



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES

**LA EFICACIA
DE LAS POLÍTICAS MONETARIAS
DE QUANTITATIVE EASING LLEVADAS
A CABO POR LA RESERVA FEDERAL
DE LOS ESTADOS UNIDOS
Y POR EL BANCO CENTRAL EUROPEO.**

Autor: Pablo Morales Solá

Director: Alberto Puente Lucía

Madrid

Abril 2014

Pablo
Morales
Solá

**LA EFICACIA DE LAS POLÍTICAS MONETARIAS E CUANTITATIVE EASING
LLEVADAS A CABO POR LA RESERVA FEDERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS Y POR
EL BANCO CENTRAL EUROPEO**



Índice:

1. Índice de figuras:	5
2. Resumen:	6
3. Abstract:	6
4. Palabras clave:	7
5. Keywords:	7
6. Introducción:	8
6.1. <u>Importancia y objetivo del trabajo:</u>	8
6.2. <u>Marco teórico: las políticas monetarias:</u>	10
6.3. <u>Marco teórico: el Quantitative Easing:</u>	11
7. La economía estadounidense y la Reserva Federal:	14
7.1. <u>El entorno económico americano:</u>	14
7.1.1. <i>La burbuja inmobiliaria:</i>	14
7.1.2. <i>La quiebra de Lehman Brothers:</i>	20
7.1.3. <i>Situación del mercado americano como consecuencia a la quiebra de Lehman Brothers:</i>	24
7.2. <u>Objetivos establecidos por la Reserva Federal para afrontar la crisis:</u>	25
7.3. <u>Medidas llevadas a cabo por la Reserva Federal para afrontar la crisis:</u>	25
7.4. <u>Impactos obtenidos de las medidas llevadas a cabo por la Reserva Federal:</u>	29
8. La economía europea y el Banco Central Europeo:	35
8.1. <u>El Banco Central Europeo:</u>	35
8.2. <u>El entorno económico europeo:</u>	36
8.3. <u>Objetivo establecidos por el BCE para afrontar la crisis:</u>	38
8.4. <u>Medidas llevadas a cabo por el BCE para afrontar la crisis:</u>	40
8.5. <u>Impactos obtenidos de las medidas llevadas a cabo por el BCE:</u>	43
9. Conclusiones:	50

9.1.	<u>Cumplimiento de los objetivos establecidos por la Reserva Federal:</u>	50
9.2.	<u>Cumplimiento de los objetivos establecidos por el BCE:</u>	51
9.3.	<u>Comparativa de cumplimiento entre la Reserva Federal y el BCE:</u>	53
10.	Bibliografía:	56

1. Índice de cuadros y figuras:

1.1. Cuadro 1: Proceso de titulización de hipotecas.....	17
1.2. Cuadro 2: Mercado inmobiliario americano en el 2008.....	19
1.3. Figura 1: Volumen global de derivados financieros negociados.....	16
1.4. Figura 2: Activos del balance de la Reserva Federal.....	28
1.5. Figura 3: Evolución de la base monetaria en estados unidos.....	30
1.6. Figura 4: Evolución de tipos de interés a largo plazo.....	31
1.7. Figura 5: Evolución de inflación y desempleo en Estados Unidos.....	32
1.8. Figura 6: Evolución de la base monetaria en la zona euro.....	44
1.9. Figura 7: Evolución de la rentabilidad de deuda soberana.....	45
1.10. Figura 8: Evolución de la inflación y desempleo en la zona euro.....	47
1.11. Figura 9: Evolución del deficit/superávit público en la zona euro.....	49

2. Resumen:

A pesar de que las causas de la crisis en Estados Unidos y Europa hayan sido distintas, el detonante ha sido el mismo: la quiebra de Lehman Brothers. La Reserva Federal es el banco central de Estados Unidos, mientras que el Banco Central Europeo rige sobre la zona euro, compuesta de 18 Estados miembros. El origen de la crisis en Estados Unidos se debe principalmente a la burbuja inmobiliaria, mientras que en Europa cobra mayor importancia el desequilibrio financiero público. En vista de los desequilibrios económicos, la Reserva Federal propuso llevar a cabo políticas de Quantitative Easing para lograr una tasa de desempleo del 6,5%, mientras, el Banco Central Europeo fijó consolidar la evolución del IPC en torno al 2% también mediante políticas monetarias de QE. La Reserva Federal optó por llevar a cabo dos primeras fases de QE, cada una con compras masivas de MBSs y deuda pública, seguido de la tercera fase de QE, caracterizada por su ritmo mensual de compras. El Banco Central Europeo optó por flexibilización de crédito a los bancos, seguido por compras de activos en el mercado. Las compras del Banco Central Europeo se diferenciaban de las llevadas a cabo por la Reserva Federal por su reducido tamaño y por ir acompañadas de medidas de esterilización. En Estados Unidos, las masivas compras de activos han resultado eficaces, ya que se ha conseguido disminuir el desempleo a niveles cercanos al objetivo fijado. Sin embargo, en Europa las políticas llevadas a cabo no han resultado eficaces ya que la evolución del IPC se encuentra por debajo del 2% y en declive.

3. Abstract:

Despite being caused by different factors, the economic crises in the United States and in Europe were triggered by the same event: the bankruptcy of Lehman Brothers. The Federal Reserve serves as the central bank for the United States, while the European Central Bank governs over the Eurozone, composed of 18 States. The crisis in the United States can be traced back primarily to the housing bubble, while in Europe, the imbalances of the public finances were a more important factor. In view of the economic situation, the Federal Reserve announced QE monetary policy measures in order to decrease the unemployment rate to at least 6,5%. Meanwhile, the European Central Bank set out these policies in order to consolidate and maintain inflation at a rate of 2%. The Federal Reserve underwent two initial phases of QE with massive purchases of assets, followed by a third phase, characterized by its monthly purchase rate. The European Central Bank began its policy by easing credit to financial institutions, followed by market asset purchases. The asset purchases in Europe differ from those undertaken by the Federal Reserve because they were done in smaller volumes and were accompanied by sterilization measures. In the United States, the massive asset purchases resulted efficient, given that the unemployment rate is now near the 6,5% objective. Meanwhile, in Europe, the policies set out have not resulted as efficient given that inflation is currently less than the 2% objective and decreasing.

4. Palabras clave:

La Reserva Federal, El Banco Central Europeo, políticas monetarias, tipo de interés, base monetaria, liquidez, Lehman Brothers, crisis, deuda pública, deficit público, tasa de desempleo, inflación, deflación, burbuja inmobiliaria, hipotecas basura, inversión extranjera

5. Keywords:

Federal Reserve, European Central Bank, monetary policy, interest rate, monetary base, liquidity, Lehman Brothers, crisis, public debt, public deficit, unemployment rate, inflation, deflation, housing bubble, junk mortgage, foreign investment

6. Introducción:

6.1. Importancia y objetivo del trabajo:

La teoría macroeconómica indica que el buen funcionamiento económico es condición necesaria para lograr el bienestar social, y es responsabilidad de todo banco central lograr este funcionamiento. Hoy en día la economía alcanza casi todos los ámbitos de la vida cotidiana, desde el poder adquisitivo necesario para comprar alimentos, hasta las condiciones exigidas para conseguir una hipoteca. Por lo tanto, los desequilibrios económicos pueden llegar a privar a los ciudadanos de estas necesidades. La crisis económica sufrida recientemente ha distorsionado de manera considerable muchas economías en todo el mundo. **Este trabajo trata primero de explicar las medidas llevadas a cabo por la Reserva Federal y el Banco Central Europeo (en adelante BCE), como consecuencia de esta crisis mundial, así como medir la eficacia de estas políticas en función del cumplimiento de los objetivos.**

El bienestar social previamente mencionado, en términos económicos, se consigue principalmente mediante el empleo. Por tanto, se afirma la elevada importancia que tiene mantener la tasa de desempleo en mínimos para los bancos centrales. La propia Constitución Española, en el artículo 35, ampara el trabajo como un derecho fundamental de todos los españoles. Se considera tan importante la obtención de un empleo porque la carencia del mismo tiene una consecuencia negativa doble:

- Personal: priva al individuo de ingresos necesario para su desarrollo personal.
- Económica: la falta de ingresos limita el consumo, ralentizando la economía.

Recientemente, con la crisis mundial, se han vivido importantes desequilibrios económicos: el crecimiento de las grandes economías se ha ralentizado, el déficit público y la deuda pública de las mismas se ha disparado, y las cifras de desempleo han aumentado considerablemente. Este desequilibrio económico se puede acreditar principalmente a la burbuja inmobiliaria originada en Estados Unidos, lo que causó la quiebra de Lehman Brothers, y posterior estallido de la crisis, acontecimiento que se toma como punto de referencia en este trabajo.

Ante esta situación de desequilibrio, le compete a los bancos centrales llevar a cabo políticas monetarias para dotar nuevamente de estabilidad a la economía. Como se ha indicado anteriormente, se analizarán las políticas monetarias de *Quantitative Easing* (en adelante QE) llevadas a cabo por la Reserva Federal y el BCE. Dentro de las políticas monetarias expansivas, el QE es considerada una política no convencional ya que consiste en la compra de activos por parte del banco central para inyectar liquidez en el mercado. Como se verá más adelante, ambos bancos centrales han optado por medidas de QE, pero de características muy distintas. La Reserva Federal ha optado principalmente por la compra masiva de bonos para reducir así los tipos de interés e inyectar grandes cantidades de capital en el sistema. Por otro lado, las compras realizadas por el BCE además de haberse llevado a cabo en menores cantidades, venían acompañadas de operaciones de esterilización, neutralizando el efecto en la base monetaria.

De esta manera, el objetivo de este trabajo será analizar el cumplimiento de los objetivos establecidos por los dos bancos centrales antes mencionados mediante sus políticas de QE para lograr no solo una recuperación económica, sino también, y con más importancia, un mayor bienestar social. Debe de anotarse que siendo un trabajo de gran actualidad, las políticas monetarias de QE llevadas a cabo por los bancos centrales se han visto modificadas durante la realización de este trabajo, lo que obliga a llevar un seguimiento estrecho de los comunicados oficiales correspondientes.

El desarrollo de este trabajo tendrá la siguiente estructura:

- Marco teórico de las políticas monetarias y del QE.
- Análisis del mercado, objetivos establecidos por el banco central, medidas llevadas a cabo por el banco central y el impacto real de las mismas:
 - o Estados Unidos y la Reserva Federal.
 - o Europa y el BCE.
- Conclusiones: análisis del cumplimiento de los objetivos establecidos por los bancos centrales.

