y estructura**

El presente trabajo seguirá la siguiente estructura: En primer lugar, se desarrollará una breve introducción sobre las políticas monetarias convencionales y no convencionales con el fin de asentar las bases sobre las que desarrollará la investigación. En ella, se detallarán las herramientas ortodoxas utilizadas asiduamente por los bancos centrales, así como una precisa descripción de las causas del uso de herramientas no convencionales. A su vez, se detallarán cuáles son los canales de transmisión, tanto de las medidas de política monetaria convencional como del QE. A continuación, se procederá a profundizar en la definición de Quantitative Easing, sus orígenes y sus principales características, tratando de esta manera de delimitar el campo de actuación de una medida con un extremadamente breve recorrido en la historia de la economía mundial.

Tras haber introducido la cuestión y como núcleo del trabajo, se procederá a analizar y a desarrollar las distintas políticas de QE desarrolladas por la FED, el BoE y el BCE. De esta manera, se pretende establecer una elaborada comparación sobre las distintas interpretaciones y usos que las distintas instituciones económicas hacen sobre una única herramienta de política monetaria ofreciendo un nuevo punto de vista que ayude a entender los diferentes resultados de cada una. A su vez, se procederá a analizar



el impacto del QE sobre el mercado de renta fija europeo tratando de esta manera de describir el impacto real del programa de compras masivas de deuda por parte del BCE sobre la potencial creación de una burbuja de deuda soberana.

Por último, se tratará de extraer las principales conclusiones del estudio realizado, subrayando las principales claves económicas y no económicas que mejor definan al QE como herramienta de política monetaria no convencional.

Para la realización del presente TFG se utilizará información proveniente de diversos trabajos académicos, todos ellos extraídos de portales web como son *dialnet*, *google scholar*, *jstor* o *scopus*, tratando de esta manera de dotar de la mayor profesionalidad posible al presente TFG. Por último, en relación a la citación, la totalidad de los trabajos académicos, informes y documentos utilizados serán recogidos en el apartado de bibliografía en formato APA.

#### **4. Marco teórico e introducción de las políticas monetarias no convencionales**

##### **4.1. Política monetaria convencional**

La política monetaria, sin los objetivos propios de los distintos bancos centrales, es la forma en la que dichos organismos regulan la oferta de capital en el mercado con el fin de lograr unos objetivos que garanticen la salud de la economía. En palabras de Eugenio Domingo Solans, ex miembro del comité ejecutivo del Banco Central Europeo, durante un desayuno de trabajo del Seminario Permanente del Euroforum<sup>4</sup> celebrado en Madrid en diciembre de 1998, toda política monetaria cuenta con tres pilares definitorios: *“el establecimiento de unos objetivos a cumplir, la elección de la estrategia más apropiada para cumplir dichos objetivos y, finalmente, la selección de los instrumentos más adecuados para llevar a efecto la estrategia elegida”*. A su vez, es necesario entender la relación entre control de la oferta monetaria y política monetaria, puesto que esta última, es el conjunto de decisiones que los distintos bancos centrales toman en relación al control de la oferta monetaria, siendo esta, la cantidad total de

---

<sup>4</sup> Institución española organizadora de numerosos convenciones, foros y congresos fundada con el propósito de formar a la alta dirección española

dinero en circulación dentro de una economía incluyendo tanto el dinero líquido como el dinero bancario.

En línea con los tres pilares antes expuestos y en el caso específico del Sistema Europeo de Bancos Centrales, *“el objetivo principal del Sistema Europeo de Bancos [...] será mantener la estabilidad de precios”* de acuerdo a lo recogido en el artículo 127 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea<sup>5</sup> firmado en Roma en 1957. Bajo esta premisa, y al centrar la política monetaria del BCE en este objetivo, es donde nace el objetivo del BCE de mantener unos niveles inflacionistas inferiores, aunque próximos al 2%<sup>6</sup>. Sin embargo, si atendemos a los estatutos establecidos por otros bancos centrales, podremos apreciar una más amplia variedad de objetivos. En el caso de la FED, de acuerdo a lo recogido en la segunda sección de la Ley de la Reserva Federal de 1913, los objetivos se centran en la maximización de la tasa de empleo, la estabilidad de precios y la consecución a largo plazo de tasas moderadas de interés. Por otro lado, si atendemos a los bancos centrales de Japón e Inglaterra, ambas instituciones comparten objetivos similares. En el caso del BoJ, el principal objetivo de la política monetaria de la institución nipona se centra en la estabilidad de precios, definida en términos cuantitativos desde 1998 como una tasa de inflación a medio plazo entre el 0% y el 2%. Actualmente, y desde lo establecido en enero de 2013, el objetivo inflacionista se sitúa en el 2%. En el caso de la principal institución monetaria británica, el Banco de Inglaterra, los objetivos principales son dos: promover la estabilidad de precios en torno al 2% de la tasa de inflación y preservar la estabilidad del sistema financiero británico.

En cuanto a los instrumentos más adecuados, y en línea con el tercer y último pilar de los anteriormente citados, en líneas generales, los bancos centrales controlan de manera convencional la oferta monetaria a partir de tres herramientas perfectamente definidas como son las operaciones de mercado abierto, el tipo de interés oficial y el coeficiente de caja:

---

<sup>5</sup> El Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea es uno de los cuatro tratados constitutivos de la Unión Europea junto con el Tratado de la Unión Europea, el Tratado Euratom y la Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea

<sup>6</sup> El BCE realiza esta especificación cuantitativa en 1998 dado que no se encontraba recogido en el Tratado de Funcionamiento de la UE

1. Las operaciones de mercado abierto, de acuerdo al BCE, tienen como objetivos el control de los tipos de interés, la gestión de la situación de liquidez del mercado y la señalización de la orientación de la política monetaria a partir de compra o venta de activos gubernamentales (European Central Bank, 2018). Sin embargo, dentro de la categoría de operaciones de mercado abierto, es necesario diferenciar las distintas subcategorías englobables dentro de la misma. Cada banco central diferencia distintos tipos de operaciones de mercado abierto atendiendo a su objetivo, regularidad y procedimiento. En el caso de la Reserva Federal de los EE.UU. las operaciones de mercado abierto se dividen en dos categorías: permanentes o temporales. Dentro de esta primera categoría se encuentran las *System Open Market Account* y dentro de las temporales los repos y los reverse repos. Sin embargo, utilizaremos las definiciones proporcionadas por el BCE para delimitar las categorías de los distintos tipos de operaciones de mercado abierto. En primer lugar, se encuentran las operaciones principales de financiación (MROs) ejecutadas por los bancos centrales nacionales y caracterizadas por su carácter regular, su periodicidad semanal y su vencimiento a una semana. En segundo lugar, podemos encontrar las operaciones de financiación a plazo más largo (LTROs) las cuales son ejecutadas de la misma manera por los bancos centrales nacionales, pero se caracterizan por su periodicidad mensual y vencimientos a más largo plazo, aunque no superiores a tres meses. Es fundamental no confundir estas operaciones de financiación a plazo más largo con las *non-regular LTROs*<sup>7</sup>, las cuáles pueden presentar vencimientos de hasta 48 meses y no se encuentran recogidas dentro del calendario indicativo de las operaciones regulares de subasta del Eurosistema (European Central Bank, 2018). A su vez, encontramos las operaciones de ajuste las cuales incluyen soluciones *ad-hoc* destinadas, en palabras del propio BCE, a gestionar la situación de liquidez del mercado y suavizar los efectos que las fluctuaciones inesperadas de liquidez causan sobre los tipos de interés. Por último, pero no por ello de menor importancia, se encuentran las operaciones estructurales destinadas a reajustar la posición del Eurosistema respecto al sistema financiero mediante la emisión de certificados de deuda.

---

<sup>7</sup> Engloban LTRO de carácter especial con vencimientos de 3 años y TLTRO

2. El tipo de interés de intervención, puesto que este es el tipo de interés de referencia para la fijación del coste aplicado a los préstamos que los bancos conceden a sus clientes, ya sean empresas o particulares, influyendo de esta manera, en sus decisiones de consumo, ahorro e inversión.
3. Por último, el coeficiente de caja se aplica a las entidades de crédito del área del euro y tiene como objetivos primordiales estabilizar los tipos de interés del mercado monetario y crear (o aumentar) el déficit estructural de liquidez.

Por otro lado, existen otros instrumentos o herramientas específicas de ciertos bancos centrales como las facilidades permanentes del Banco Central Europeo, cuyo objetivo se centra en proporcionar y absorber liquidez a un día, señalar la orientación general de la política monetaria y controlar los tipos de interés del mercado a un día (European Central Bank, 2018). Esta herramienta se encuentra administrada de manera descentralizada por los distintos bancos nacionales de la eurozona tanto en el caso de las facilidades marginales de crédito como en el de las facilidades de depósito.

#### **4.2. Política monetaria no convencional**

Las herramientas de política monetaria tradicional u ortodoxas expuestas anteriormente sirven para formular cualquier tipo de política monetaria, ya sea esta expansiva o contractiva. Las políticas monetarias expansivas, realizadas generalmente con el objetivo de estimular la economía, tienen como objetivo primordial el aumento del crecimiento económico con todos los efectos que esto lleva asociado. Para la consecución de estos objetivos, los bancos centrales pueden hacer uso de las herramientas anteriormente expuestas; sin embargo, como será expuesto a continuación, en ciertos contextos económicos las medidas convencionales concebidas por los principales bancos centrales se han visto avocadas al fracaso.

De hecho, si atendemos conjuntamente a la afirmación que Brett W. Fawley y Christopher J. Neely realizan en el ensayo *Four Stories of Quantitative Easing (2013)*, y a la situación de inestabilidad bancaria y económica previa a la implementación de estas medidas, es posible comprender el porqué del fracaso de las medidas convencionales.

*“La suposición más común es creer que la política monetaria cambia los tipos de inflación real (ajustada a la inflación) a corto plazo con el objetivo de influir en la toma de decisiones económicas a partir de su efecto en los precios de otros activos. Por lo tanto, el cambio en los tipos de interés reales a corto plazo influye los niveles de producción y empleo. Sin embargo, dado que el público siempre puede mantener su capital en vez de depositarlo en un banco, las tasas de interés nominales a corto plazo no pueden descender (mucho) bajo cero, lo que limita notablemente la efectividad de la política monetaria convencional.” (Fawley & Neely, 2013)*

Es por ello que de acuerdo a la trampa de la liquidez postulada por John Maynard Keynes<sup>8</sup> en la Teoría general del empleo, el interés y el dinero (1936) y posteriormente desarrollada en profundidad por John Hicks<sup>9</sup> (1937) en el marco del modelo IS-LM<sup>10</sup>, en ciertos contextos económicos en los que los tipos de interés se encuentren muy próximos al 0%, las personas preferirán conservar sus ahorros antes que invertirlos por lo que el aumento de la oferta monetaria y por ende, del dinero en circulación, no tendrá efecto alguno sobre los precios o la producción, en oposición absoluta a la teoría cuantitativa del dinero.

De hecho, en línea con el argumento expuesto anteriormente, las políticas monetarias no convencionales deben ser entendidas como una prolongación natural y coherente de las operaciones convencionales de los principales bancos centrales cuando los tipos de interés alcanzan niveles próximos al 0% (Benford, Berry, & Nikolov, 2009).

Como se recoge en la figura 1 expuesta a continuación, los tipos de interés de los tres bancos centrales analizados en el presente trabajo alcanzaron niveles muy próximos al 0% (llegándose a alcanzar en el caso del BCE el 10 de marzo de 2016), impulsando como anteriormente ha sido expuesto, la implementación de medidas no

---

<sup>8</sup> Economista británico del S.XX considerado el padre de la macroeconomía moderna

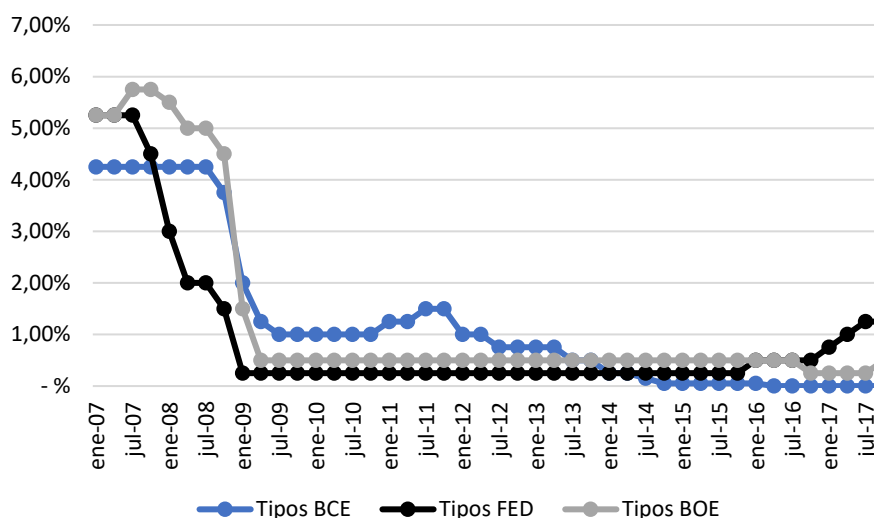
<sup>9</sup> Premio nobel de economía en 1972 y padre del nekeynesionismo moderno

<sup>10</sup> Modelo macroeconómico que recoge la relación entre tipos de interés y producción representando el equilibrio en el mercado de bienes (IS) y el equilibrio en el mercado de dinero (LM) y ofreciendo de esta manera una herramienta de análisis gráfica de los efectos de las políticas monetarias y fiscal en una economía

convencionales que solventasen la problemática ocasionada por los bajos tipos de interés y la falta de eficacia de las medidas convencionales.