6.2. Marco teórico: las políticas monetarias:

Los Estados poseen políticas monetarias y políticas fiscales para lograr equilibrar sus economías. Las políticas monetarias son llevadas a cabo por los bancos centrales mientras que las políticas fiscales se desarrollan por los gobiernos. Las políticas fiscales establecen un sistema recaudatorio para financiar todo el gasto público del cual también se le atribuye competencia presupuestaria (ECB, 2011). Al contrario, las políticas monetarias utilizan herramientas para dotar de estabilidad a la economía (ECB, 2011). Las políticas monetarias comprenden tanto las expansivas como las restrictivas. En función del estado en el que se encuentre la economía y de su coyuntura, el banco central competente tendrá que llevar a cabo las políticas más ajustadas a la misma. Esto significa llevar a cabo políticas monetarias expansivas cuando la economía se encuentre resentida y políticas monetarias restrictivas cuando resulte necesario ralentizar el crecimiento.

Las políticas monetarias expansivas son llevadas a cabo cuando es necesario estimular la economía. Por lo tanto, el objetivo de una política monetaria expansiva es aumentar el crecimiento económico, que a su vez puede ser medido mediante una serie de indicadores macroeconómicos como el crecimiento del Producto interior bruto (en adelante PIB), el sostenimiento equilibrado del Índice de precios al consumidor (en adelante IPC), la disminución en la tasa de desempleo y el aumento en inversión extranjera, entre otros. Todos estos comportamientos son positivos para el crecimiento económico, y para lograrlos, el banco central tiene dos herramientas principales: la bajada de tipos de interés y el aumento de la base monetaria. El tipo de interés se refiere al tipo de interés al cual el banco central presta dinero a las instituciones financieras. De esta manera, una bajada en este tipo de interés facilita la obtención de crédito por parte de las instituciones financieras, y consecuentemente por las empresas y particulares (ECB, 2011). Esta mayor obtención de crédito fomenta el endeudamiento para posteriormente invertir y consumir, impulsando así el crecimiento. La base monetaria puede verse afectada mediante las operaciones de mercado abierto, lo que permiten ampliar o restringir la oferta monetaria modificando la cantidad de depósitos bancarios. Se trata de operaciones de compra de valores gubernamentales por el banco central en el mercado abierto para ampliar las reservas en el sistema, y por tanto la oferta monetaria (ECB, 2011). Este aumento en la oferta monetaria alivia la tensión sobre los tipos de

interés, fomentando nuevamente el endeudamiento para realizar inversiones y consumo que estimulan el crecimiento económico (ECB, 2011).

De manera contraria, **las políticas monetarias restrictivas se llevan a cabo para controlar la inflación (ECB, 2011)**. Estas políticas monetarias se llevan a cabo de manera inversa a las anteriormente expuestas para obtener los efectos contrarios. Esto significa que los tipos de interés se aumentan, para limitar el crédito disponible y contraer el consumo y la inversión. Por otro lado, en cuanto a las operaciones de mercado abierto, el banco central realizará ventas de valores gubernamentales para contraer las reservas y limitar la oferta monetaria, elevando los tipos de interés para conseguir una contracción en el consumo y la inversión.

Por último, se podría agrupar las dos políticas anteriores como políticas convencionales, y la que se comentará a continuación como no convencional al no utilizar las mismas herramientas. De esta manera, las políticas de QE son no convencionales al no consistir en la bajada o subida de tipos de interés ni de un aumento directo en la base monetaria.

6.3. Marco teórico: el Quantitative Easing:

Las políticas monetarias de Quantitative Easing se consideran medidas no convencionales al no proveerse de las dos herramientas principales ya expuestas: fijación de tipos de interés y operaciones de mercado abierto. Siendo una medida no convencional, se ha llevado a cabo por varios bancos centrales en contadas ocasiones (Fawley, B, & Neely, C 2013):

- BCE: El 27 de marzo del 2008 anuncia el programa de LTROs a 6 meses.
- La Reserva Federal: Inicia el QE el 25 de noviembre del 2008.
- El Banco de Inglaterra: el 19 de enero del 2009 anuncia la compra de 50.000 millones de libras de activos.
- El Banco de Japón: el 2 de diciembre del 2008 anuncia préstamos ilimitados a bancos.

Todos estos bancos centrales han optado por políticas de QE como medio para afrontar la crisis actual (Checchetti, 2009), no obstante, este trabajo se centra únicamente en el

análisis de la Reserva Federal y del Banco Central Europeo debido a que se consideran los bancos centrales más grandes, y por tanto importantes, del mundo (ECB, 2011).

La política de QE consiste en aumentar masivamente la oferta monetaria mediante la compra de activos financieros por parte del banco central. Este aumento de oferta monetaria tiene dos efectos que ayudan a impulsar la economía:

- Mantiene los tipos de interés de la deuda soberana baja, facilitando el endeudamiento y consecuentemente la financiación del gobierno.
- El aumento de liquidez en el sistema estimula el consumo y la inversión entre particulares y empresas.

La compra de activos por parte del banco central, y sobre todo de deuda soberana presiona a la baja los tipos de interés de los mismos (ECB, 2011). Esta disminución facilita que los bancos realicen más préstamos a tipos de interés inferiores, consiguiendo aumentar la fluidez del mercado. La deuda pública supone un mercado de financiación muy importante, por tanto el abaratamiento de la misma es muy significativo.

Esta compra de deuda no solo conlleva la disminución de los tipos de interés, sino que también supone una inyección de dinero. Teóricamente, el aumento de liquidez facilita el flujo del crédito entre instituciones financieras, particulares, y empresas, fomentando a su vez el consumo y la inversión, lo que consecuentemente impulsa el crecimiento económico (ECB, 2011).

La combinación de estos dos efectos espera lograr un crecimiento económico que a su vez esté respaldado por una disminución en la tasa de desempleo. Esta disminución en la tasa de desempleo consecuentemente significa una mayor tasa de ocupación laboral, mayores ingresos salariales para los particulares, y por tanto un bienestar social.

No obstante, a pesar de las importantes mejoras económicas que se manifiesten a corto plazo, debe llevarse a cabo con cautela de cara al largo plazo. A largo plazo, una exageración de estas políticas monetarias puede suponer una niveles de inflación incontrolables así como un sobreendeudamiento por encima de lo aceptable (Fawley, B,

& Neely, C 2013). Esto podría dar lugar a otra burbuja. De momento, no parece ser el caso en ninguna de las dos economías aquí analizadas, pero es algo que debe estar muy presente a la hora de diseñar estas políticas no convencionales.

7. La economía estadounidense y la Reserva Federal:

Los Estados Unidos contribuyen con aproximadamente el 20% del PIB mundial, convirtiéndolo en el Estado soberano que más contribuye a la economía mundial (Checchetti, 2009). La magnitud de la economía americana en el entorno global supone que toda política monetaria llevada a cabo por su banco central tendrá consecuencias mas allá de sus fronteras. Por tanto, la crisis económica de Estados Unidos ha tenido repercusiones en otros países. Esta crisis se originó con la burbuja inmobiliaria, que a su vez llevó a la quiebra a Lehman Brothers, que consecuentemente causó una inestabilidad en los mercados que obligó a intervenir al banco central. Es por eso que se toma como punto de referencia la quiebra de Lehman Brothers, al ser el acontecimiento que obligó a la Reserva Federal a llevar a cabo una serie de políticas monetarias expansivas no convencionales (Fawley, B, & Neely, C, 2013). A continuación se va a analizar el entorno económico americano, desde la burbuja inmobiliaria hasta los efectos de la quiebra de Lehman Brothers. Seguidamente, se establecerán los objetivos de la Reserva Federal, así como las medidas que se llevaron a cabo para lograr estos objetivos, y finalmente se analizaran los impactos aquí conseguidos.

7.1. El entorno económico americano:

7.1.1. La burbuja inmobiliaria:

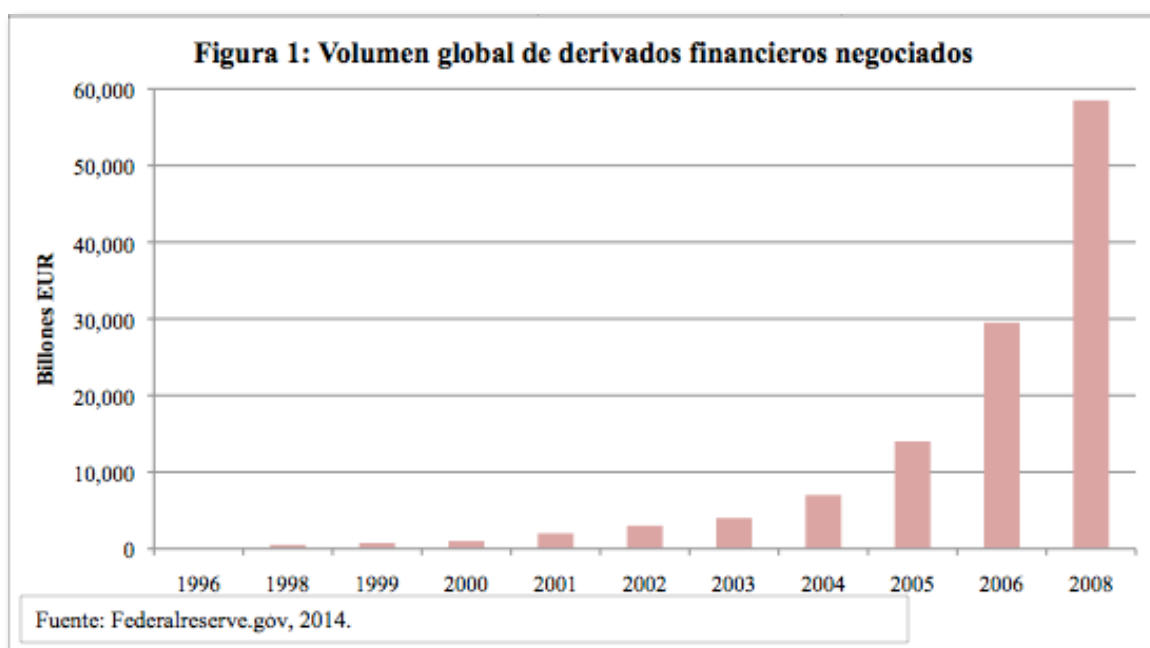
La reciente crisis económica mundial se ha causado principalmente por la burbuja inmobiliaria estadounidense, debido a su considerable y por tanto riesgo de contagio a nivel mundial (Checchetti, 2009). “*Los inversores del mercado inmobiliario americano creían encontrarse en un interminable ciclo de apreciación del valor de los inmuebles*” (Johnson, M, & Mamun, A 2012). Siendo imposible que un ciclo sea interminable, la ruptura de esta burbuja, que muchos ignoraron a cambio de grandes ganancias de capitales, desencadenó una serie de acontecimientos de gran repercusión.

Para hablar de la burbuja inmobiliaria primero hay que mencionar la desregulación financiera en los Estados Unidos, ya que gracias a la falta de regulación financiera, se desarrollaron derivados financieros que alimentaron la burbuja inmobiliaria (Johnson, M, & Mamun, A 2012). Esta desregulación se remonta a los años 80 con la

Administración presidencial de Ronald Reagan (Inside Job, 2010). Posteriormente, esta desregulación financiera fue fuertemente apoyada por Alan Greenspan, el entonces presidente de la Reserva Federal. Bajo su mandato impulsó la ausencia de regulación de derivados financieros, defendiendo que los mercados se autorregulan y que la complejidad de los activos financieros es favorable en cuanto que dota de estabilidad al mercado (Checchetti, 2009). Dentro de esta época de desregulación cabe destacar la promulgación del *Gramm-Leach-Bliley Act* del 1999, legislación que derogaba la anterior *Glass-Steagel Act* del 1933. Esta nueva legislación permitía la creación de la banca universal: la fusión entre banca comercial y banca de inversión. La banca comercial y la banca de inversión anteriormente estaban separadas por ‘murallas,’ pero la carencia de estas creó conglomerados financieros potencialmente muy inestables (Baranoff, 2012). La anterior segregación de funciones dotaba de mayor estabilidad a los bancos ya que a partir de este momento podían invertir en los mercados con el dinero depositado por sus clientes de banca comercial para su propio beneficio, dando lugar a “*proprietary trading*” (Baranoff, 2012). **De esta manera, se identifica uno de los principales efectos de la falta de regulación: la conglomeración de instituciones financieras que dió lugar a una elevada inestabilidad de las mismas.**

Además de la elevada inestabilidad de las instituciones financieras, otro efecto importante de esta desregulación fue la ausencia de regulación sobre el mercado de derivados financieros (Baranoff, 2012). Esta carencia de regulación facilitó la creación y consecuente rápida difusión de *Collateralized debt obligations* (en adelante CDOs) (Ayadi, R, & Behr, P 2009), que consisten en la aglomeración de dos o más activos financieros avalados cada uno por otros activos. Como consecuencia de los CDOs, también se crearon los *Credit default swaps* (en adelante CDSs). Los CDOs eran contratos de seguros sobre los CDOs negociables en el mercado. Al ser títulos negociables, cualquiera podía invertir en los mismos, no requiriendo ser dueño del activo asegurado, los CDOs. Esto dió lugar a que la masa de asegurados fuera muy superior a la masa de propietarios de CDOs (Baranoff, 2012). Debido a esta desigualdad, en el supuesto de quiebra, el asegurador tiene que cubrir a toda la masa asegurada, y no solo a los propietarios del CDO quebrado, razón por la que AIG llegó al borde de la quiebra (Baranoff, E 2012).

En línea con el análisis de la burbuja inmobiliaria, es importante analizar el reciente desarrollo del volumen de derivados financieros negociados a nivel mundial, que como se verá a continuación, es una causalidad directa de la propia burbuja. La ausencia de regulación del mercado de derivados consistía fundamentalmente en que los partícipes no estaban obligados a declarar sus posiciones en las mismas, creando un entorno opaco de incertidumbre (Ayadi, R, & Behr, P 2009). La figura 1 recoge la evolución de los mismos desde el 1996 hasta el 2008. Se observa que coincide la creación de CDOs a principios del 2000 con un aumento significativo en el volumen negociado. Posteriormente, la divulgación de estos activos justifica un aumento de volumen del 100% entre el 2006 y 2008. Se puede afirmar que a medida que aumenta el volumen de títulos negociados, mayor es la importancia y posterior repercusión que pueda tener en los mercados.

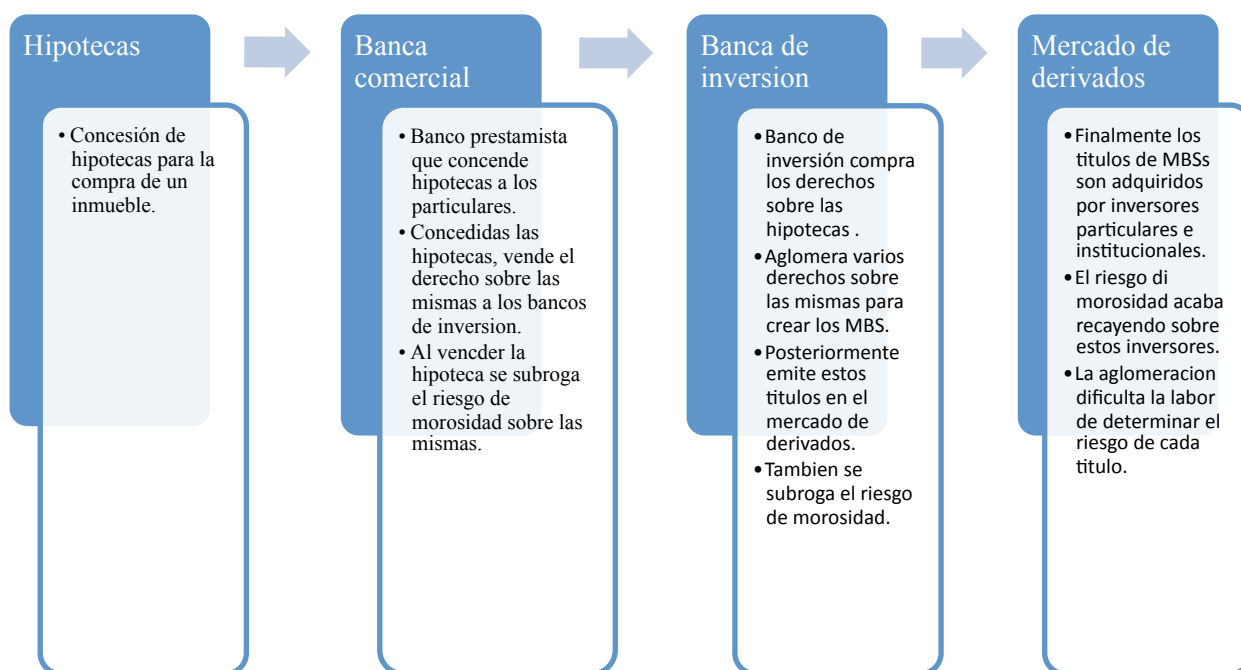


En la figura 1 se aprecia el rápido crecimiento de volumen negociado de derivados financieros en los últimos años, resaltando el crecimiento entre el 2004 y 2008. No obstante, entre el 1996 y el 2003, se puede observar un crecimiento uniforme y mucho más gradual. En la segunda mitad del periodo se puede apreciar un crecimiento exponencial, duplicándose el volumen de negociación año tras año. Entre el 2004 y 2005 se duplica el volumen de 6.000€ billones americanos a 12.000€ billones americanos, nuevamente se duplica el volumen entre el 2005 y 2006, y una vez más en

el último periodo señalado. El considerable volumen de derivados financieros negociados durante los años directamente anteriores a la crisis del 2008 ayuda a establecer una relación directa entre ambos. De esta manera, se podría clasificar esta elevada negociación como inductor directo de la burbuja inmobiliaria, en concreto por un tipo de CDO negociado que consistía en la titulización de hipotecas. Teniendo en cuenta que los volúmenes aquí descritos son a nivel mundial, demuestra como esta burbuja se extendió mas allá del mercado americano.

El nexo existente entre la negociación de derivados financieros y la burbuja inmobiliaria subyace en la negociación de los *Mortgage backed securities* (en adelante MBSs), un tipo de CDO. Estos activos se creaban mediante el proceso de titulización de hipotecas, representado en el siguiente cuadro:

Cuadro I: Proceso de titulización de hipotecas¹



En este proceso, los bancos de inversión adquirirían el derecho de cobro de las hipotecas de los bancos prestamistas para consolidar estos derechos de cobro y crear los MBSs. Posteriormente, emitirían estos MBSs en los mercados para ser adquiridos por inversores individuales e institucionales. El inversor final de los MBSs cobraba en función del

¹ Elaboración propia; información: Lea, M, James Barth, Tong Li, Wenling Lu, Triphon Phumiwasana, and Glenn Yago, 2010, 'The Rise and Fall of the U.S. Mortgage and Credit Markets: A Comprehensive Analysis of the Market Meltdown', Business Economics, 45, 3, pp. 227-228

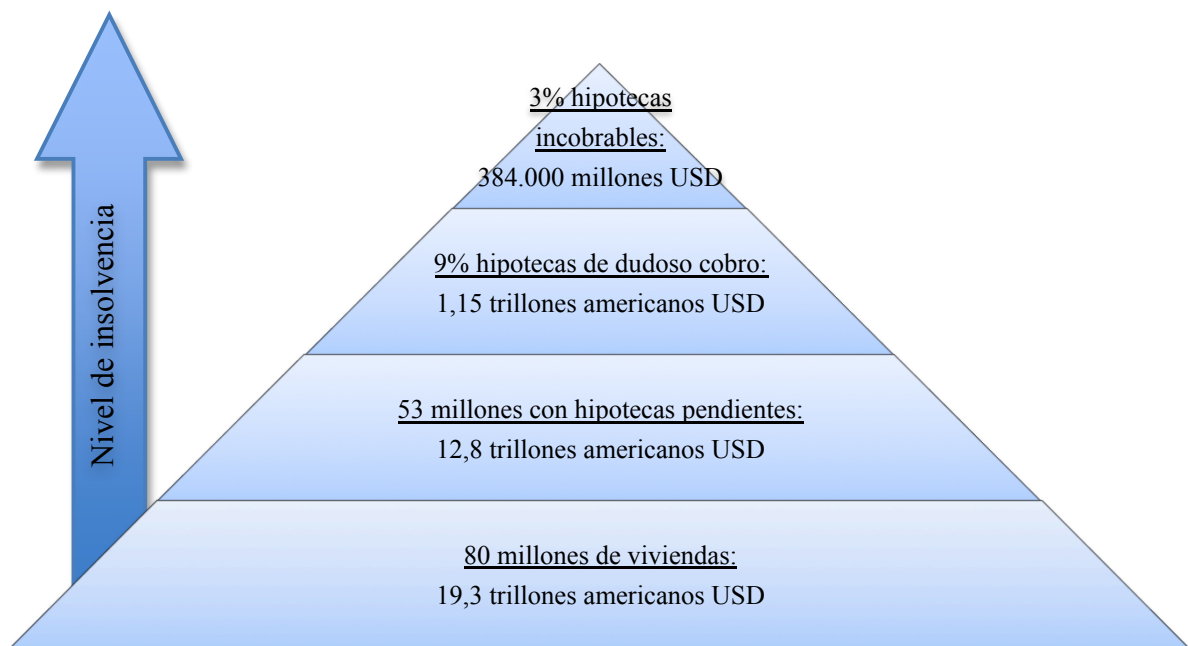
pago de las cuotas de las hipotecas realizadas por el hipotecado (Baranoff, 2012). Este proceso conlleva dos importantes problemas: la transferencia de riesgos y la unión de muchos derechos de cobro.