Sin embargo, la evolución de los mismos no fue acompañada ni homogénea. La Reserva Federal fue la primera en alcanzar niveles del 0,25% a finales de 2008 mientras que, por el contrario, tanto el BCE como el BoE siguieron líneas menos agresivas con tipos de interés del 2,5% y 2% respectivamente en las mismas fechas. Este hecho demuestra que, pese a que la línea de actuación de las principales entidades monetarias de las economías analizadas en el presente TFG siguió una línea común, la magnitud y línea temporal de sus actuaciones difieren sustancialmente entre ellas, fruto de sus diferentes características intrínsecas.

**Figura 1: Tipos de interés oficiales (Datos mensuales)**



*Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos de datosmacro.com*

Es precisamente en este contexto donde surgen las principales medidas heterodoxas. Unas medidas que, a pesar de implementarse con el objetivo central de reactivar la actividad económica, difieren tanto en su foco de actuación como en el volumen de las mismas. El principal condicionante de esta diversidad es la adaptación a las distintas situaciones institucionales que rodean a cada uno de los bancos centrales. Como será expuesto posteriormente, los programas de Quantitative Easing implementados por la FED y el BCE difieren en multitud de aspectos a causa de las diferencias estructurales e institucionales entre la economía americana y europea.

Junto a la abrupta disminución de los tipos de interés entre comienzos de 2007 y finales de 2009, el colapso del mercado monetario interbancario<sup>11</sup>, el cual juega un papel fundamental en el mecanismo de transmisión de la política monetaria convencional, motivó la incorporación de medidas no convencionales en las agendas monetarias de los principales bancos centrales. El mercado monetario interbancario es un componente fundamental del conjunto del mercado financiero, cuya composición principalmente responde a activos de bajo riesgo, con una alta liquidez y amortizaciones a muy corto plazo. Fundamentalmente se encuentra formado por el conjunto de instituciones financieras y bancos que componen el sistema interbancario, *core* del mercado de dinero. A su vez, otros agentes como las instituciones financieras no bancarias o las administraciones públicas participan asiduamente en dicho mercado.

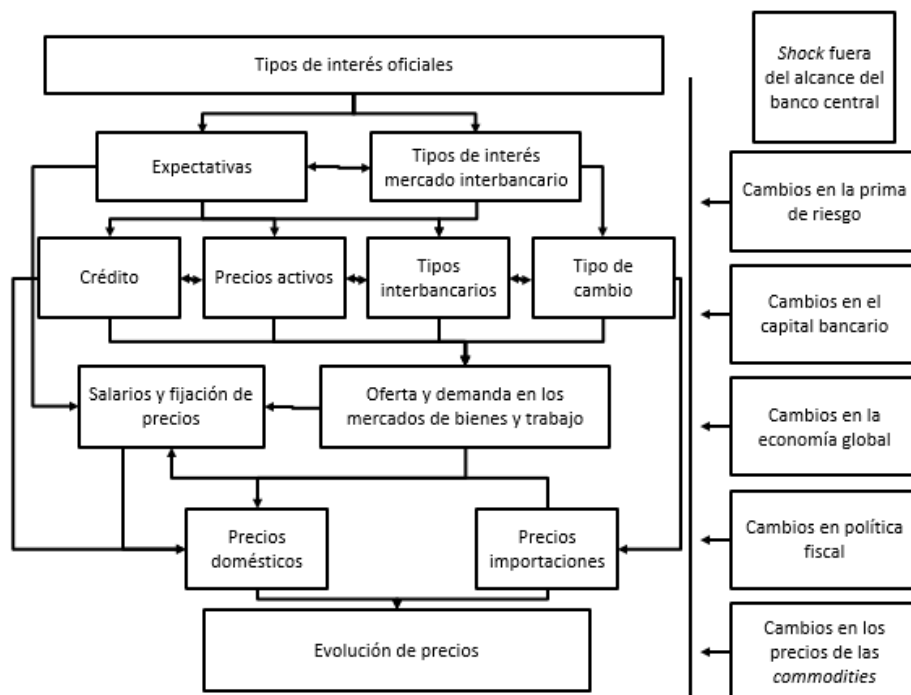
Para comprender y entender cómo el colapso del mercado monetario interbancario y la abrupta disminución de los tipos de interés reales, condicionaron significativamente el éxito de las políticas monetarias convencionales, es necesario definir el marco de actuación de la política monetaria convencional. Es decir, el canal por el cual la toma de decisiones por parte de los bancos centrales en materia de política monetaria condiciona la demanda agregada y la inflación.

Si atendemos a la figura expuesta a continuación, podremos observar los distintos canales de transmisión, entre los cuales destaca el de tipos de interés, el cual es el canal de transmisión de política monetaria con más importancia en las economías de EE.UU., la Eurozona y el Reino Unido (Esteve & Albentosa, 2011). A su vez, otros canales como pueden ser el de tipos de cambio o el de precios de otros activos juegan un importante papel a tener en cuenta.

---

<sup>11</sup> Mercado cortoplacista formado por grandes bancos con el objetivo de garantizar la liquidez necesaria a sus participantes. Posee tipos de interés propios como el Euribor en Europa, el Libor en Reino Unido y las *Federal Funds Rates* en EE.UU.

**Figura 2: Ilustración de los principales canales de transmisión de política monetaria**



Fuente: Elaboración propia a partir del portal web del BCE

Sin embargo, cuando los tipos de interés reales alcanzan niveles próximos al 0% donde no se puede combatir la deflación a través de la fluctuación de la tasa de interés a corto plazo, es necesario la introducción de políticas de balance a partir de operaciones de mercado abierto que garanticen la estabilidad de precios.

En líneas generales, la crisis financiera de 2007 dejó a su paso un panorama económico y financiero nada alentador para las economías de Estados Unidos, Europa y Reino Unido con tipos de interés reales rozando el 0% y un sistema interbancario hundido y asfixiado por la crudeza de la misma. Estos hechos provocaron que el primer eslabón de la cadena de transmisión de política monetaria, el de tipos de interés del mercado interbancario, quedase incapacitado reduciendo notablemente la influencia de las medidas de política monetaria convencional en la estabilidad de precios. Las anomalías financieras que aparecieron en la segunda mitad de 2007 y que posteriormente se irían acentuando y acrecentando hasta desembocar en una crisis estructural del sistema financiero mundial fueron causa y motivo de la inoperancia del sistema interbancario mundial. Como ha sido evidenciado en numerosas ocasiones, la causa principal pero no única de estas anomalías fue el colapso del sistema hipotecario



estadounidense, con las hipotecas *subprime*<sup>12</sup>. La conexión de este tipo de hipotecas con numerosos productos financieros de una altísima complejidad y una dudosa valoración objetiva por parte de las instituciones financieras encargadas de ello provocó el colapso de un gran número de ellas. El rescate de Northern Rock<sup>13</sup> en Reino Unido en el tercer trimestre de 2007, el colapso de Bearn Stern<sup>14</sup>, la compra del banco Merrill Lynch por la mitad de su valor real por Bank of America, la nacionalización de numerosos bancos en países como Francia o Islandia y sobre todo, la quiebra de Lehman Brothers el 15 de septiembre de 2007, provocaron la desconfianza absoluta del sistema bancario internacional y por tanto de un eslabón crucial en la transmisión de la política monetaria como es el de tipos de interés del mercado monetario. En este contexto, la desconexión existente entre los tipos oficiales y los tipos interbancarios provocó la reticencia de las instituciones financieras a surtir de crédito a la economía real orientando sus actuaciones hacia la pura acumulación de liquidez.

Los hechos anteriormente mencionados provocaron la necesidad por parte de los principales bancos centrales de plantearse nuevos mecanismos de transmisión monetaria enfocando sus políticas hacia la expansión de balances a partir de la compra de activos (Esteve & Albentosa, 2011). Si atendemos a la siguiente figura, es posible observar como la compra de activos por parte de un banco central acarrea un efecto concreto sobre la estabilidad de precios a través de otros mecanismos diferentes a la tasa de interés. Por lo tanto, la eficacia de estas medidas ante entornos donde el canal tradicional de modificación de los tipos oficiales es errático e ineficiente es sobre el papel una alternativa viable. Sin embargo, es arriesgado intentar establecer de manera categórica la posible eficacia o ineficiencia de este tipo de medidas dado el breve recorrido histórico de las mismas, sus limitados casos de estudio y la crudeza del contexto económico sobre el cual se han implementado (Joyce, Miles, Scott, & Vayanos, 2012).

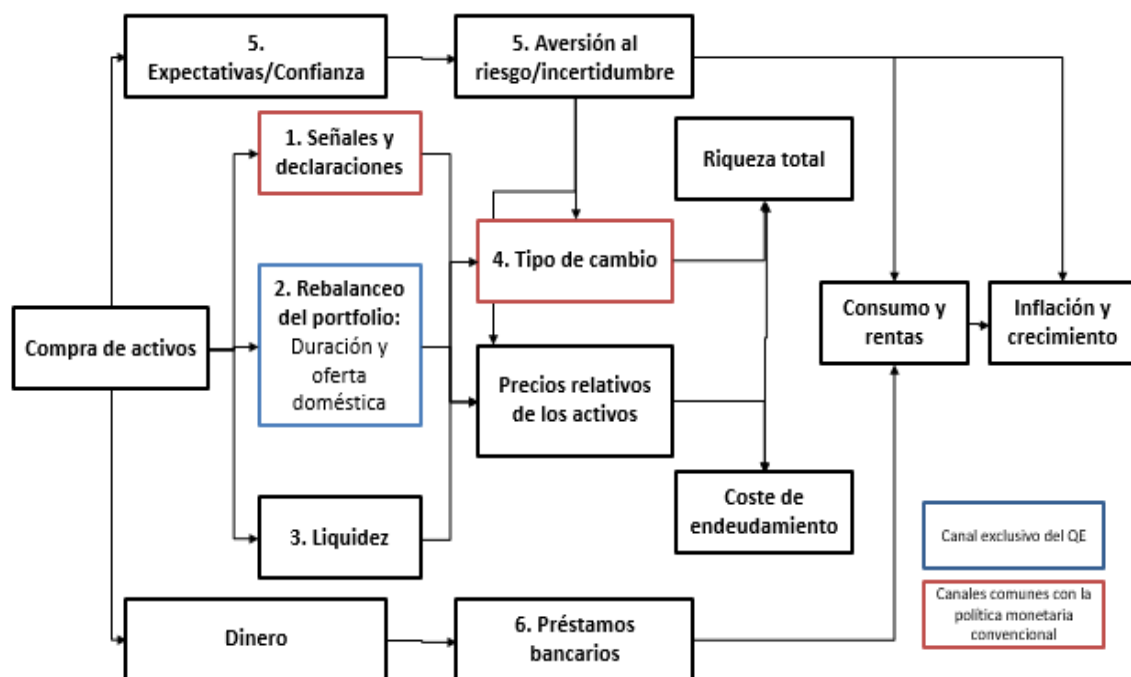
---

<sup>12</sup> Activo característico del sistema financiero estadounidense con un riesgo de crediticio altamente superior al de otros préstamos (Gorton, 2008)

<sup>13</sup> Banco británico nacionalizado en 2008

<sup>14</sup> Banco de inversión estadounidense rescatado en marzo de 2008 por la FED para posteriormente ser adquirido por JP Morgan Chase

**Figura 3: Esquema del mecanismo de transmisión del Quantitative Easing**



Fuente: Elaboración propia a partir de Haldane, Roberts-Sklar, Wieladek, & Young, 2016

## 5. Quantitative Easing

### 5.1. Definición

Una vez introducido el origen y características de la política monetaria no convencional, es necesario diferenciar las distintas herramientas usadas por la FED, el BCE y el BoE a la hora de encarar los problemas ocasionados por la crudeza de la crisis financiera de 2007. Pese a que, en definitiva, la gran mayoría de estas medidas son catalogables dentro de las denominadas políticas de balance, es preciso reconocer las diferencias entre las distintas implementaciones de políticas heterodoxas similares. A su vez, se procederá a exponer cuáles son los orígenes del Quantitative Easing remontándonos al inicio del siglo con el Banco de Japón.