En cuanto a la transferencia de riesgos, se puede decir que el banco prestamista deja de asumir la responsabilidad de impago de la hipoteca ya que la misma ha sido vendida a un banco de inversión. Al subrogarse el riesgo de impago, los bancos prestamistas trataban de aumentar sus ingresos aumentando su volumen de negocio mediante una disminución de exigencia de solvencia. Lo mismo sucede con el banco de inversión, ya que éste vende los derechos de cobro al mercado. La subrogación del riesgo recae sobre el inversor final, y éste no se encuentra en una posición razonable para obtener dicha información ni debe ser su responsabilidad adquirirla.

En cuanto a la unión de muchos derechos de cobro, la misma dio lugar a mucha incertidumbre crediticia, ya que resultaba imposible retroceder desde los títulos hasta los activos subyacentes que la componían. A pesar de esto, las agencias de rating valoraron positivamente estos títulos, dotándoles de la más alta clasificación crediticia (Ashcraft, A, Goldsmith-Pinkham, P, & Vickery, J 2010). Cabe añadir que los CDSs, como primas de seguros de los MBSs, dotaron al mercado de una falsa inseguridad a la que se ceñían las agencias de ratings a la hora de calificar estos MBSs (Ashcraft, A, Goldsmith-Pinkham, P, & Vickery, J 2010). Este proceso de titularización de hipotecas fue el principal impulsor de las hipotecas basura que tan rápido se extendieron y ayudaron crecer a la propia burbuja inmobiliaria.

Explicados los problemas subyacentes a la negociación de los MBSs, así como el aumento exponencial en el volumen negociado de derivados financieros, se puede acreditar a la creación de los MBSs como principal causante la burbuja inmobiliaria. El siguiente cuadro representa el mercado inmobiliario americano en el 2008:

Cuadro II: Mercado inmobiliario americano en el 2008²



Estas magnitudes ponen de manifiesto la importancia y el volumen de las hipotecas en el mercado inmobiliario americano, estableciendo un vínculo muy estrecho con el mercado de crédito. Como se ha explicado anteriormente, la subrogación de riesgos hasta el inversor final rebaja considerablemente la solvencia exigida para obtener una hipoteca. De tal manera, se concedían hipotecas a particulares insolventes, dando lugar a una sobrealimentación de crédito a base de hipotecas basura. La sobrealimentación de crédito incrementó a su vez el precio de las viviendas considerablemente. Durante los años 90, el precio de las viviendas se apreciaba a un ritmo anual por debajo del 3%, mientras que entre el 2000 y 2006, el mismo crecía a un ritmo anual del 9% (Lea, M, James Barth, Tong Li, Wenling Lu, Triphon Phumiwasana, and Glenn Yago, 2010). Así se creó la peligrosa burbuja en la que las hipotecas se concedían sin requisitos, el precio de las viviendas aumentaba, y generaba riqueza para muchos. Como consecuencia se fomentó el sobreendeudamiento. El auge de esta prosperidad se remonta al año 2007 (Ashcraft, A, Goldsmith-Pinkham, P, & Vickery, J 2010), hasta que las hipotecas basuras se manifestaron como tal, siendo muchos hipotecarios incapaces de hacer frente a sus obligaciones, distorsionando así toda la cadena de titulización de hipotecas.

² Elaboración propia, datos: Lea, M, James Barth, Tong Li, Wenling Lu, Triphon Phumiwasana, and Glenn Yago, 2010, 'The Rise and Fall of the U.S. Mortgage and Credit Markets: A Comprehensive Analysis of the Market Meltdown', Business Economics, 45, 3, pp. 227-228.

La rápida difusión de derivados financieros, en concreto de los MBSs, como se ha podido observar anteriormente, dio lugar a un importante aumento en los niveles de apalancamiento personal e institucional. “*El apalancamiento personal aumentó del 77% en el 2002 al 127% en el 2007*” (Demyanyk, Y, & Van Hemert, O 2011), esto pone en evidencia que la carencia de solvencia exigida en el mercado hipotecario incentivó a muchos a muchos a apalancarse por encima de sus posibilidades, sustanciando aquí el detonante de la burbuja. El 90% de las hipotecas concedidas en este periodo se habían contratado con tipos de interés variable, lo que implica que las cuotas mensuales podían variar (Demyanyk, Y, & Van Hemert, O 2011). La fácil accesibilidad al crédito impulsó la demanda de las viviendas, que a su vez tiró tanto de la construcción como de los precios de las mismas para ajustar la oferta y la demanda. No obstante, poco después la oferta de las viviendas superó la demanda de estas, dándose un claro ejemplo microeconómico de exceso de oferta. La teoría microeconómica indica que ante un excedente de oferta, este desequilibrio se reajusta mediante la bajada de precios. Siguiendo la teoría microeconómica, los precios de las viviendas empezaron a disminuir tras haber alcanzado máximos históricos a finales del 2006 (Demyanyk, Y, & Van Hemert, O 2011). Esta bajada de precios supuso que como las hipotecas se estaban refinanciando a tipos superiores que anteriormente, los hipotecarios actuales estaban obligados a pagos mensuales superiores a lo que anticipaban. Este elevada presión financiera, que muchos particulares no podían afrontar, aumentó la morosidad hipotecaria. (Demyanyk, Y, & Van Hemert, O 2011). **La titulización de las hipotecas suponía que la morosidad hipotecaria no la tenían que sufrir ni los bancos prestamistas ni los bancos de inversión, sino todo inversor que hubiera adquirido los títulos correspondientes del MBS, de esta manera, fueron muchos particulares e instituciones los que tuvieron que sufrir grandes pérdidas cuando la tasa de morosidad hipotecaria aumentó.**

7.1.2. La quiebra de Lehman Brothers:

Como lo previamente expuesto, se toma la quiebra de Lehman Brothers como punto de partida de este análisis por ser el factor determinante que impulsó a la Reserva Federal a llevar a cabo la política de QE.

La creación de MBSs facilitó la inversión en el mercado inmobiliario americano de particulares e instituciones de todo el mundo. Cuando el mercado inmobiliario comenzó a desplomarse por el impago de las hipotecas, muchos de estos inversores que se habían apalancado fuertemente sufrieron pérdidas muy significativas (Demyanyk, Y, & Van Hemert, O 2011). El desplome del mercado inmobiliario tuvo un doble efecto: a medida que las hipotecas se dejaban de pagar, el excedente de oferta de viviendas presionaba a la baja los precios de las mismas disminuyendo así el “*homeowner equity*.”³ Al mismo tiempo, al dejar de pagar las hipotecas, los MBSs perdían valor y las pérdidas eran sufridas por los particulares e instituciones inversores de MBSs, como Lehman Brothers.

Para poner en contexto la quiebra de Lehman Brothers, es importante añadir que a diferencia de Bear Stearns, Fannie Mae y Freddie Mac, Lehman Brothers no recibió ningún tipo de rescate por parte del gobierno americano (Kensil, S, & Margraf, K 2012). Además, puede afirmarse que la situación financiera de Lehman Brothers no era mucho peor que la del resto de los bancos de inversión. Se puede afirmar por tanto que la quiebra de Lehman Brothers no sólo fue causa de una agravada situación financiera, sino que también tuvo mucho que ver el hecho de que otras instituciones recibieran ayuda previas a éste. Sin embargo, se ciñe el análisis estrictamente a los aspectos financieros.

Partiendo del ratio de apalancamiento⁴ de Lehman Brothers, se puede apreciar que en el 2007 era de 31.7x⁵, levemente superior a la media del mercado, pero aún así por debajo del ratio de Bear Stearns. No obstante, sí se puede afirmar que los demás bancos, a pesar de tener ratios de apalancamiento similares, fueron capaces de bajar estos ratios, ya que por ejemplo Morgan Stanley, disminuyó su ratio de apalancamiento de 33.4x a 27.9x en el primer trimestre del 2008 (Kensil, S, & Margraf, K 2012). Por lo tanto, **a pesar de encontrarse más apalancado que el resto de sus competidores, con la**

³ Homeowner equity: valor personal obtenido mediante el patrimonio inmobiliario de un individuo que se verá aumentado conforme se vaya liquidando una posible hipoteca sobre el mismo o el valor del inmueble se aprecie.

⁴ Ratio de apalancamiento: ratio obtenido mediante la división del pasivo total con el patrimonio neto.

⁵ Kensil, S, & Margraf, K 2012, ‘The Advantage of Failing First: Bear Stearns v. Lehman Brothers’, Journal Of Applied Finance, 22, 2, pp.60-76, EconLit, EBSCOhost, viewed 3 February 2014.

excepción de Bear Stearns, se atribuye parte de la causa de la quiebra a su incapacidad o falta de voluntad de desapalancarse.

En cuanto a la liquidez de los activos financieros de Lehman Brothers, es imprescindible anotar que la mayoría se consideraban ilíquidos al estar ligados a hipotecas basura de muy difícil valoración (Kensil, S, & Margraf, K 2012). A pesar de conseguir reducir su ratio de MBSs sobre patrimonio neto de 4.0x a finales de 2007 a 2.8x a mediados de 2008, el entorno financiero aún consideraba que Lehman Brothers sobrevaloraba significativamente estos activos en torno a 25.000 millones USD y 70.000 millones USD (Kensil, S, & Margraf, K 2012). A pesar de eso, Lehman Brothers trató por todos los medios de vender estos activos, pero como es evidente, la venta de los activos fue prácticamente imposible (Kensil, S, & Margraf, K 2012). **Este es por tanto el segundo factor financiero que se atribuye a su quiebra, la falta de liquidez de sus activos.**

Sin lugar a duda, el problema más grave de Lehman Brothers era su gran exposición al mercado inmobiliario. En el 2007 tenía 39.000 millones USD que consiguió reducir a 33.000 millones USD (Kensil, S, & Margraf, K 2012) poco después. Su fuerte exposición al mercado inmobiliario contribuyó con el 20% de los beneficios globales del banco en el 2006 (Kensil, S, & Margraf, K 2012). A pesar del auge del 2006 y la consecuente bajada de precios, los directivos de Lehman Brothers lo interpretaron como una oportunidad de crecimiento contracíclica, aumentando así su exposición en el sector (Kensil, S, & Margraf, K 2012). De esta manera, **se considera su gran exposición al mercado inmobiliario como otro factor causante de su quiebra.**

Por último, debe de añadirse como factor la débil situación de Lehman Brothers en el mercado monetario como consecuencia a su estado financiero. Conforme aumentan los niveles de apalancamiento financiero, mayor es la dependencia de financiación cortoplacista para hacer frente al pago de intereses. La financiación cortoplacista en el mercado monetario americano se lleva a cabo principalmente mediante “*repurchase agreements*”⁶ (en adelante repo) y “*unsecured commercial paper*”⁷. Se afirma por tanto

⁶ Repurchase agreements: venta de valores con acuerdo de recompra en una fecha posterior cercana, medio de financiación cortoplacista.

que Lehman Brothers dependía enormemente de este tipo de financiación, tanto es así que a principios del 2008 sus necesidades de financiación a corto plazo pasaron de 3.000 millones USD a 190.000 millones USD (Kensil, S, & Margraf, K 2012). Un problema añadido era que con frecuencia se utilizaban activos ilíquidos de colateral, pero ante la elevada incertidumbre, las instituciones de financiación pronto dejaron de aceptar estos activos como colateral. Esto limitó enormemente la financiación de Lehman Brothers, ya que como se ha indicado antes, gran parte de sus activos eran ilíquidos. Con respecto a los demás bancos de inversión, Lehman Brothers dependía más de este tipo de financiación, ya que suponía un 25.9% del pasivo de su balance, a diferencia del 15% que suponían para bancos como Merrill Lynch, Morgan Stanley o Goldman Sachs (Kensil, S, & Margraf, K 2012). Se atribuye por tanto como otro factor más hacia la quiebra de Lehman Brothers: **su fragilidad financiera causada por la dificultad de financiarse a corto plazo debido a la iliquidez de sus activos, situando al banco en quiebra técnica.**

Se puede añadir que además de los factores financieros anteriormente explicados; también tuvo algo que ver el hecho de que otras instituciones financieras habían sido rescatadas seis meses antes. A principios del 2008, el gobierno americano concedió una línea de crédito a Bear Stearns de 30.000 millones USD por parte de la Reserva Federal (Kensil, S, & Margraf, K 2012), pero además, Fannie Mae y Freddie Mac también recibieron ayuda pública. Llevados a cabo estos rescates, el gobierno americano tuvo que poner fin a los mismos, ya que no podía rescatar a toda institución que se encontrara en apuros. A pesar de no prestar ayuda pública, el gobierno americano sí que trató de mediar un trato entre Lehman Brothers, Bank of America y Barclays, pero tampoco fue posible llegar a un acuerdo. (Kensil, S, & Margraf, K 2012).

Por lo tanto, se concluye afirmando que las causas que llevaron a Lehman Brothers a la quiebra fueron tanto financieras como extra-financieras. **Dentro de las causas financieras se destaca su sobreexposición al mercado inmobiliario junto con su incapacidad de financiarse, y en cuanto a las causas ajenas a las financieras debe de expresarse la mala fortuna no haber sido el primero en quebrar.**

⁷ Unsecured commercial paper: instrumento de deuda no garantizada a corto plazo emitido por una sociedad, normalmente para la financiación de cuentas a cobrar, clientes y para cumplir con sus compromisos de corto plazo.

7.1.3. *Situación del mercado americano como consecuencia a la quiebra de Lehman Brothers:*

Los mercados bursátiles no fueron indiferentes al recibir noticias sobre la quiebra de Lehman Brothers. El Dow Jones Industrial Average perdió 500 puntos esa misma jornada, y en el 2008 acumuló pérdidas del 33.8% (Johnson, M, & Mamun, A 2012). Por otro lado, en noviembre del 2008, el Standard & Poor 500 había perdido un 45% con respecto a los máximos históricos alcanzados en el 2007 (Johnson, M, & Mamun, A 2012). **Estas bajadas ponen de manifiesto el inmediato efecto que tuvo la quiebra de Lehman Brothers en los mercados bursátiles.**

Además de estas bajadas bursátiles, el mercado real también sufrió importantes pérdidas, lo que significó una ralentización económica importante (Johnson, M, & Mamun, A 2012). El precio de las viviendas se contrajo un 20% en el 2007 y por tanto el mercado inmobiliario americano, valorado en 13.000 millones USD en el 2006, cayó hasta los 8.800 millones USD en el 2007 (Demyanyk, Y, & Van Hemert, O 2011). La venta de automóviles también sirvió de indicador, ya que sufrió una importante caída, descendiendo de los 17 millones en 2005 hasta los 12 millones en el 2010 (Demyanyk, Y, & Van Hemert, O 2011).

La quiebra del sistema hipotecario en Estados Unidos produjo una sequía de liquidez en el sector financiero que pronto empezó a afectar a la economía real (Lea, M, James Barth, Tong Li, Wenling Lu, Triphon Phumiwasana, and Glenn Yago, 2010). Ante esta situación de inestabilidad, las entidades financieras con excedentes de caja optaban por acumular reservas antes de prestar dinero, agudizando aún más el problema de la falta de liquidez. Esta falta de liquidez frenó el crecimiento económico al limitar el consumo y la inversión. Esta ralentización económica dio lugar a un crecimiento en las tasas de desempleo. La tasa de desempleo sufrió una importante subida, desde un 5.0% a cierre de 2007, a 7.3% y 9.9% a cierre de 2008 y 2009 respectivamente⁸.

Se puede observar por tanto como **la quiebra de Lehman Brothers afectó en primer lugar a los mercados bursátiles, seguido de importantes caídas en el mercado real,**

⁸ Data.bls.gov. 2014. Bureau of Labor Statistics Data. [online] Available at: <http://data.bls.gov/timeseries/LNS14000000> [Accessed: 6 Mar 2014].

que junto a una sequía de liquidez, ralentizó de manera significativa el crecimiento económico, que a su vez aumentó la tasa de desempleo en Estados Unidos.

7.2. Objetivos establecidos por la Reserva Federal para afrontar la crisis:

Todo Banco Central tiene la obligación de estabilizar el mercado financiero (Johnson, M, & Mamun, A 2012) y para esto, dispone de una serie de herramientas que lleva a cabo mediante sus políticas monetarias. Ante el grave desequilibrio económico en Estados Unidos anteriormente descrito, la Reserva Federal se veía obligada a actuar con rapidez. **El elevado desempleo, la falta de liquidez en el sistema, y el resentido crecimiento llevaron a que la Reserva Federal fijara unos objetivos de tasa de desempleo y estabilidad de precios.** (Johnson, M, & Mamun, A 2012).

La Reserva Federal fijó unos objetivos de reducir el desempleo al 6.5%⁹ y conseguir una estabilidad de precios, medida con el crecimiento anual del 1,5% al 2%¹⁰ del IPC. Estos objetivos en la economía real solo resultarían posibles con unos tipos de intereses muy bajos y con una disminuida presión hacia los activos basura.

7.3. Medidas llevadas a cabo por la Reserva Federal para afrontar la crisis:

Una vez comenzada la crisis financiera, la Reserva Federal acudió al uso de herramientas convencionales, como la bajada de tipos de interés, sin embargo, *“la bajada de tipos no resultó suficiente debido a la rápida deterioración de los mercados financieros”* (Cecchetti, 2009). De esta manera, a finales del 2008, y en vista de la inestabilidad del mercado, la elevada prima de riesgo y la falta de liquidez, la Reserva Federal decidió acudir a políticas de QE. Estas políticas también se llevaron a cabo en la zona euro, pero como se verá más adelante, las características de ambas políticas eran muy distintas.

⁹ Fawley, B, & Neely, C 2013, ‘Four Stories of Quantitative Easing’, Federal Reserve Bank Of St. Louis review, 95, 1, pp.51-88, EconLit, EBSCOhost, viewed 3 February 2014.

¹⁰ Fawley, B, & Neely, C 2013, ‘Four Stories of Quantitative Easing’, Federal Reserve Bank Of St. Louis review, 95, 1, pp.51-88, EconLit, EBSCOhost, viewed 3 February 2014.

Es necesario partir poco después a la quiebra de Lehman Brothers, cuando la Reserva Federal anunció la compra de 100.000 millones USD de “*government-sponsored enterprises*”¹¹ (en adelante GSEs) y 500.000 millones USD de MBSs. Meses más tarde, en marzo del 2009, anunció la compra adicional de 100.000 millones USD de GSE, 750.000 millones USD de MBSs y 300.000 millones USD de Letras del Tesoro (Fawley, B, & Neely, C 2013). **Este primer programa de compra de activos llegó a conocerse como QE1, que se diseñó para dar soporte a toda la economía, pero en concreto al sector inmobiliario, al ser el más dañado, ya que el 80% de estas compras estaban ligadas a este sector, a través de los GSEs y MBSs.** El objetivo directo de esta primera fase era impulsar el flujo de las hipotecas, reduciendo su coste y aumentando su disponibilidad, para conseguir que la recuperación del sector inmobiliario sirviera de base para una posterior recuperación del resto de la economía.

Posteriormente, a finales del 2010, el mercado financiero americano había notado importantes recuperaciones, sin embargo, la economía real seguía fuertemente resentida. La Reserva Federal observaba de forma cercana la baja inflación, rozando niveles del 1% en comparación con el 3% de los seis meses anteriores.¹² Vigilando atentamente la evolución del mercado, la Reserva Federal insistió en más de una ocasión que llevaría a cabo más compras de activos en el caso de que la economía no mejorara considerablemente. Ante estas precauciones, el 3 de noviembre del 2010 anunció la compra adicional de 600.000 millones USD de Letras del Tesoro para promover un mayor crecimiento en la economía y conseguir elevar la inflación (Fawley, B, & Neely, C 2013). **Consecuentemente, esta compra adicional de activos llegó a conocerse como QE2, pero a diferencia de QE1, esta segunda fase estaba orientada a rebajar los interés de las Letras del Tesoro para recalentar la inflación mediante un elevado consumo.**

A continuación, en septiembre del 2011, la Reserva Federal anunció otro programa de compra de activos a largo plazo, esta vez por 400.000 millones USD, pero financiada

¹¹ Government-sponsored enterprises: activo financiero creado por el Congreso de los Estados Unidos con la intención de aumentar el flujo de crédito a sectores específicos de la economía y para hacer esos segmentos del mercado de capitales más eficientes y transparentes, reduciendo así el riesgo para los inversores.