El término QE fue por primera vez<sup>15</sup> utilizado para categorizar las medidas implementadas por el Banco de Japón entre los años 2001 y 2006 (Shiratskuka, 2009) con el fin de combatir la estagnación ocasionada por la burbuja inmobiliaria y la continuada deflación de los años 90 en el país nipón. El término “Quantitative” responde al cambio a la hora de focalizar la compra de activos hacia variables cuantitativas. En sus orígenes, la esperanza y principal objetivo de esta herramienta era dotar de suficientes reservas al sistema bancario a través de la adquisición de bonos gubernamentales con el fin de surtir al sistema de la suficiente liquidez como para que está finalmente llegase a las empresas y particulares, incrementado así los precios y solventando el problema de la deflación.

No obstante, es paradójico considerar que a pesar de ser el QE, una herramienta concebida con objetivos anti deflacionistas, los bancos centrales de Europa, Estados Unidos y Reino Unido posteriormente usarían con motivos y objetivos intrínsecamente distintos a los establecidos por el banco central de Japón. Por lo tanto, es de vital importancia definir exhaustivamente el espectro de medidas englobables dentro del término Quantitative Easing puesto que actualmente existe ciertas divergencias sobre el uso del mismo incluso en el ámbito académico.

Atendiendo a las declaraciones de Ben Bernanke<sup>16</sup> en la *London School of Economics* en 2009, el programa de compra de activos diseñado por la Reserva Federal de EE.UU. catalogado como *credit easing* es conceptualmente distinto del QE implementado por el BoJ en la primera década del siglo XXI (Bernanke, 2009). Sin embargo, consideraremos para el presente trabajo la definición proporcionada por Blinder (2010) en la cual, se define como Quantitative Easing “*cualquier cambio en la composición y/o el tamaño del balance del banco central, diseñado para facilitar la liquidez y/o las condiciones del crédito en la economía*”. Por lo tanto, de acuerdo con Alan S. Blinder y en línea con la definición proporcionada por Disyatat (2009), ambos, tanto el programa de *credit easing* como el Quantitative Easing, son dos modalidades de políticas de expansión de balance cuya única diferencia reside en el énfasis del activo a

---

<sup>15</sup> El término Quantitative Easing es en realidad una traducción del término japonés *ryōteki kinyū kanwa* (量的金融緩和) (Werner & Richard, 2011), el cual, a pesar de ser por primera vez implementado el 19 de marzo de 2001, no sería hasta años más tarde cuando sería reconocido como tal

<sup>16</sup> Presidente de la Reserva Federal de los Estados Unidos durante dos periodos entre 2006 y 2014

adquirir. Mientras que el *credit easing* se centra en reducir tasas específicas de interés o restaurar la funcionalidad y operatividad de algún mercado en particular, las políticas de Quantitative Easing son principalmente todas aquellas que incrementen de manera inusual el balance del banco central sin delimitar el activo sobre el que se centrará la política monetaria. Es precisamente la amplitud del término "Quantitative Easing" lo que lo convierte en una herramienta de política monetaria tan interesante y versátil.

## 5.2. Origen

Durante el periodo comprendido entre 1985 y 1990, la economía japonesa experimentó un episodio clásico<sup>17</sup> de formación de una burbuja financiera en torno a los activos inmobiliarios (Greenwood, 2017). El Nikkei, índice de referencia de la economía nipona, alcanzó máximos históricos a finales de 1989, mientras que el mercado inmobiliario lo haría en el tercer trimestre de 1991. Estos máximos fueron seguidos por contundentes caídas en los precios de dichos activos, culminando con la severa contracción del producto interior bruto durante 1992 y 1993 y los primeros datos deflacionistas en julio de 1994.

Consecuentemente, durante la década de los 90, se adoptaron numerosas medidas con el fin de solventar el problema ocasionado por la burbuja inmobiliaria. Las políticas fiscales expansivas, la eliminación de activos tóxicos, los planes de refinanciación del sistema bancario, las depreciaciones con el objetivo de fomentar el crecimiento a través de las exportaciones o el recorte de las tasas de interés hasta alcanzar el 0% en 1999 fueron algunas de las medidas que el Banco Central de Japón utilizó con el fin de reactivar la economía sin obtener los resultados esperados (Shiratskuka, 2009).

Sin embargo, no sería hasta el 19 de marzo de 2001 cuando el BoJ dio a conocer a través de un comunicado oficial su plan de introducir el Quantitative Easing con el fin de reactivar la economía: *"El Banco ha decidido que las condiciones económicas justifican la puesta en marcha de una política de facilitación monetaria drástica dado su*

---

<sup>17</sup> Incremento constante entre 1985 y 1990 del segundo agregado monetario (M2) del 8% al 13% junto con el aumento desmedido del crédito bancario y no bancario (Greenwood, 2017)

*carácter excepcional fruto de las circunstancias actuales*". Muchos se mostraron escépticos ante la introducción de esta nueva política puesto que no creían capaz de trasladar el capital inyectado a los bancos a través de la compra de activos a la economía real. Así, por ejemplo, autores como Eggertsson y Woodford en su obra *Zero Bound on Interest Rates and Optimal Monetary Policy* (2003), afirman que las políticas de Quantitative Easing no ejercerían ninguna influencia en las políticas de tipo de interés y que, por lo tanto, serían incapaces de combatir la deflación (Werner & Richard, 2011). Sin embargo, es de obligado cumplimiento reconocer que dichas afirmaciones se realizaron considerando un mercado perfecto, racional y eficiente.

En la primera fase del QE, enmarcada entre marzo de 2001 y marzo de 2006, el Banco Central de Japón destinó la suma de 37 billones de yenes a la compra de títulos, expandiendo de esta manera su balance en más de un 30% (Greenwood, 2017). El foco de compra se centró en bonos nacionales del gobierno nipón, aunque también se destinó parte del capital a la compra de letras de cambio.

Muchos críticos argumentan que el QE implementado por el BoJ no tuvo el efecto esperado en la economía y que la verdadera salida de la crisis vino ocasionada por otras variables no relacionadas con el QE. Autores como Kimura, Kobayashi, Muranga y Ugai (2002), evidencian, que un año después de su implementación el QE no era efectivo aunque reconocen que ninguna política monetaria habría sido efectiva ante tipos de interés negativos. Sin embargo, autores como Girardin & Moussa (2008) afirman, a partir de un trabajo empírico con modelos de vectores de autoregresión, que el impacto del QE sobre las tasas de producción y de inflación es real. En este contexto, la gran cantidad de opiniones confirmando o desmintiendo los efectos del QE sobre la economía real hacen difícil poder concluir de manera categórica sobre el éxito o fracaso de esta medida de política no convencional.

## **6. Diferencias estructurales y de contexto condicionantes de la aplicación de la política monetaria posterior a octubre de 2008**

Entre las variables que se expondrán a continuación con el objetivo de presentar las diferencias estructurales y de contexto entre las economías americana, europea y británica, se considerarán:

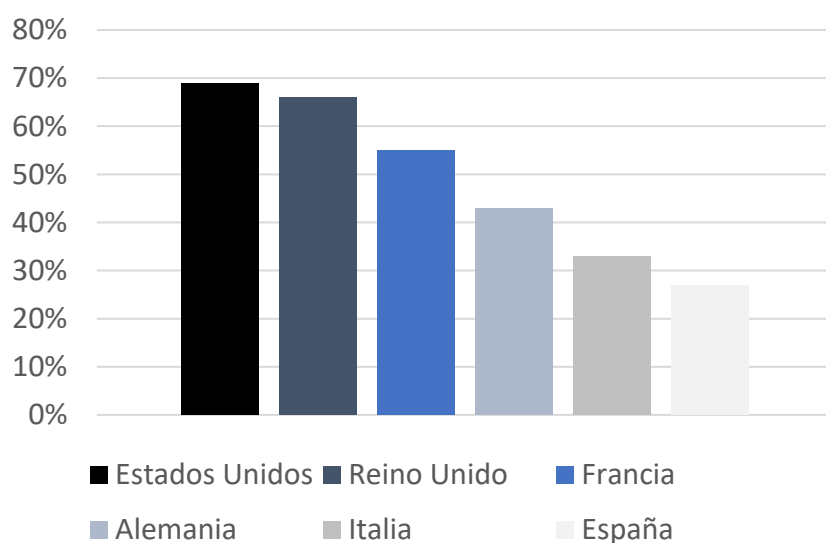
1. Los modelos de financiación y funcionamiento de las economías seleccionadas
2. Los históricos de los tipos de interés de los bancos centrales previos
3. Los niveles de endeudamiento privado y público

Estas tres variables sirven para argumentar el porqué de la implementación de las distintas medidas no convencionales por parte de cada uno de los bancos centrales. Los modelos de financiación y funcionamiento condicionaron el foco de cada banco central sobre un colectivo o mercado específico, los históricos de los tipos de interés permiten apreciar el margen previo de los bancos centrales antes de incurrir en medidas no convencionales, mientras que los niveles de endeudamiento privado y público son realmente significativos en el caso europeo, ya que, como será expuesto posteriormente, los altos niveles de deuda de ciertos países condicionaron de manera importante la implementación de ciertas medidas.

En el caso norteamericano, las singulares condiciones de su economía desencadenaron la aplicación de políticas monetarias no convencionales por parte de la FED distintas a las de otras instituciones como el BCE o el BoE. En concreto, los principales motivos de divergencia entre los distintos bancos centrales en la aplicación de estas medidas son fruto de sus estructuralmente distintos sistemas financieros y de las diferencias entre los objetivos establecidos en sus distintas constituciones (García & Baeza, 2016). Este hecho queda reflejado en la figura 4, donde es posible observar la importancia de los mercados bursátiles y financieros en ciertas economías como la de EE.UU. y Reino Unido. Por otro lado, en la gran mayoría de las economías europeas como son Alemania, Italia o España entre otras, las empresas recurren principalmente a préstamos bancarios a la hora de buscar financiación mientras que en economías como

la de EE.UU., son la “banca en la sombra<sup>18</sup>” y los mercados de capitales los principales proveedores de crédito bancario (Alonso & Arjona, 2014). Bajo esta premisa, es comprensible el hecho de que la crisis del sistema interbancario afectase de manera más contundente a las principales economías europeas a raíz de la significativa dependencia de la financiación y accesibilidad al crédito con respecto al sistema bancario.

**Figura 4: Peso relativo de la financiación de mercado frente al crédito bancario (media periodo 2000-2010)**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos de la CNMV

A su vez, la alta importancia del sistema bancario como canal de financiación en varias de las principales economías europeas explica el especial foco sobre el mismo que realizó el Banco Central Europeo a la hora de implementar medidas de política monetaria no convencional.

En segundo lugar, en cuanto a los tipos de interés se refiere, es necesario estudiar la situación de la evolución de los mismos dentro las distintas economías a la hora de implementar sus programas de Quantitative Easing. Los tipos de interés de referencia, como se puede apreciar de manera precisa en la tabla adjunta en el Anexo 1, se vieron reducidos de manera significativa a raíz de las políticas monetarias expansivas ejecutadas por los distintos bancos centrales, desde comienzos de 2008.

<sup>18</sup> Conjunto de intermediarios financieros no regulados

Sin embargo, la evolución de los mismos no fue acompañada ni homogénea. La Reserva Federal fue la primera en alcanzar niveles del 0,25% a finales de 2008 mientras que, por el contrario, tanto el BCE como el BoE siguieron líneas menos agresivas con tipos de interés del 2,5% y 2% respectivamente en las mismas fechas.

Por último, en relación con el tercer y último punto señalado previamente, los niveles de endeudamiento y déficit público existentes condicionaron de manera significativa la implementación de las distintas medidas de política monetaria por parte del BCE. Países como Grecia, Portugal o Italia, todos ellos de la periferia europea, mostraron niveles de deuda pública notablemente superiores al límite del 60% establecido por el Tratado de Maastricht. En 2008 los niveles de deuda pública respecto al PIB en los países anteriormente citados ascendían al 109,4%, 71,7% y 102,4% respectivamente. Ratios altamente por encima de la media de la eurozona incluyendo a estos países del 68,6%, lo que demuestra la heterogeneidad de las distintas estructuras económicas de los miembros de la eurozona (Eurostat, 2016).

Por el contrario, si atendemos a los niveles de deuda pública de Estados Unidos y Reino Unido, podremos observar como en 2008 los niveles<sup>19</sup> eran del 73,64% y 49,9% respectivamente. Niveles de deuda aceptables dada la importancia y robustez de sus economías en el panorama internacional.

## **7. Quantitative Easing y FED**

### **7.1. Contexto**

Tras analizar y describir las distintas circunstancias de partida de los diferentes QE, a continuación, profundizaremos en cada uno de los programas que llevaron a cabo la FED, el BoE y el BCE. Es necesario recalcar que, a pesar de ser una herramienta perfectamente definida y con unas características propias, los objetivos y motivos por los que ha sido usada en cada una de las economías previamente definidas son muy distintos. Es precisamente esta versatilidad, adaptabilidad y originalidad son las

---

<sup>19</sup> Datos extraídos para Reino Unido y EE.UU. de los portales webs del Eurostat y la Economic Research Federal Reserve Bank of St.Louis respectivamente

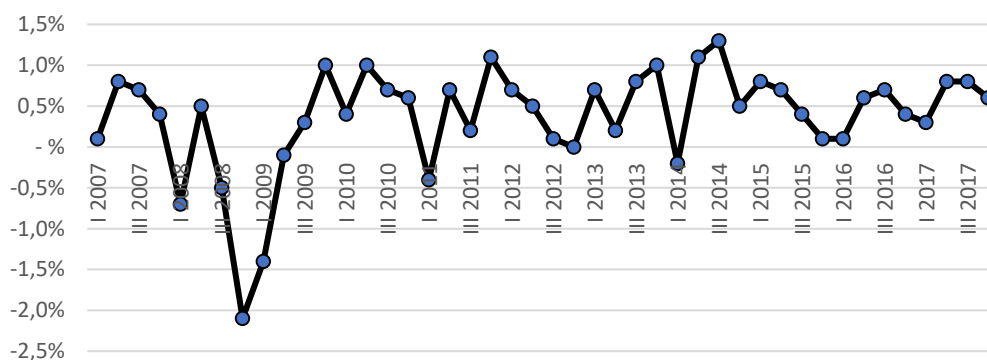


principales razones que legitiman su estudio y atraen tanta atención dentro del entorno académico.

En primer lugar, se procederá a analizar la política no convencional de la Reserva Federal de EE.UU. Para ello, es necesario comenzar contextualizando de manera breve la situación económica y financiera del país durante la primera década del siglo XXI. Como ha sido expuesto previamente, la crisis financiera azotó con severa crueldad a la amplia mayoría de mercados internacionales siendo EE.UU. uno de los numerosos estados afectados. Con la quiebra de *Lehman Brothers* el 15 de septiembre de 2008, se alcanzó un punto de inflexión en la crisis, golpeando de manera contundente a los mercados bursátiles en primera instancia para posteriormente trasladar sus efectos a la economía real. El índice bursátil S&P 500 perdió en torno al 50% de su capitalización en dos años desde marzo de 2007 mientras que el índice Dow Jones, claro exponente del tejido industrial norteamericano perdió en torno a la mitad de su capitalización en el mismo periodo de tiempo.

En cuanto a la economía real, la tasa de desempleo estadounidense creció del 4,7% en julio de 2007 al 9,5% dos años más tarde, duplicando prácticamente el número de desempleados en EE.UU. Mientras que el Producto Interior Bruto (PIB) estadounidense se vio claramente afectado por el desaceleramiento de la economía estadounidense a comienzos de 2008 llegando a alcanzar tasas negativas durante 2008 y 2009 como se puede apreciar en la siguiente figura.

**Figura 5: Tasa de variación PIB trimestral en la economía de EE.UU. (%)**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos de *datosmacro.com*

Así pues, la estructura y situación económica en EEUU a principios de SXXI condujo a que, tras la caída de Lehman Brothers, la FED implementara un programa de *credit easing*, el cual ha sido expuesto anteriormente, con el fin de mejorar la disponibilidad del crédito. Los programas de *credit easing* son enmarcables dentro de los programas de Quantitative Easing como una categoría especial, a pesar de que como Ben Bernanke en varias ocasiones o Lorenzo Bini Smaghi<sup>20</sup> durante una ponencia inaugural en el Centro Internacional de Estudios de Política Monetaria y Banca (ICMB) hayan recalcado el carácter específico de las políticas de *credit easing* en contra del carácter generalista de los programas de Quantitative Easing (Fawley & Neely, 2013).

## 7.2. QE en EE.UU.: Programas e implementación

### 7.2.1. Programa QE1

En noviembre del año 2008, la FED lanzó el primer programa de compra de activos, comúnmente conocido como QE1, por un total de 600\$ mil millones. Este programa se encontraba principalmente destinado a la compra de deuda de *housing GSE* (\$100 miles de millones, mm de aquí en adelante) y activos en forma de *MBS* (\$600 mm) los cuales serán definidos a continuación:

- **Housing GSE:** Las *Housing Government Sponsored Enterprises* son agencias federales creadas por el Congreso de los Estados Unidos con el fin de incrementar el flujo de crédito hacia sectores específicos, en este caso, al sector inmobiliario. En esta primera ronda de compra de activos, las agencias Fannie Mae<sup>21</sup> y Freddie Mac<sup>22</sup> fueron dos de las más significativas con hasta un 40% (Fawley & Neely, 2013).
- **MBS (*mortgage-backed securities*):** Dada la magnitud y peso relativo de títulos hipotecarios en los balances de multitud de bancos, estos optaron por crear filiales conocidas como *Special-Purpose vehicles* (SPV por sus siglas en inglés),

---

<sup>20</sup> Presidente de Societè Générale y antiguo miembro del Comité Ejecutivo del Banco Central Europeo entre 2005 y 2011

<sup>21</sup> Asociación Federal Nacional Hipotecaria

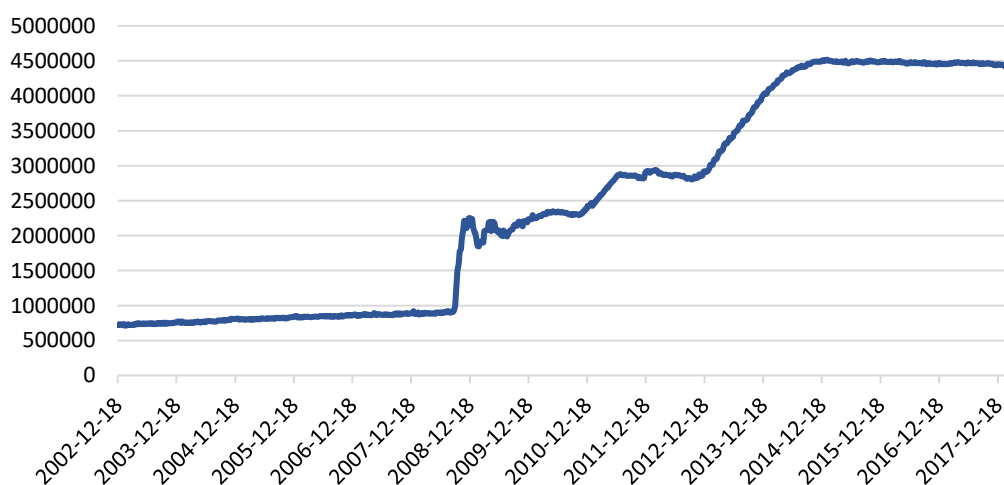
<sup>22</sup> Corporación Federal de Préstamos Hipotecarios

destinadas a aligerar la carga de títulos hipotecarios de los bancos a través de la adquisición de los mismos. Los MBS son títulos creados a partir de conjuntos hipotecarios utilizados por las propias SPV con el fin de financiar la compra de dichas hipotecas.

Tras esta primera ronda, el 18 de marzo de 2009 la FED anunció una nueva decisión de compra, en este caso no solo de los dos activos mencionados anteriormente, sino también de \$300 mm de emisiones del Tesoro a largo plazo. El total de esta nueva ronda de adquisiciones, enmarcable dentro del QE1, fue de \$1.150 mm, destinando \$100 mm a la compra de *housing* GSE, \$750 mm a MBS y \$300 mm a la compra de emisiones del Tesoro a largo plazo anteriormente mencionadas. Ambas rondas de este primer QE, tenían como objetivo principal incidir de forma positiva en la economía real; aunque de manera natural, se enfocaron en re estimular el mercado inmobiliario estadounidense, significativamente castigado por la crisis de las *subprime*.

La siguiente figura muestra la trayectoria del activo del balance de la FED desde finales de 2002 hasta finales de 2017. En él, se puede apreciar cómo la Reserva Federal duplica el valor de su balance en menos de un año con la implementación del primer programa de QE a finales del año 2008.

**Figura 6: Activos del balance FED (Datos semanales)**



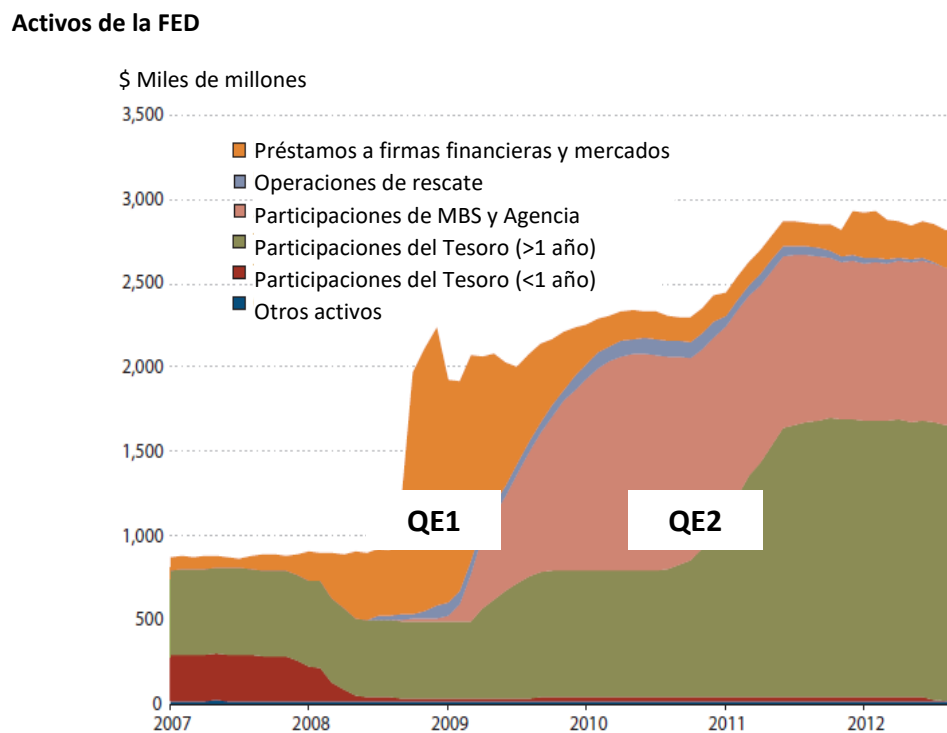
Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos de *Federal Reserve Bank of St.*

*Louis*

### 7.2.2. Programa QE2

El segundo programa de Quantitative Easing, conocido comúnmente como QE2, se anunció en noviembre de 2010. Pese a que los principales mercados financieros de Estados Unidos volvían a recuperar sendas alcistas, la sombra deflacionista continuaba oscureciendo la recuperación de la economía americana. Así, según Fawley & Neely (2013), el volumen tanto de *Agency and MBS Holding* como de participaciones del Tesoro, se incrementó de manera notable en el balance de la Reserva Federal durante los dos primeros Quantitative Easings implementados.

Figura 7: Clases de activos sobre el total vs QE1 y QE2



Fuente: Elaboración propia a partir de (Fawley & Neely, 2013)

El principal objetivo de esta segunda inyección de liquidez fue el de hacer descender las tasas de interés real a largo plazo e incrementar la tasa inflacionista hasta niveles más consecuentes con los objetivos de la Reserva Federal.

### 7.2.3. Programa QE3

La tasa de crecimiento del PIB en Estados Unidos no acababa de repuntar durante el año 2012. Los estímulos recibidos a raíz de la implementación del QE2 a finales de 2010 ya no surtían efecto sobre una economía expectante ante las futuras decisiones de la FED. De este modo, en septiembre de 2011, la FED optó por la implementación del denominado *Maturity Extension Program* (MEP), comúnmente conocido como *Twist*. Este programa, a pesar de poseer un componente más cualitativo<sup>23</sup> que cuantitativo, consistió en la venta de \$400 mm de activos a corto plazo con una correspondiente compra de \$400 mm de activos a largo plazo. Con esta herramienta, la FED pretendía incidir de manera relativa sobre las tasas de interés reales a largo plazo reduciéndolas en comparación a las tasas de interés a corto plazo, pero sin, en ningún momento, incrementar la base monetaria como sí habían hecho previamente los Quantitative Easings.