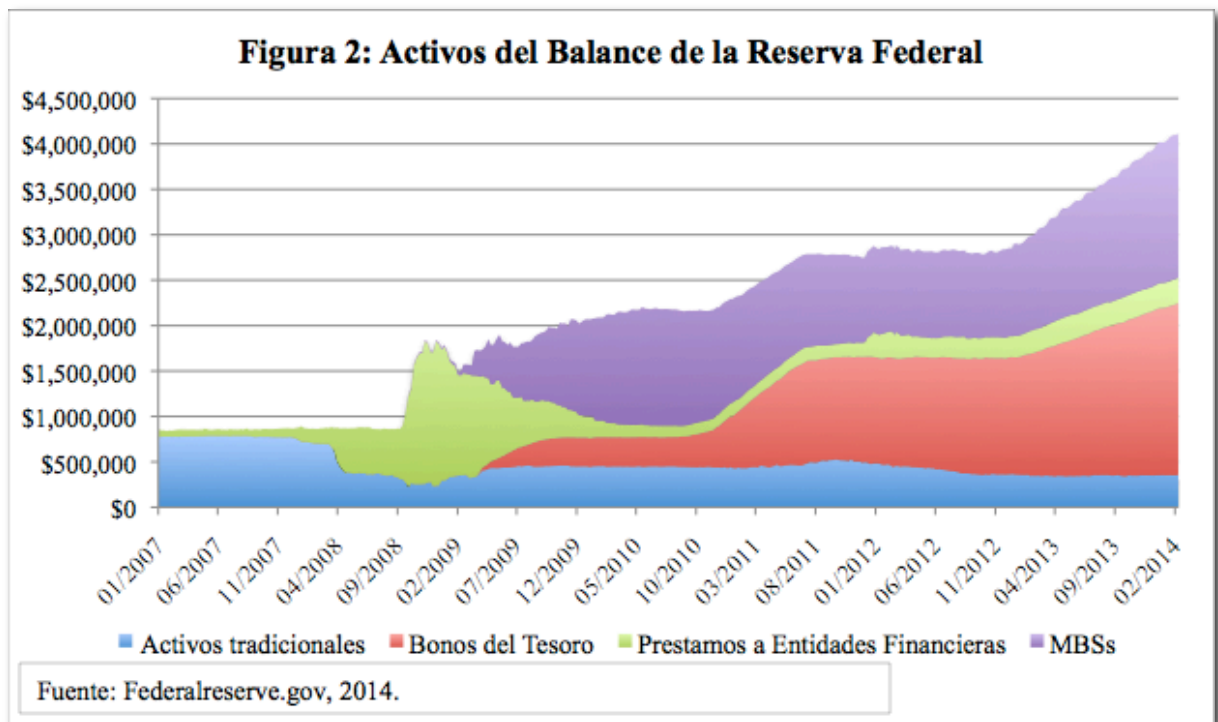
¹² Fawley, B, & Neely, C 2013, ‘Four Stories of Quantitative Easing’, Federal Reserve Bank Of St. Louis review, 95, 1, pp.51-88, EconLit, EBSCOhost, viewed 3 February 2014.

mediante la venta de 400.000 millones USD de activos a corto plazo (Fawley, B, & Neely, C 2013). Esta operación de compra y venta se conoció como *Operation Twist*. **El objetivo de esta operación era dotar de liquidez al sistema sin aumentar la base monetaria, ya que al financiarse mediante la venta de activos, no supuso una inyección de nuevo capital.**

La Reserva Federal, ante una economía aún resentida, en septiembre del 2012 continuó sus esfuerzos para reanimar a la misma, anunciando su tercer programa de QE. **A diferencia de los anteriores programas, con QE3, la Reserva Federal se comprometió a un ritmo de compra de activos mensual, y no puntual.** De esta manera, se comprometió inicialmente a la compra mensual de 40.000 millones USD de MBSs, destinados a financiarse a través de la venta de activos a largo plazo (Fawley, B, & Neely, C 2013). No obstante, el ritmo de compra podía variar en función de la progresión de indicadores macroeconómicos, principalmente la inflación y el desempleo.

Meses más tarde, en diciembre del 2012, el banco central anunció la compra adicional de 45.000 millones USD mensuales de Letras del Tesoro. No obstante, a diferencia de lo anteriormente anunciado, estas compras dejarían de estar financiadas con operaciones inversas, sino que se financiarían con nuevo dinero, aumentando así la base monetaria. Así las cosas, **desde principios del 2013, la Reserva Federal se había comprometido a comprar mensualmente 40 billones USD de MBSs y 45 billones USD de Letras del Tesoro.** Este compromiso se ha prolongado hasta diciembre del 2013, cuando se dio pie al “*tapering*,” una prolongada rebaja en la compra de activos mensuales. En diciembre del 2013, y a la espera de ser relevado por Janet Yellen como presidente de la Reserva Federal, Bernanke anunció la ralentización de 10.000 millones USD en la compra de activos por el banco central. Poco después, en febrero del 2014, y con Janet Yellen ya al mando de la Reserva Federal, se anunció nuevamente otra ralentización de 10.000 millones USD, y posteriormente en marzo del 2014, otra reducción de 10.000 millones USD. De esta manera, actualmente la Reserva Federal esta realizando compras de activos por un valor de 55.000 millones USD.

La figura 2 resume de manera gráfica la progresión de la compra de activos realizadas por la Reserva Federal.



Tradicionalmente, los activos de la Reserva Federal consistían únicamente en Bonos del Tesoro como depósitos de entidades financieras para financiarse. Los “Activos tradicionales” constituyen un volumen relativo muy inferior al resto, además de disminuir conforme se van desarrollando las políticas de QE. Los “Préstamos a entidades financieras,” a pesar de no ser la función principal de la Reserva Federal, durante los primeros años de la crisis, hasta el 2010, la Reserva Federal ejerció de banco prestamista para facilitar crédito a las entidades financieras que de lo contrario se encontraban en una situación de sequía crediticia. En cuanto a los “Bonos del tesoro” y los “MBSs,” se puede decir que hasta principios del 2009 no se puede notar una cantidad considerable de ninguno de los dos activos. A partir de entonces la cantidad de MBSs incrementa sustancialmente. Se estabiliza nuevamente la cantidad de MBSs a lo largo del 2012, pero llegado el 2013, y con la compra mensual de la Reserva Federal de 40 billones USD de MBSs, vuelve a subir de forma gradual. De la misma forma, en cuanto a las Letras del Tesoro, se puede apreciar un comportamiento muy similar.

Todas estas compras tienen un efecto directo que es el aumento de la base monetaria. La base monetaria de una economía consiste en poner todo el dinero legal en circulación además de los depósitos líquidos en entidades financieras y las reservas de los bancos en el banco central. La base monetaria cobra importancia en cuanto que esta

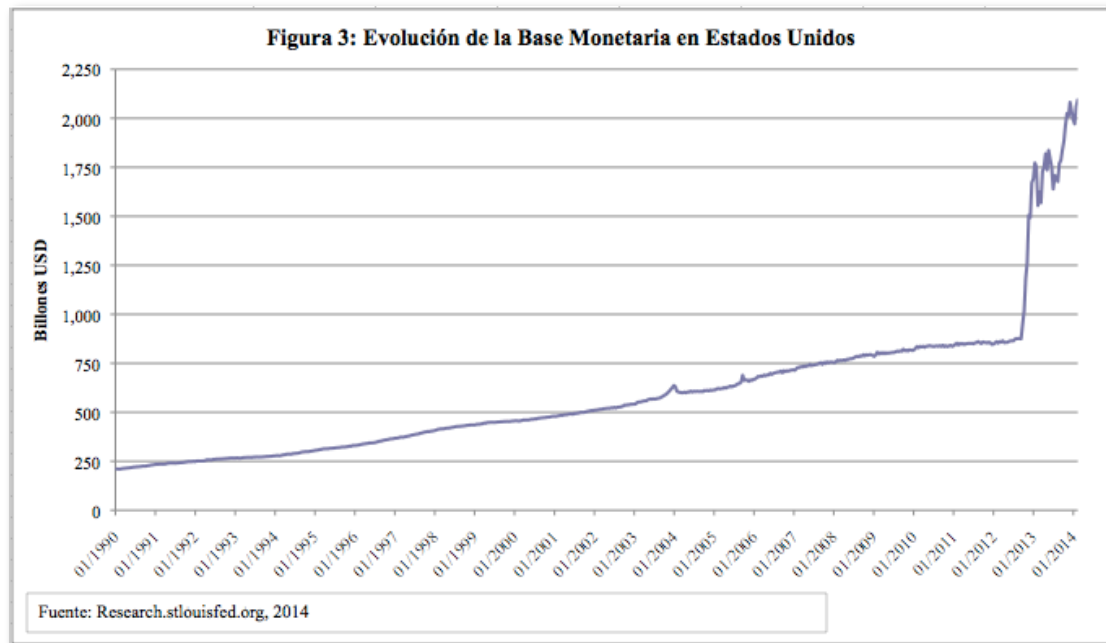
directamente relacionada con los precios y la inflación. Según la ecuación derivada de Irving Fisher: $M*V = P*Q$ (M = base monetaria, V = velocidad del dinero, P = precio medio de todos los bienes y servicios vendidos en el año, Q = cantidad total de bienes y servicios vendidos en el año), se puede decir que $M = (P*Q)/V$. Un aumento en la base monetaria tiene dos efectos, por un lado conlleva a la bajada de tipos de interés, estimulando la inversión, y por otro lado facilitando más dinero al sistema para estimular el consumo, y consecuentemente impulsar el crecimiento.

Estas compras de activos y su consecuente aumento en la base monetaria tienen como objetivo la recuperación económica para disminuir la tasa de desempleo. Este crecimiento económico se conseguirá mediante el aumento de liquidez y la bajada de interés a largo plazo, consecuencias directas que se esperan alcanzar mediante la compra masiva de activos por parte de la Reserva Federal.

7.4. Impactos obtenidos de las medidas llevadas a cabo por la Reserva Federal:

Todas las medidas adoptadas por la Reserva Federal a lo largo de estos últimos años, han tenido un impacto significativo en la economía. Lo importante a analizar es si dicho impacto coincide con los objetivos inicialmente establecidos. Para analizar los impactos de las políticas monetarias llevadas a cabo por la Reserva Federal, primero se van a analizar aquellos impactos directos que las medidas han causado, como el aumento de la base monetaria y la bajada de tipos de interés. Seguidamente, se analizarán los impactos indirectos que dichas medidas hayan tenido sobre la economía real, utilizando indicadores macroeconómicos como la evolución del desempleo así como la inflación.