Sin embargo, los esfuerzos, realizados por la FED no surtieron efecto sobre una economía con tasas de desempleo muy por encima de los niveles esperados (Rosengren, 2015). Así pues, en junio de 2012, la FED se vio obligada a anunciar la prolongación del programa *Twist*; pese a la cual, la situación laboral y económica de Estados Unidos continuó sin mostrar signos de reactivación. Como consecuencia de ello, el presidente de la Reserva Federal B. Bernanke, anunció una tercera y definitiva ronda de Quantitative Easing, o QE3. Este nuevo episodio de inyección de liquidez se diferenciaría respecto a sus antecesoras en la periodicidad de las compras, puesto que destinaría \$40 mm por mes a la adquisición de MBS de forma esterilizada<sup>24</sup> con la venta de bonos del Tesoro a corto plazo. No sería hasta finales de año, el 12 de diciembre de 2012, cuando el Comité Federal de Mercado Abierto (FOMC), anunció que se continuaría con este QE3, pero sin esterilización, incrementando de esta manera la base monetaria una vez más.

---

<sup>23</sup> Los programas cualitativos implican cambios en las composiciones de los balances de los bancos centrales normalmente reduciendo la calidad de los mismos, pero sin alterar en ningún momento el volumen total del balance

<sup>24</sup> Teóricamente realizar un programa de compras masivas origina efectos inflacionistas debido al incremento de la base monetaria a raíz de la expansión del balance de los bancos centrales; sin embargo, al “esterilizar”, se procura reducir la base monetaria a partir de otras vías como puede ser la emisión de deuda a corto plazo

Sin embargo, a pesar de que en septiembre de ese mismo año la FED había asegurado su compromiso de destinar 40\$ mm a la compra de *Agency MBS* por mes, el fin del *Operation Twist* propició que la FED incrementase los recursos asignados a la adquisición de activos con 45\$ mm mensuales adicionales destinados a la compra de bonos americanos a largo plazo. De esta manera daba comienzo a lo que comúnmente se conocería como QE3, con un total de 85\$ mm de compras mensuales y sin una fecha estimada de fin, al contrario que los previos QE1 y QE2.

Por último, y previo al análisis de los resultados y evolución de la economía americana con la implementación de los tres Quantitative Easings, es necesario describir la operación de cierre del último programa de Quantitative Easing conocida como *tapering*. El *tapering* (utilizaremos su nomenclatura anglosajona dada la amplia aceptación del término) es un término proveniente del campo deportivo, el cual implica la reducción del volumen y la intensidad del entrenamiento con el fin de preparar en los días previos al atleta para la competición. Dentro del ámbito económico, este término implica la disminución gradual y progresiva de las medidas de Quantitative Easing implementadas en este caso en la economía norteamericana. En la figura 8 se puede observar las progresivas reducciones dentro del QE3 hasta el fin del programa el 29 de octubre de 2014.

**Figura 8: Tapering implementado por la FED**

Fecha de anuncio	Reducción	Montante destinado a compras mes previo	Nuevo montante destinado a compras	Mes de entrada en vigor
18 Diciembre 2013	\$10 mm	\$85 mm	\$75 mm	Enero 2014
29 Enero 2014	\$10 mm	\$75 mm	\$65 mm	Febrero 2014
19 Marzo 2014	\$10 mm	\$65 mm	\$55 mm	Abril 2014
30 Abril 2014	\$10 mm	\$55 mm	\$45 mm	Mayo 2014
18 Junio 2014	\$10 mm	\$45 mm	\$35 mm	Julio 2014
30 Junio 2014	\$10 mm	\$35 mm	\$25 mm	Agosto 2014
17 Septiembre 2014	\$10 mm	\$25 mm	\$15 mm	Octubre 2014
29 Octubre 2014	\$15 mm	\$15 mm	\$0 mm	Noviembre 2014

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos de *Federal Reserve Bank of St.*

*Louis*

### 7.3. Efectos y resultados de los programas de Quantitative Easing en EE.UU.

Colectivamente, se podría afirmar que el uso del Quantitative Easing con el objetivo de reducir los tipos de interés de ciertos activos, abaratando el coste del crédito y fomentando su reactivación, fue un éxito. Sin embargo, sus efectos en la economía real no están tan claros.

En cuanto a los efectos que el primer QE trajo consigo, existen multitud de opiniones encontradas sobre su efecto en la economía real como el realizado por Krishnamurthy & Vissing-jorgensen (2011) en el que se prueba empíricamente el impacto, tanto del QE1 como del QE2, en los tipos de interés a largo plazo de los bonos estadounidenses. Como se puede apreciar en la figura 9, el impacto sobre las rentabilidades de los bonos norteamericanos a 10 años es altamente significativo. La totalidad de los Quantitative Easings implementados, aunque no con la misma magnitud, incentivaron la disminución de los tipos de interés a largo plazo.

**Figura 9: Rentabilidades bonos nacionales a 10 años vs Quantitative Easings**



Fuente: Federal Reserve Bank of St.Louis y elaboración propia

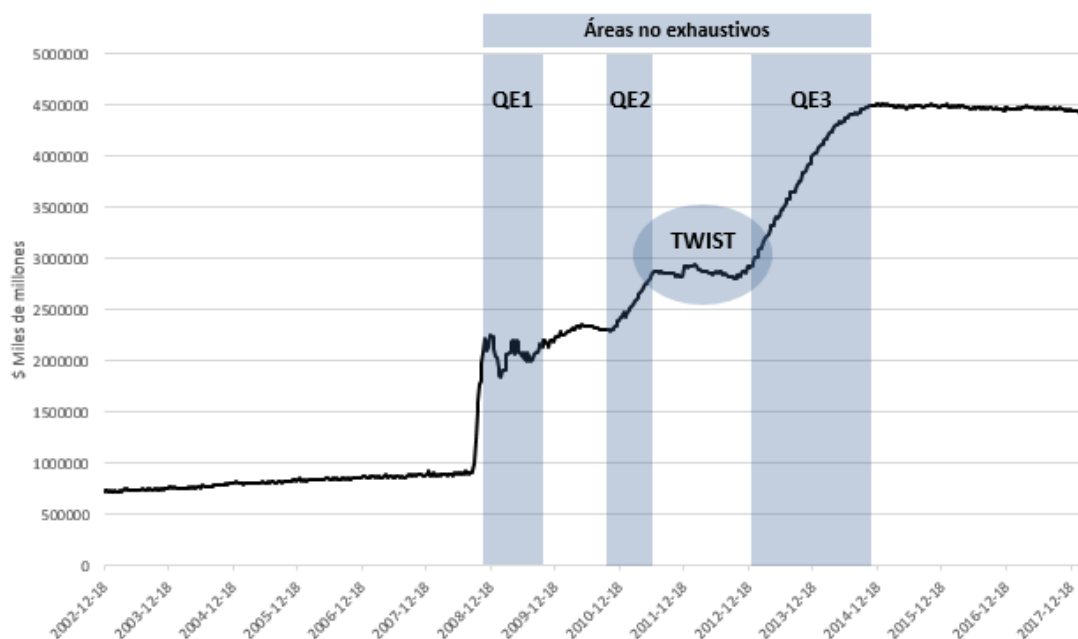
Sin embargo, el efecto más significativo se pudo observar en las rentabilidades de la deuda de ciertas agencias como Fannie Mae, donde los rendimientos cayeron más

de 100 puntos básicos llegando a alcanzar los 200 puntos básicos en el caso de los tipos de interés de deuda a 10 años (Fawley & Neely, 2013).

En cuanto a los efectos plausibles ocasionados por el segundo Quantitative Easing, es necesario hacer mención a un aspecto crucial como lo es la previsibilidad en la implementación de las medidas de estas características. El QE1, fue una medida absolutamente inesperada por los mercados, trasladando la totalidad de su efecto a los principales mercados e instrumentos financieros como ya fue comentando previamente con el efecto del QE1 sobre las rentabilidades de los bonos del estado y los *agency and agency MBS*. Sin embargo, en el caso del QE2, dada la previsibilidad<sup>25</sup> de su implementación no se obtuvo los resultados esperados puesto que estos ya habían sido descontados previamente a la fecha oficial de su implementación.

En cuanto al efecto que tuvieron las medidas extraordinarias en la base monetaria, este fue notable, traduciéndose en una significativa ampliación de capital con efectos directos positivos sobre la inversión y el consumo como se puede apreciar en la figura 10.

**Figura 10: Base monetaria vs Quantitative Easings**



Fuente: Federal Reserve Bank of St.Louis y elaboración propia

<sup>25</sup> El mercado descontó en los meses previos la implementación del programa por lo que sus efectos se diluyeron en una franja temporal mucho mayor a la esperada



Por último, en relación al impacto de los distintos programas de QE sobre los principales mercados financieros norteamericanos, es fundamental comprender que todos los inversores que comúnmente operaban con bonos federales o activos hipotecarios buscaron otros activos tales como la deuda corporativa. Este viraje de las tendencias inversoras hacia los activos privados negociados en distintos mercados provocó que los tipos de interés soportados por las grandes compañías a la hora de financiarse en los mercados de bonos disminuyesen de manera muy notoria. Consecuentemente, la facilidad a la hora de refinanciar deuda con alta antigüedad y la propensión a expandirse a costa de tipos de interés bajos, favoreció un clima de optimismo y bonanza en los principales mercados financieros estadounidenses como muestra la figura 11.

**Figura 11: S&P500 vs Quantitative Easings**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos de *datosmacro.com*

Sin embargo, si analizamos el efecto sobre la economía real, objetivo final de toda política monetaria, los resultados no son tan representativos del éxito de las medidas de Quantitative Easing. Como ya ha sido expuesto anteriormente, es extremadamente complejo cuantificar y aislar los efectos reales sobre variables como la tasa de inflación, la tasa de desempleo o el crecimiento económico dado el gran número de variables que afectan a los mismos.

La gran mayoría de los estudios resaltan la existencia de una relación positiva entre QE y el crecimiento del PIB y de las tasas de inflación, aunque difieren en el tamaño y la duración de los efectos. Se estima que la totalidad de los programas de QE en

Estados Unidos han ocasionado un incremento cortoplacista del 2% sobre el PIB estadounidense. Sin embargo, de acuerdo a Fawley & Juvenal (2012), los efectos generales sobre los precios de los activos inmobiliarios, la confianza del consumidor, las expectativas inflacionistas o las tasas de cambio no son concluyentes.

## 8. Quantitative Easing y Banco de Inglaterra

### 8.1. Contexto

En el caso de Reino Unido, dado que los tipos de interés fijados por el MPC<sup>26</sup> (*Monetary Policy Committee*) habían disminuido desde el 5.75% en Julio de 2007 hasta el 0.5% en marzo de 2009, el margen de maniobra era demasiado limitado para continuar implementando medidas convencionales. A pesar de que la incorporación del Quantitative Easing entre las herramientas de política monetaria del Banco Central de Inglaterra fue más tardía que la de la Reserva Federal, la expansión del balance del BoE fue en términos relativos muy agresiva<sup>27</sup> (Esteve & Albentosa, 2011). En marzo de 2009, el BoE anunció el inicio del programa conocido como *Asset Purchase Facility (APF)*<sup>28</sup>. Este programa incluía dos subcategorías claramente diferenciadas dentro del mismo:

1. Compras de activos privados con el objetivo de facilitar el crédito a segmentos específicos
2. Formas más tradicionales de QE

A pesar de que en ciertos ensayos académicos como en Agostini et al (2016) se establece una subdivisión dentro del programa de QE implementado por el BoE en QE1 y QE2 atendiendo a la fecha de su implementación, otros autores como Joyce (2013) establecen una tercera subdivisión subcategorizando el QE del BoE en tres programas. Sin embargo, en el presente trabajo no se distinguirá entre QE1, QE2 o QE3 como ha sido previamente realizado en el caso de la Reserva Federal puesto que la similitud de los programas en cuanto a objetivos y activos seleccionados para la compra es absoluta

---

<sup>26</sup> Responsable máximo de la toma de decisiones en materia de política monetaria dentro del sistema británico

<sup>27</sup> El BoE multiplicó x3.4 veces el volumen total de su balance en menos de dos años mientras que la FED lo haría en x2.5

<sup>28</sup> Nombre oficial del QE establecido por el BoE

siendo la única diferencia entre dichas categorías (QE1, QE2, QE3) la fecha de su implementación.

## 8.2. QE en Reino Unido: Programas e implementación

En enero de 2009 comenzaron las primeras compras de activos de alta calidad dentro del sector privado destinando £50 mm a la adquisición de pagarés de empresas, bonos de empresas y pagarés de empresas garantizados (Esteve & Albentosa, 2011). El principal objetivo detrás de este nuevo enfoque<sup>29</sup> era incrementar la disponibilidad de crédito en el sector privado, reduciendo la iliquidez de dichos instrumentos. Sin embargo, dichas adquisiciones se encontraban financiadas por bonos nacionales a corto plazo, por lo que la base monetaria no se vio incrementada hasta marzo de 2009, cuando la compra de activos se empezó a realizar con cargo a títulos del Tesoro a corto plazo. A su vez, en ese mismo mes, el BoE decidió incluir los *gilts* o bonos del estado entre los activos disponibles para la compra. Así, estos activos, pasaron a ocupar una posición central dentro del programa de compras del Banco Central de Inglaterra. En mayo de ese mismo año, el BoE decidió ampliar este primer QE en £50 mm destinados a la compra de bonos del estado a 50 años alcanzando los £125 mm totales.

Posteriormente, el BoE amplió en dos nuevas ocasiones su programa de QE. En agosto de 2009, no solo lo amplió en £50 mm, sino que incluyó entre los activos objetivo del QE todos los bonos nacionales con vencimientos superiores a 3 años. Por último, en noviembre de 2009 el BoE ampliaría una vez más en £25 mm el programa hasta febrero de 2010, fecha en la que, el BoE puso “fin” a su QE recalando que cualquier compra futura de activos sería financiada a través de bonos nacionales y no con mayores producciones de dinero dejando así la expansión cuantitativa entre enero de 2009 y febrero de 2010 en un importe equivalente al 14% de su PIB (Alarcón, 2015).

Sin embargo, en octubre de 2011, arrastrado por la crisis de deuda europea, el BoE volvería a recurrir a ampliaciones del programa de QE por un total de £75 mm,

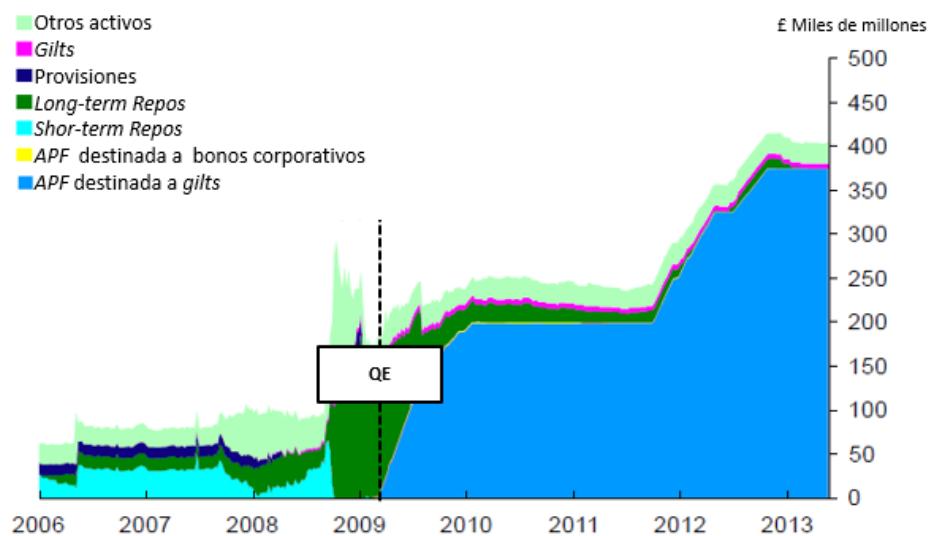
---

<sup>29</sup> Hasta ese momento, el BoE había implementado programas como el *Special Liquidity Program* o el *Discount Window Facility*

destinadas explícitamente a la compra de bonos nacionales. Estas compras sí volverían a incrementar la base monetaria de nuevo.

Sin embargo, estas medidas adicionales duraron poco puesto que, un mes después, en noviembre de 2011, se produce la primera reducción en los volúmenes de compra de activos disminuyendo el importe destinado a los activos emitidos por el sector privado de los £50mm a los £10mm (Agostini, et al. 2016). Como se puede apreciar en la figura 12, la compra de activos privados en realidad ocupaba un puesto marginal en la política del BoE ya que, en ningún momento, los volúmenes de activos privados superaron los £3 mm en el balance del BoE. Finalmente, en febrero y junio de 2012, se procedió al anuncio de ampliaciones por montantes de £50 mm en ambos casos destinados a la compra de bonos nacionales finalizando el programa en noviembre del mismo año.

**Figura 12: Balance del Banco Central de Inglaterra**



Fuente: Elaboración propia a partir de (Joyce M. , 2013)

Por último, cabe destacar que el BoE volvió a hacer uso de la herramienta del QE en agosto de 2016 fruto de la incertidumbre ocasionada por el Brexit. En esta ocasión, la cual no se detallará en profundidad, se destinaron un total de £60 mm destinados a la compra de bonos nacionales británicos y £10 mm a la compra de bonos corporativos.

### 8.3. Efectos y resultados del programa de Quantitative Easing en Reino Unido

En cuanto al impacto que el QE tuvo, Meier (2009) cuantifica a través de un complejo estudio empírico el impacto del QE implementado en los rendimientos de los bonos nacionales (*gilt*) en una reducción entre los 35 y 60 puntos básicos. Sin embargo, Joyce (2013) recoge, que los efectos totales<sup>30</sup> sobre las rentabilidades de los *gilts* fueron de más de 100 puntos básicos. Otros autores como Joyce, Tong, & Woods (2011) afirman que el efecto sobre los tipos interbancarios osciló entre reducciones de 150 a 300 puntos básicos. En cualquier caso, es realmente destacable que la reducción de las rentabilidades de los bonos nacionales y los tipos interbancarios se produjo en el momento del anuncio de dichas medidas y no durante la implementación de las mismas. Este hecho refleja la clara importancia del canal de las expectativas<sup>31</sup> a la hora de cuantificar los efectos del QE sobre los mercados financieros.

La decisión por parte del BoE de enfocar el QE en activos privados y bonos nacionales implicaba un claro deseo de evitar en primera estancia al eslabón bancario<sup>32</sup>. El BoE trató de influir sobre el precio de los activos y los tipos de interés, principalmente a través de una política equilibradora de su porfolio (Andrade, Breckenfelder, Fiore, Karadi, & Tristani, 2016).

Meier (2009) y Joyce, Lasosa, Stevens, & Tong (2011) recogen también en sendos estudios reducciones similares en los bonos corporativos, así como efectos más modestos sobre la tasa de cambio de la libra esterlina.

Por último, a la hora de cuantificar los efectos sobre la economía real, encontramos la misma problemática previamente mencionada en el caso de Estados Unidos donde cuantificar y aislar los efectos del QE es una tarea extremadamente compleja. Sin embargo, ciertos autores como Kapetanios, Mumtaz, Stevens, &

---

<sup>30</sup> La suma de los efectos de la totalidad de programas de QE implementados

<sup>31</sup> Canal basado en la influencia de los anuncios sobre política monetaria y tendencias inflacionistas de los bancos centrales. Si los agentes económicos basan sus decisiones de manera racional en la información y directrices proporcionadas por los bancos centrales, el grado de credibilidad de estas, determinara en cierta medida las expectativas de consumo, crédito y ahorro (García & Albentosa, 2007)

<sup>32</sup> Véase la figura 2 donde se aprecia la importancia del mercado monetario interbancario (eslabón bancario) en el mecanismo tradicional de transmisión de la política monetaria

Theodoridis (2012), tratan de cuantificar el impacto del QE sobre los niveles reales de PIB y la tasa de inflación real a partir de modelos de vectores de auto-regresión o modelos VAR, concluyendo que sin la implementación del QE por el BoE, el PIB habría decrecido en mayor medida y se hubiesen podido llegar a alcanzar tasas deflacionistas. Por lo tanto, afirman que el QE fue una medida efectiva durante la crisis financiera.

## 9. Quantitative Easing y Banco Central Europeo

### 9.1. Contexto

La situación de la Unión Europea, y por tanto del BCE, es algo más compleja a las del BoE y la FED. La principal razón que explica esta complejidad es la estructura plurinacional que conforma la eurozona, con la consecuente heterogeneidad de las economías enmarcadas dentro de la misma. Es crucial subrayar este hecho para explicar la situación de doble recesión vivida por la Unión Europea (Alarcón, 2015). Por un lado, la eurozona se vio salpicada por los efectos de la crisis financiera de las *subprime* originada en Estados Unidos junto con la crisis de deuda pública<sup>33</sup> que golpeó de forma violenta a multitud de sus miembros. Por otra parte, también vio como la especulación y el nerviosismo se apoderaba de los principales mercados financieros internacionales al empezar a dudar de la solvencia a la hora de repagar los abultados niveles de deuda pública de algunas economías periféricas de Europa.

Ante un clima poco beneficioso para el crecimiento de la Unión Europea y con tasas de inflación inferiores a los objetivos establecidos, el BCE decidió recurrir a políticas monetarias no convencionales en forma de QE. Es cierto que, a pesar de que el riesgo deflacionista fuese la razón oficial para la implementación del QE por parte del BCE, existían otras razones con una importancia significativa como eran el volumen de deuda pública, los déficits públicos de ciertos estados o la cotización del euro vs el dólar americano (Rios & Chillón, 2016). Por lo tanto, el objetivo principal del BCE era tanto rebajar el coste del endeudamiento como propiciar un clima de estabilidad a nivel europeo que permitiese acometer todas las medidas oportunas necesarias para la

---

<sup>33</sup> Situación originada a raíz de la incapacidad de ciertas Haciendas públicas de ciertos países de la eurozona de financiarse para hacer frente a la deuda previamente contraída

corrección de los desequilibrios estructurales de varios países de la eurozona. A su vez, la implementación del QE en Europa tenía como propósito desincentivar la compra de deuda soberana por parte de los bancos y así obligarles a buscar nuevos clientes o sectores como las empresas y familias puesto que desincentivar la compra de bonos soberanos provocaría que los bancos redirigiesen el capital destinado a los mismos hacia otros sectores de la economía favoreciendo el crédito al consumo.

En cuanto a las medidas de expansión de balance tomadas por el BCE, es imprescindible la mención de las Long-term Refinancing Operations (LTRO) u Operaciones de Refinanciación a Largo Plazo. Estos son préstamos por parte del BCE a la banca a tipos de interés muy bajos y a largo plazo. Las MRO (*Market Refinancing Operations*) y las LTRO a plazos no superiores a los tres meses eran dos tipos de operaciones de mercado abierto utilizadas por el BCE para facilitar al sector financiero la liquidez de activos poco líquidos y así garantizar el correcto funcionamiento del mercado interbancario y de crédito. Sin embargo, desde 2008, el BCE decidió ampliar las duraciones de las LTRO hasta los 6, 12, 36 y 48 meses. Con la puesta en marcha de este programa, el BCE siguió una dirección distinta a la de otros bancos centrales como la FED y el BoE, los cuales apostaron por programas puros de Quantitative Easing.

En la figura 13 podemos observar un resumen de las LTRO llevadas a cabo así como las TLTRO, previamente mencionadas, implementadas con el objetivo principal de garantizar suficiente liquidez al sistema bancario como para que esta se tradujese en aumentos significativos del crédito a la economía real. Las TLTRO, o préstamos condicionados a largo plazo, son operaciones del Eurosistema que proporcionan financiación a las instituciones financieras proporcionalmente al crédito al consumo que estas concedan con muy bajos tipos de interés y vencimientos a muy largo plazo (hasta 4 años). Se introdujeron con el objetivo de solventar dos de los principales problemas de la eurozona como era el crédito al consumo y la supervivencia del sector bancario europeo. Para ello, el BCE decidió ir más allá de las LTRO optando por las TLTRO donde se ligaba el coste de financiación de los bancos al volumen de crédito concedido, pudiendo estos mismos bancos en ciertas ocasiones recibir intereses por parte del BCE en vez de pagarlos si alcanzaban nivel suficientes de préstamos.