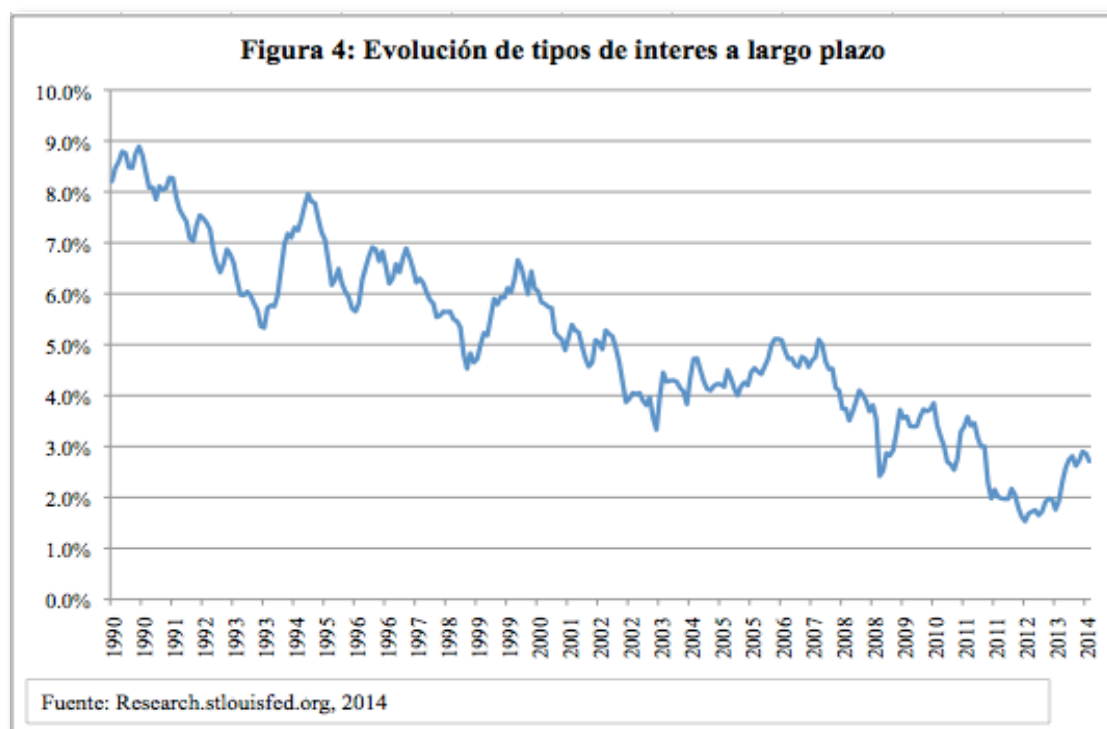
En primer lugar se analiza la evolución de la base monetaria en Estados Unidos, ya que es un efecto directo de la compra de activos y el aumento de la misma conlleva una mayor liquidez en el sistema. La figura 3 recoge la evolución de la base monetaria en billones de dólares americanos desde el año 1990 hasta la actualidad.



Como se aprecia en la figura 3, hay un crecimiento muy estable hasta mediados del 2012. Este crecimiento gradual se asocia con un crecimiento natural de la economía, el crecimiento total de la base monetaria entre el 1990 y el 2012 es del 350%. Sin embargo, inmediatamente después la base monetaria se dispara un 212% aproximadamente en la segunda mitad del 2012. Esta fecha coincide con el comienzo de QE3, que a diferencia de las compras puntuales por parte de la Reserva Federal, aquí se comprometió a la compra mensual de 85 billones americanos USD de MBSs y Letras del Tesoro. Se puede decir que QE3 tuvo un impacto tan significativo en la base monetaria, a diferencia de las medidas anteriores, ya que estas primeras sirvieron para absorber muchas de las pérdidas que los bancos tenían que asumir.

Esta figura justifica como la compra de activos por parte de la Reserva Federal tuvo un impacto directo al aumentar la base monetaria. **Como se ha explicado anteriormente, dicho aumento en la base monetaria tiene dos efectos: reducción de los tipos de interés y una mayor disposición de capital.** Ambos efectos deberían estimular la inversión y el consumo para consecuentemente crear crecimiento económico. De esta manera, se procederá analizando si realmente se puede observar una reducción en los tipos de interés así como un crecimiento económico.

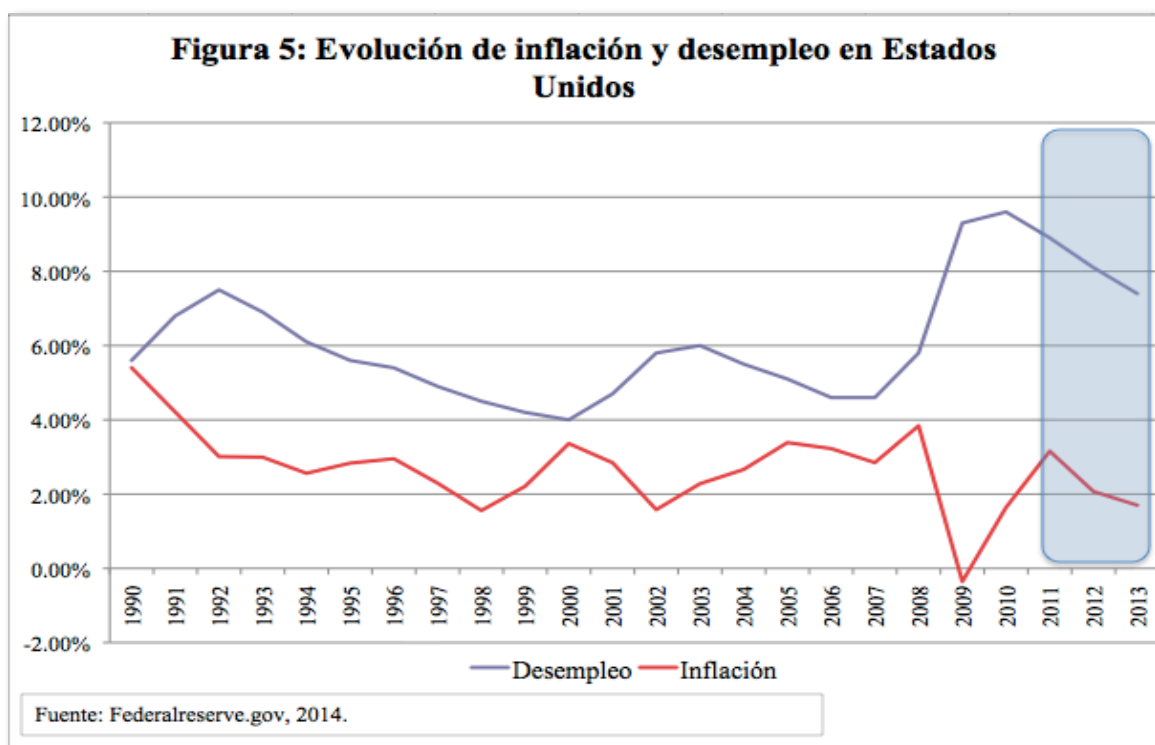
El segundo impacto directo apreciable en estas políticas es la bajada de tipos de interés a largo plazo, la rentabilidad de las Letras del Tesoro. Se considera a largo plazo porque las Letras tienen un vencimiento de 10 años y sirven de indicador macroeconómico al suponer un mercado muy importante en Estados Unidos (Johnson, M, & Mamun, A 2012) así como indicar el precio de financiación del Estado. La figura 4 recoge la evolución de los tipos de interés de las Letras del Tesoro americanos desde el año 1990.



Siendo uno de los principales objetivos de la Reserva Federal tras su implantación de estas políticas monetarias, es importante analizar su cumplimiento. Desde el 1990 hasta el 2014 se aprecia una leve depreciación cíclica de los tipos. Sin embargo, desde el comienzo de QE en el 2009, el tipo de interés solo ha conseguido disminuir del 3.8% al 2.7% último registrado. **Esta leve disminución se asimila en gran medida a las disminuciones previamente observadas en condiciones normales del mercado, por lo tanto, se puede afirmar que las políticas monetarias de QE han ayudado a mantener un comportamiento normal en los tipos de interés, que de lo contrario, habrían aumentando de manera muy significativa.** Es importante contener los tipos de interés bajo mínimos ya que por un lado crea un mercado de deuda más robusto y líquido, al atraer más inversores, y por otro, representa el precio de financiación del

Gobierno, lo que también es importante controlar para no incurrir en déficit ni mayor endeudamiento.

A pesar del análisis previamente realizado, lo realmente significativo es el impacto sobre la economía real: el desempleo y la inflación. A continuación puede observarse la evolución de estos dos indicadores macroeconómicos desde el 1990 hasta el 2014 en la figura 5:



La Curva de Phillips, desarrollada por el prominente economista Phillips, explica la relación inversa existente entre el desempleo y la inflación: a mayor desempleo menor es la inflación, y a menor desempleo mayor es la inflación. Phillips justificaba esta relación afirmando que a medida que se iba adquiriendo un pleno empleo, las condiciones laborales eran cada vez más competitivas, lo que obliga a los empresarios a mejorar las condiciones laborales de sus trabajadores, vía aumento salarial, impulsando la inflación. De manera contraria, al verse aumentado el desempleo, las condiciones laborales son cada vez peores, con salarios inferiores, por tanto limitando enormemente la inflación.

La figura 5 representa de manera casi perfecta la relación inversa entre el desempleo y la inflación, medida con la evolución del Índice de precios al consumidos,¹³ en los Estados Unidos desde el 1990.

La evolución del IPC es un indicador macroeconómico importante porque la teoría macroeconómica afirma la necesidad de mantener el mismo entre unos niveles controlados para alcanzar un crecimiento estable. En la figura 5 se observa como la inflación se ha mantenido estable entre el 2% y el 4% hasta el 2008. A partir del 2008 se aprecia una importante volatilidad, llegando a mínimos de inflación negativa a principios del 2009, aumentando hasta el 2,5% en el 2011, y bajando continuamente desde entonces hasta niveles por debajo del 2%. **En relación con el entorno económico y teniendo en cuenta que la inflación es un indicador macroeconómico retrasado, la grave reducción de la inflación en el 2009 coincide con la quiebra de Lehman Brothers.** Esto afirma como la quiebra de Lehman Brothers tuvo un impacto directo en el crecimiento económico, y como posteriormente la Reserva Federal tuvo que forzar una aceleración con sus políticas de QE. A pesar de esta recuperación en la inflación, coincidente con las primeras fases de QE, a partir de entonces se observa un comportamiento anormal. A partir del 2011 se observa como el IPC va disminuyendo hasta la actualidad, periodo que coincide con la tercera fase de QE de compras mensuales de activos. **Por lo tanto, a pesar de haber remediado la inflación negativa registrada en el 2009 y una posible evolución por debajo del 0,5% de no haber llevado a cabo estas políticas de QE, es importante anotar un comportamiento tan atípico que contradice la relación establecida por Philips, ya que este periodo también coincide con una disminución del desempleo.**

La tasa de desempleo es el indicador macroeconómico más importante en este estudio, ya que determina el bienestar social. Analizando su comportamiento, lo más significativo es ver como se dispara el desempleo a finales del 2007, cuando el sector inmobiliario empieza a notar desajustes, tras un año de depreciación en el mismo mercado. La tasa de desempleo alcanza sus máximos de 9,6% en el 2010. **Esto significa que las primeras medidas de QE tuvieron un efecto relativamente pequeño en disminuir la tasa de desempleo, que no consiguió descender hasta la llevada a cabo**

¹³ El IPC consiste en la ponderación del precio de unos determinados bienes considerados necesarios y básicos para todo ciudadano.

de QE3. Desde la implantación de QE3, la tasa de desempleo se ha ido reduciendo gradualmente hasta rozar los niveles deseados por la Reserva Federal del 6,5%. Esta cercanía al umbral fijado por la Reserva Federal justifica las recientes disminuciones de compra de activos, situando las compras actuales en 55 billones americanos USD al mes. **La positiva progresión en la disminución de la tasa de desempleo determina la efectividad que las políticas de QE han podido demostrar sobre la economía real, sirviendo de ejemplo para futuros desequilibrios económicos.**

Sin perjuicio de las mejoras positivas en la inflación y el desempleo de forma independiente, sí merece mayor preocupación la evolución conjunta de ambos indicadores a partir del 2011. Antes del 2011, la relación entre estos indicadores, ajustándose a lo afirmado por Philips, es inversa, sin embargo, a partir del 2011 se observa una relación directa: el desempleo disminuye al mismo tiempo que lo hace la inflación. Este es el principal problema con el que actualmente se encuentra la Reserva Federal. Habiendo utilizado prácticamente todas las herramientas expansivas a su disposición, es fundamental lograr un aumento del IPC. Un periodo prolongado de baja inflación puede perjudicar el crecimiento económico futuro al representar un consumo muy escaso. De esta manera, la Reserva Federal se encuentra al frente de una situación preocupante que debe remediar cuanto antes.