**Figura 13: LTROs y TLROs implementados por el BCE**

Medida	Lanzamiento	Vencimiento (días)	Liquidez (mm€)
LTRO1	22/12/2011	29/01/2015	489,19
LTRO2	01/03/2012	26/02/2015	529,53
TLTRO1	16/09/2014	26/09/2016	400
TLTRO2	29/06/2016	29/03/2017	739

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del portal del BCE

## 9.2. QE en la Unión Europea: Programas e implementación

El 22 de enero de 2015, casi 7 años después que su homólogo norteamericano, Mario Draghi<sup>34</sup> anunció en rueda de prensa la puesta en marcha del programa de compra de activos públicos (APP<sup>35</sup>) desde marzo de ese mismo año y con fecha de vencimiento provisional en septiembre de 2016. El montante total del programa ascendía hasta los 1,14 billones de euros garantizando compras mensuales por un total de 60.000 millones de euros. Este Quantitative Easing se componía de tres subcategorías claramente diferenciadas (Rios & Chillón, 2016):

- Compras de valores del sector público: bonos soberanos y deuda de ciertas Administraciones públicas nacionales
- Compras de valores respaldados por activos (ABS)
- Compras de bonos garantizados privados

El BCE venía realizando compras previas tanto de bonos garantizados como de valores respaldados por activos, siendo la compra de valores del sector público el *core* del nuevo Quantitative Easing anunciado por el BCE. Adicionalmente, el banco central no efectuó diferenciación alguna entre los distintos bonos nacionales aptos para ser adquiridos. A su vez, el BCE únicamente indicó que se absendría de comprar porcentajes

<sup>34</sup> Presidente del BCE desde noviembre de 2011

<sup>35</sup> Nombre oficial del programa de compras de activos del BCE el cual consiste de los programas CSPP, PSPP, ABSPP y CBPP3



superiores a un 33% de un único emisor con el fin de evitar encontrarse en posiciones de bloqueo ante posibles reestructuraciones de deuda (Rios & Chillón, 2016).

Los valores respaldados por activos o ABS podían ser adquiridos en el mercado primario y secundario junto a los bonos preferentes de titulación de activos así como ciertos bonos con subordinación intermedia. Por último, en el caso de los bonos garantizados, esta era ya la tercera ronda autorizada (Rios & Chillón, 2016). Las dos rondas previas de compra se realizaron en mayo de 2009, con la adquisición de 60.000 millones de bonos garantizados, y en octubre de 2010, con 16.000 millones de euros en compras (a pesar de haberse destinado 40.000 millones para ello).

A pesar del inicio del programa en marzo del año 2015, en diciembre de ese mismo año, dada la inestabilidad persistente de ciertas economías europeas, el BCE anunció nuevas modificaciones sobre el QE ya puesto en marcha:

- Ampliación de la duración del programa hasta marzo de 2017
- Autorización a la compra de bonos con rentabilidades negativas de hasta un -0.3%
- Inclusión de emisiones de deuda regionales entre los activos aptos para la compra

A pesar de que multitud de críticos como el Bundesbank alemán continuaban frenando la implementación de nuevas medidas adicionales, el BCE seguía considerando insuficientes las medidas anunciadas hasta la fecha. Tal era la insuficiencia de las mismas, que de nuevo, en marzo de 2016, el BCE volvió a aprobar nuevas medidas:

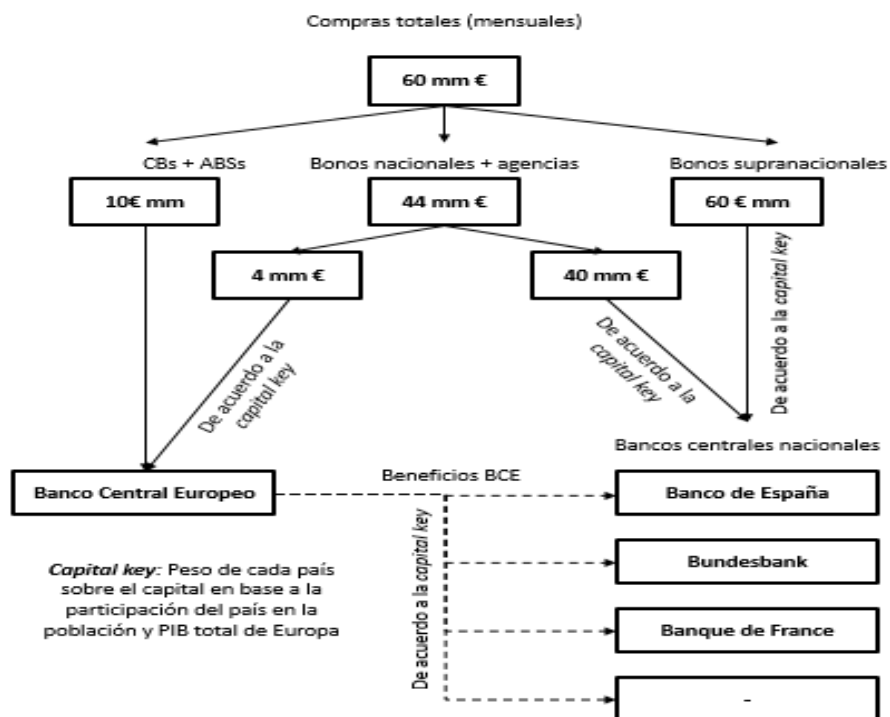
- Aumento de la cantidad mensual de 60.000 millones a 80.000 millones de euros
- Autorización a la compra de bonos con rentabilidades negativas de hasta un -0.4%
- Aumento del porcentaje comprado a un único emisor del 33% anterior a un 50%

- Autorización a la compra de bonos corporativos pertenecientes al grupo investment grade

No fue hasta marzo de 2017, cuando el BCE volvería a modificar de nuevo las medidas establecidas. En esta ocasión el banco central decidió reducir la cantidad mensual de los 80.000 millones previos hasta 60.000 millones de euros para posteriormente, en octubre de ese mismo año, llevar a cabo una nueva reducción del volumen destinado a la adquisición de bonos hasta los 30.000 millones junto con una prolongación del programa de 9 meses. Esta nueva decisión, es vista por muchos como un claro ejemplo, de la intención del banco central de reducir paulatinamente el peso relativo del BCE como comprador de deuda soberana con el fin de evitar el colapso del mercado de deuda.

Todo parece indicar que 2018 será un año de transición hacia 2019, año en el que se espera que el BCE finalmente suba los tipos de interés por encima del actual 0% y cierre finalmente el programa de compras masivas de activos iniciado en enero de 2015.

**Figura 14: Mecanismo de transmisión de las compras mensuales del BCE**



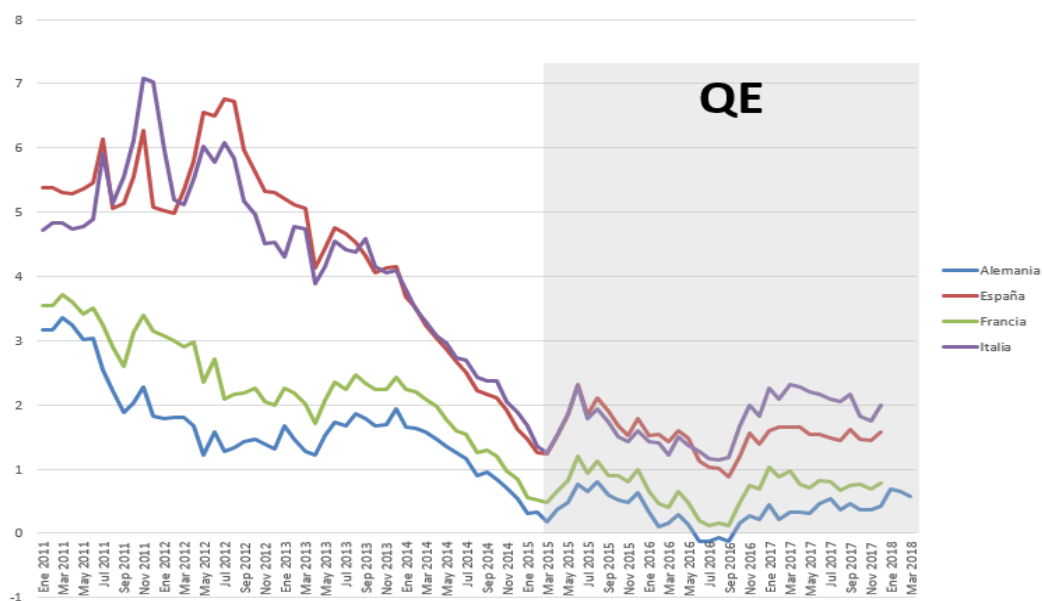
Fuente: Elaboración propia a parti del BCE

### 9.3. Efectos y resultados del programa de Quantitative Easing en Europa

Con una implementación tardía por parte del BCE, es extremadamente complejo establecer cuáles han sido los resultados y consecuencias ocasionados por el Quantitative Easing sobre la economía real de la Unión Europea. A su vez, el hecho de que la implementación del programa fuese implícitamente anunciada durante la segunda mitad del 2014 añade mayor complejidad a la hora de cuantificar sus efectos dado que estos se distribuyeron durante un periodo más largo de tiempo (Santis, 2016). Por ello, tras haberse expuesto en los anteriores casos de la Reserva Federal y el Banco Inglaterra los efectos sobre la economía real y otras variables de notoria relevancia, se procederá a analizar las posibles consecuencias en el caso europeo. Mientras que los programas en Estados Unidos y Reino Unido han tenido un recorrido mucho más amplio y por lo tanto, contamos con mayor número de estudios a cerca de sus resultados y consecuencias, en el caso del BCE analizaremos los posibles efectos sobre los principales mercados financieros de deuda.

Concretamente este trabajo centra el análisis en la posibilidad de haberse originado una burbuja en el mercado de bonos europeo. El hecho de que el QE implementado por Mario Draghi en 2015 haya aupado los precios de los mercados de renta fija europeos hasta niveles artificialmente soportados por las compras masivas de deuda por parte del BCE, parece ser un hecho ampliamente aceptado. Así, los bonos alemanes a 10 años presentaron rentabilidades negativas en múltiples ocasiones durante el verano de 2016 (figura 15). Es decir, ciertos inversores parecían estar dispuestos a “perder dinero” para financiar a otros... Sin embargo, lo que realmente sucedía era que dichos inversores nunca tuvieron como objetivo mantener los bonos adquiridos hasta vencimiento sino aprovecharse de las compras masivas del BCE especulando con su cotización. En otras palabras, un mercado artificialmente sostenido por el BCE para deleite de especuladores financieros. Este hecho plantea el dilema de si el mercado de deuda nacional, una vez finalice el QE y el resto de medidas de liquidez, será capaz de continuar funcionando sin la intervención del BCE, o si por el contrario, colapsará ante la ausencia del BCE como comprador principal elevando el coste de la deuda de ciertos países hasta niveles altamente peligrosos.

**Figura 15: Rentabilidades de bonos soberanos vs Quantitative Easing**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del portal investing.com

De acuerdo con Warren Buffett<sup>36</sup>: “sólo cuando baja la marea se sabe quién nadaba desnudo”. Es decir, sólo cuando los estímulos del BCE acaben se verá qué países han acometido todas las reformas estructurales necesarias y quién se ha dejado llevar en bolandas por las compras masivas de deuda del BCE sin incurrir en reformas productivas. A su vez, los efectos de la burbuja de renta fija no se limitan a los mercados de bonos puesto que desde el célebre “whatever it takes<sup>37</sup>” de Mario Draghi pronunciado en julio de 2012, los principales mercados de renta variable europea se vieron condicionados en mayor o menor medida, pero siempre de manera positiva, por las palabras del presidente del BCE.

Sin embargo, a pesar de que los mercados de renta variable se vean afectados de manera indirecta por la fiesta de la liquidez celebrada por el BCE, son los mercados de deuda soberana los que directamente reaccionan a los efectos del programa de compra masiva de deuda. Alan Greenspan, ex presidente de la Reserva Federal, aseguró en una reciente entrevista para Bloomberg en agosto de 2017, que los tipos reales

<sup>36</sup> “El oráculo de Omaha”, considerado uno de los más grandes inversores de la historia y mayor accionista de Berkshire Hathaway

<sup>37</sup> El 26 de julio de 2012, Mario Draghi realizó la siguiente declaración: “El BCE hará todo lo necesario para sostener el euro. Y, créanme, eso será suficiente”

próximos al 0% eran insostenibles a largo plazo, señalando que cuando los tipos de interés suban, si no lo han hecho ya como en el caso de la FED<sup>38</sup>, lo harán rápidamente hundiendo de manera significativa los precios de los bonos. De hecho, importantes figuras del mercado de renta fija internacional como Bill Gross<sup>39</sup> en una entrevista el pasado 10 de enero de 2018 para el portal Bloomberg, han afirmado que la existencia de una inmensa burbuja de renta fija en el mercado de los bonos creada a raíz de las políticas de ultra liquidez implementadas por los principales bancos centrales está más que justificada.

## 10. Conclusión

Una única política monetaria con objetivos y resultados significativamente distintos. La crisis del año 2007 no solo puso en jaque a algunas de las economías con mayor importancia en el panorama económico mundial, sino que obligó a algunos de los más importantes organismos monetarios tales como la FED, el BCE o el BoE a reescribir y rediseñar sus agendas en cuanto a política monetaria se refiere. El Quantitative Easing, como ha sido expuesto a lo largo del presente trabajo, fue la respuesta unánime por parte del BCE, la FED y el BoE ante la coyuntura generada por la crisis anteriormente citada. No obstante, esta no fue la única medida llevada a cabo. La implementación de las TLTRO por parte del BCE ejemplifica el deseo de los bancos centrales de reactivar una economía cada vez más estancada a partir de medidas de muy diversa índole y escasa convencionalidad.

No cabe duda, como ha sido ejemplificado a lo largo del presente TFG, del éxito, al menos parcial, de los programas de QE implementados en cada una de las economías analizadas. Las numerosas opiniones a favor y en contra del éxito o fracaso, ya sea este parcial o total, de los distintos QE ponen de manifiesto la significativa inexperiencia, y por tanto comprensión, de los mercados económicos globales ante medidas de tal magnitud. No obstante, a pesar de haber sido considerado el QE como una única herramienta a lo largo del presente análisis, las características de los programas de

---

<sup>38</sup> La FED subió los tipos de interés en varias ocasiones desde finales de 2015 (diciembre de 2015 al 0,5%, diciembre de 2016 al 0,75%, marzo de 2017 al 1%, junio de 2017 al 1,25%, diciembre de 2017 al 1,5% y marzo de 2018 al 1,75%)

<sup>39</sup> "El rey de los bonos" es gestor de Janus Handerson, co-fundador de Pimco y una de las figuras más respetables en los mercados de renta fija internacionales

compras masivas de activos implementados por los distintos bancos centrales han sido tremendamente diversas. Con el objetivo de exponer una comparativa final que muestre los resultados del ejercicio de análisis realizado para cada uno de los programas de QE implementados por los bancos centrales, se expone en la figura 16, una detallada comparación con sus correspondientes características definitorias. En ella, se puede apreciar como las diferencias son altamente significativas en variables como el tamaño de los programas, los periodos de implementación o los activos adquiridos por cada uno de los bancos centrales analizados, reflejando la versatilidad de una medida tan controvertida como necesaria.

**Figura 16: Comparación de los QEs implementados por el BoE, la FED y el BCE**

	FED	BoE	BCE
<b>Área</b>	Estados Unidos	Reino Unido	Eurozona
<b>Nombre oficial del programa</b>	Large-Scale Asset Purchases (LSAPs)	Asset Purchase Facility (APF)	Public Sector Purchase Programme (PSPP)
<b>Periodo</b>	Noviembre 2008- Octubre 2014	Marzo 2009-Octubre 2012	Marzo 2015-Septiembre 2018*
<b>Objetivo</b>	Recuperación económica	Estabilidad de precios (2% de inflación)	Estabilidad de precios (2% de inflación)
<b>Canales</b>	Aplanamiento de la curva de tipos de interés	Reequilibrio de cartera, precio de los activos y tipo de cambio	Reequilibrio de cartera, precio de los activos y tipo de cambio
<b>Activos</b>	Bonos soberanos americanos y valores emitidos o garantizados por empresas públicas	Bonos soberanos (gilts), papel comercial garantizado, bonos corporativos y sistema de garantía de crédito	Valores públicos y privados de deuda de la eurozona
<b>Tamaño</b>	3.845.000 millones USD (22,5% PIB)	375.000 millones GBP (22% PIB)	1.140.000 millones EUR (11,5% PIB)
<b>Tipos de interés a fecha de inicio</b>	1%	0,50%	0,05%
<b>Tipos de interés de depósitos (inicio)</b>	0,25%	0%	-0,20%

Fuente: (Miró, Fernández, & Rey, 2015)

Por otra parte, es preciso resaltar la complejidad a la hora de cuantificar los efectos sobre la economía real de cada uno de los QE implementados por los distintos bancos centrales. Multitud de autores como ha sido expuesto a lo largo del presente TFG han intentado cuantificar dichos efectos; sin embargo, a pesar de las muy variadas

opiniones existentes al respecto, un línea común domina en todas ellas. El QE ha traído consigo efectos positivos, ya sea en la atenuación de los efectos negativos de la crisis financiera o en la mejora de ciertos indicadores económicos. El largo plazo permitirá analizar los efectos reales del QE con mayor precisión; sin embargo, es realmente aventurado negar la utilidad de esta medida ante un contexto económico tan complejo como en el que fue implementada.

Por último, de forma paralela a los efectos positivos que la implementación del QE ha traído consigo, la generación de una burbuja de renta fija parece ser un hecho poco discutible. No obstante, el verdadero debate y foco de análisis no debe centrarse en la propia burbuja sino en la posibilidad de estallido de la misma. El BCE parece ser consciente de la existencia de esta anomalía artificialmente originada y no permitirá que ninguna de sus decisiones obligue a los mercados de renta fija a tomar medidas excepcionales, llevando a cabo una reducción paulatina y sostenida en el tiempo. Por todo ello, el potencial estallido de la misma parece encontrarse en manos del mismo organismo que la generó, el Banco Central Europeo.

Solo el tiempo nos permitirá comprender de manera efectiva el impacto real del

Quantitative Easing sobre los mercados de deuda puesto que

*“Sólo cuando baja la marea se sabe quién nadaba desnudo”*

Warren Buffett

## 11. Bibliografía

- Agostini, G., García, J. P., González, Á., Jia, J., Miller, L., & Zaidi, A. (2016). *Comparative Study of Central Bank Quantitative Easing Programs*. New York: School of International and Public Affairs (SIPA).
- Alarcón, J. P. (2015). Las políticas monetarias no convencionales: El Quantitative Easing. *Discurso de ingreso en la Real Acadèmia de Doctors* (págs. 43-105). Barcelona: Ediciones Gráficas Rey, S.L.
- Alonso, M. Á., & Arjona, P. V. (2014). *Comparativa de fuentes de financiación internacional, con énfasis en el sector de la construcción: Estados Unidos, Alemania y España*. Madrid: Departamento de Investigación IEB.
- Andrade, P., Breckenfelder, J., Fiore, F. D., Karadi, P., & Tristani, O. (2016). *The ECB's asset purchase programme: an early assessment*. Fráncfort: European Central Bank.
- Benford, J., Berry, S., & Nikolov, K. (2009). *Quantitative easing*. Bank of England Quarterly Bulletin vol. 49.
- Bernanke, B. S. (2009). The Crisis and the Policy Response. *Stamp Lecture, London School of Economics*. London.
- Blinder, A. (2010). Quantitative easing: entrance and exit strategies. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 465-479.
- Disyat, P. (2009). Medidas de política monetaria no convencionales durante la crisis actual. *Informe trimestral BPI*, 20-22.
- Esteve, V., & Albentosa, M. A. (2011). La utilización de medidas de política monetaria no convencional frente a la crisis financiera internacional. *Principios: Estudios de economía política N°19*, 5-34.
- European Central Bank. (2018). Obtenido de European Central Bank: <https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/html/index.en.html>
- Eurostat. (11 de Agosto de 2016). *Eurostat*. Obtenido de [http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t\\_eina225&plugin=1](http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t_eina225&plugin=1)
- Fawley, B. W., & Neely, C. J. (2013). *Four Stories of Quantitative Easing*. St. Louis: Federal Reserve Bank of St. Louis REVIEW.
- Fawley, B., & Juvenal, L. (2012). *Quantitative Easing: Lessons We've Learned*. Reserve Bank of St. Louis Regional Economist.
- García Muñoz, G., & Baeza Ortiz, R. (2016). Las políticas monetarias heterodoxas en el contexto de la Gran Recesión. Un comparativo entre el Sistema de la Reserva Federal y el Banco Central Europeo. *Análisis Económico vol. XXXI núm. 77*, 177-204.



- García, V. E., & Albentosa, M. A. (2007). El mecanismo de transmisión de la política monetaria en la economía española y en el conjunto de la UEM. *Revista ICE* 837, 31-55.
- Girardin, E., & Moussa, Z. (2008). *The effectiveness of quantitative easing in Japan: New evidence from a structural factor-augmented VAR*. Obtenido de <http://www.univ-orleans.fr/gdre09/articles/MoussaZakaria.pdf>
- Gorton, G. (2008). The Subprime Panic+. *European Financial Management*, 1-4.
- Greenwood, J. (2017). The Japanese experience with QE and QQE. *Cato Journal Vol. 37 N° 1*, 17-38.
- Haldane, A. G., Roberts-Sklar, M., Wieladek, T., & Young, C. (2016). *QE: the story so far*. London: Bank of England.
- Joyce, M. (2013). *The Bank of England's unconventional monetary policies: why, what and how*. ECB Workshop on Non-standard Monetary Policy Measures.
- Joyce, M., Lasaosa, A., Stevens, I., & Tong, M. (2011). The financial market impact of quantitative easing. *International Journal of Central Banking*, 61-113.
- Joyce, M., Miles, D., Scott, A., & Vayanos, D. (2012). Quantitative Easing and Unconventional Monetary Policy - An Introduction. *The Economic Journal* 122, 271-288.
- Joyce, M., Tong, M., & Woods, R. (2011). *The United Kingdom's quantitative easing policy: design, operation and impact*. Bank of England Quarterly Bulletin Q3.
- Kapetanios, G., Mumtaz, H., Stevens, I., & Theodoridis, K. (2012). Assessing the economy-wide effects of quantitative easing. *Economic Journal vol. 122(564)*, 47- 316.
- Kimura, T., Kobayashi, H., Muranga, J., & Ugai, H. (2002). *The effect of the increase in Monetary Base on Japan's Economy at Zero Interest Rate*. Policy Planning Office, Bank of Japan.
- Krishnamurthy, A., & Vissing-jorgensen, A. (2011). The Effects of Quantitative Easing on Interest Rates: Channels and Implications for Policy. *Brookings Papers on Economic Activity*, 215-287.
- Meier, A. (2009). Panacea, curse, or nonevent: unconventional monetary policy in the United Kingdom. *IMF Working Paper N° 09/163*.
- Miró, D. R., Fernández, A. G., & Rey, A. R. (2015). *LA POLÍTICA MONETARIA: La actuación de la FED, BCE, BOE y BOJ y su impacto en los activos financieros*. Barcelona: Servicios de Estudios - Bolsa de Barcelona.
- Rios, M. S., & Chillón, F. X. (2016). Política Monetaria No Convencional: Los programas de compra de activos del Banco Central Europeo. *Boletín Económico de ICE* 3081, 17-30.
- Rosengren, E. S. (2015). *Lessons from the U.S. Experience with QE*. Boston: Federal Reserve Bank of Boston.
- Santis, R. A. (2016). *Impact of the asset purchase programme on euro area government bond yields using market news*. Frankfurt: ECB Working Paper.
- Shiratskuka, S. (2009). Size and composition of the central bank balance sheet: revisiting Japan's experience of quantitative easing policy. *IMES Discussion Paper n° 2009-E-25*.

Werner, K. V., & Richard, A. W. (2011). *New Evidence on the Effectiveness of 'Quantitative Easing' in Japan*. Southampton: School of Management, University of Southampton, SO17 1BJ.

## 12. ANEXOS

### ANEXO 1: Modificaciones de los tipos de interés reales por parte de los Bancos Centrales

BCE	
oct-17	0 %
mar-16	0 %
sep-14	0,05%
jun-14	0,15%
nov-13	0,25%
may-13	0,50%
jul-12	0,75%
dic-11	1,00%
nov-11	1,25%
jul-11	1,50%
abr-11	1,25%
may-09	1,00%
abr-09	1,25%
mar-09	1,50%
ene-09	2,00%
dic-08	2,50%
nov-08	3,25%
oct-08	3,75%

FED	
dic-17	1,50%
jun-17	1,25%
mar-17	1,00%
dic-16	0,75%
dic-15	0,50%
dic-08	0,25%
oct-08	1,00%
oct-08	1,50%
abr-08	2,00%
mar-08	2,25%
ene-08	3,00%
ene-08	3,50%
dic-07	4,25%
oct-07	4,50%
sep-07	4,75%
ene-07	5,25%

BOE	
nov-17	0,50%
ago-16	0,25%
mar-09	0,50%
feb-09	1,00%
ene-09	1,50%
dic-08	2,00%
nov-08	3,00%
oct-08	4,50%
abr-08	5,00%
feb-08	5,25%
dic-07	5,50%
jul-07	5,75%
may-07	5,50%
ene-07	5,25%