Analizada esta última figura, se concluye afirmando que **las políticas de QE han tenido un efecto positivo en el mercado laboral, ya que a pesar de no haber alcanzado aún el objetivo del 6,5%, se considera estar bien encaminada para pronto alcanzar este objetivo. Sin embargo, la inflación, a pesar de no situarse muy lejos de los niveles deseados, se encuentra actualmente en un descenso aparentemente incontrolable.**

8. La economía europea y el Banco Central Europeo:

La economía europea es la segunda más grande del mundo detrás de la americana; en el 2009, la economía europea suponía un 15,1% del PIB mundial, mientras que los Estados Unidos aportaban el 20,4%¹⁴. A pesar de la gran exposición del mercado europeo al resto del mundo y viceversa, suponiendo las exportaciones e importaciones un 38% del PIB, a diferencia del 26% en Estados Unidos,¹⁵ es importante destacar que la crisis vivida a ambos lados del Atlántico ha sido causada por razones muy distintas.

8.1. El Banco Central Europeo:

Antes de analizar las políticas del BCE como banco central, es necesario entender la reciente creación del BCE en paralelo a la creación de la Unión Europea y más en concreto la zona euro; zona de Estados que han adoptado el Euro como moneda única. El BCE tiene competencias sobre esta zona. Debido a su característica como entidad supranacional, resulta imprescindible diferenciar entre las competencias atribuidas al mismo y aquellas reservadas a los Estados miembros.

El Banco Central Europeo se fundó en el 1999 como *“responsable de diseñar e implementar la política monetaria común para todos los Estados de la zona euro”* (Maza, A, & Sánchez-Robles, B 2013). Consecuentemente, la zona euro está compuesta actualmente por 18 Estados miembros que además de pertenecer a la Unión Europea, han optado por aplicar el Euro como moneda única. Antes de su constitución, el Tratado de Maastricht del 1992 y posterior Pacto de Crecimiento y Estabilidad del 1997, trazaron una clara división de competencias entre las autoridades estatales y las supranacionales, otorgando la competencia exclusiva de política monetaria al BCE, y competencias en materia fiscal a los Estados miembro (Maza, A, & Sánchez-Robles, B 2013). También se pactaron límites al endeudamiento público que los Estados de la zona euro podían asumir, no pudiendo superar el 3% (Maza, A, & Sánchez-Robles, B 2013).

¹⁴ European Central Bank. The Monetary Policy of the ECB. 2011. Frankfurt: European Central Bank.

¹⁵ European Central Bank. The Monetary Policy of the ECB. 2011. Frankfurt: European Central Bank.

No siendo imprescindible que las políticas monetarias y políticas fiscales se encuentren alineadas, sí es importante que ambas vayan en la misma dirección. Esto se ve perjudicado al separar tanto la política fiscal de la política monetaria, ya que **el contexto general de la zona euro por el cual el BCE no tiene por qué coincidir con el contexto específico de un Estado miembro que determine su propia política fiscal.**

Teniendo en cuenta los problemas que el BCE ha tenido que afrontar en los últimos años: la incorporación de nuevos Estados, una abundante innovación financiera y las propias complejidades asociadas con una época de crisis, es de apreciar el esfuerzo que se ha realizado para mantener unida esta institución tan importante.

8.2. El entorno económico europeo:

A pesar de tratarse de economías distintas con causas diferentes atribuibles a la crisis, la internacionalización actual conlleva a un riesgo de contagio elevado que crea puntos en común para la economía americana y europea. De esta manera, la magnitud de Lehman Brothers, así como la exposición de inversores europeos al mercado americano, supuso que los efectos de esta quiebra también se notaran en Europa. Las causas de la crisis son distintas en ambas economías, pero el detonante fue el mismo: la quiebra de Lehman Brothers. Tras la quiebra de Lehman Brothers, los desajustes económicos que se venían acumulando en Europa finalmente se pusieron de manifiesto, como los siguientes (Nelson, R, Belkin, P, Mix, D, & Weiss, M 2012):

- Altos niveles de deuda pública y déficit público
- Importantes fugas de capital
- Constantes desequilibrios comerciales entre países de la zona euro

En cuanto a los niveles de deuda pública y déficit público, hay que hacer mención al Tratado de Maastricht, que fijó el límite del 3% de déficit público sobre el PIB. Con respecto a este límite, puede decirse que en más de una ocasión, miembros de la zona euro no solo superaron ampliamente este límite, sino que también publicaron datos oficiales falsos al respecto (Lachman, D 2013). En el caso de Grecia, por ejemplo, el gobierno publicó un déficit del 7% del PIB en el 2009, cuando los datos revisados

realmente indicaban un 12,7% (Lachman, D 2013). Sin necesidad de mencionar a todos los Estados de la zona euro, España, ese mismo año tenía un déficit del 11,10%, Portugal del 10,20% e Italia del 5,5%, por lo que se afirma que muchos Estados sobrepasaban holgadamente el límite del 3% (Lachman, D 2013). Al registrar déficits tan elevados, los gobiernos eran incapaces de hacer frente a sus obligaciones financieras, lo que contribuyó a la subida de deuda pública. Además de fijar un límite al déficit público, el Tratado de Maastricht fijó el límite de deuda pública en un 60% del PIB. De nuevo, se puede mencionar que numerosos Estados sobrepasaban este límite. En el 2009, Italia, Grecia y Portugal tenían una deuda pública sobre el PIB del 116,4%, 129,7% y 83,7%, respectivamente (Lachman, D 2013). Éstos elevados niveles de deuda y déficit generaban una incertidumbre importante en el mercado europeo, deteriorando la confianza en el mismo. **Esta pérdida de confianza en la economía europea, justificada por los altos niveles de déficit público y deuda pública, suponían el pago de elevadas primas de riesgo en el coste de capital de cualquier institución, dificultando gravemente las vías de financiación.**

Como consecuencia a la pérdida de confianza en la zona euro, se sufrió una importante fuga de capitales. En la zona euro, se registró un superávit en la balanza de pagos de 7.403€ millones para el 2007, e inmediatamente después un déficit de -141.094€ millones para el 2008 (Nelson, R, Belkin, P, Mix, D, & Weiss, M 2012). Este escape de capital ha contribuido de manera significativa a frenar el crecimiento económico (Nelson, R, Belkin, P, Mix, D, & Weiss, M 2012), ya que al carecer de capital, el consumo y las inversiones disminuyen, limitando enormemente la producción que alimenta al crecimiento económico. Esta falta de crecimiento ha hecho que aumenten las tasas de desempleo a niveles insostenibles, por encima del 25% en España y Grecia (Nelson, R, Belkin, P, Mix, D, & Weiss, M 2012). En Irlanda y España, gran parte de este desempleo puede atribuirse al mercado inmobiliario, como también lo hizo en los Estados Unidos (Lachman, D 2013). Sin embargo subyace una diferencia importante: así como el mercado inmobiliario americano supera por mucho los mercados de Irlanda y España en términos de volumen, la proporción de empleados en el sector inmobiliario eran muy superiores en Europa que en Estados Unidos, ya que en España por ejemplo empleaba hasta el 18% de la población activa, mientras que en Estados Unidos solo suponía un 6% (Lachman, D 2013). Como consecuencia, el efecto negativo de la quiebra del mercado inmobiliario resultó más severa en países europeos como España.

Añadiendo al problema del desequilibrio fiscal que sostenían muchos Estados de la zona euro, se produjo una fuga de capitales sobrevenida por la elevada incertidumbre, que a su vez limitó de manera significativa el crecimiento económico de la zona euro.

Por último, debe mencionarse los desequilibrios comerciales existentes entre países internos de la zona euro (Nelson, R, Belkin, P, Mix, D, & Weiss, M 2012). Se establece un patrón de desequilibrio, entre los países centrales de la zona euro y los países de la periferia. Los países centrales, como Alemania, llevan a cabo políticas de crecimiento impulsadas por sistemas de producción de bajo coste y altos niveles de exportación. A diferencia de éstos, los países de la periferia se caracterizan por unos procesos productivos mucho más caros ya que sufren estructuras laborales muy rígidas y planes de pensiones más generosos (Nelson, R, Belkin, P, Mix, D, & Weiss, M 2012). Por lo tanto, los países centrales acaban teniendo un superávit comercial con respecto de los países de la periferia y los países de la periferia un déficit comercial con respecto a estos. Este fenómeno no es propio de la zona euro, sino que suele darse con frecuencia entre países desarrollados y países emergentes (Nelson, R, Belkin, P, Mix, D, & Weiss, M 2012). No obstante, este desequilibrio suele ajustarse mediante el tipo de cambio, apreciándose la moneda con superávit comercial y depreciándose la moneda con déficit comercial. Sin embargo, resulta imposible llevar a cabo este ajuste en la zona euro, ya que comparten moneda las economías. **De esta manera, se puede observar como el propio funcionamiento de la estructura europea puede generar elevados desajustes fiscales para ciertos países por los desequilibrios comerciales existentes con el resto de las economías de la zona euro.**

Estos tres desequilibrios de fondo, impulsados por la quiebra de Lehman Brothers obligaron al BCE a tomar una serie de medidas necesarias para mantener la estabilidad de la economía europea.

8.3. Objetivo establecidos por el BCE para afrontar la crisis:

Según los estatutos del BCE, su **principal objetivo es mantener una estabilidad de precios, establecido así en el artículo 127 del Tratado de Funcionamiento de la**

Unión Europea. Sin perjuicio del cumplimiento de este objetivo, el BCE debe contribuir a conseguir un bienestar económico de la zona euro, lo que se atribuye a un pleno empleo. En el Tratado antes mencionado, se aprecia una clara jerarquía de objetivos, situando la estabilidad de precios en lo más alto por varias razones (ECB, 2011):

- Se considera condición necesaria para incrementar el bienestar económico.
- Se considera condición necesaria para potenciar el crecimiento económico.
- Entendiendo que las políticas monetarias no afecta a la economía real de manera directa, este efecto debe venir vía una estabilidad de precios.

Fijados como objetivo imperativos, las condiciones del mercado no pueden modificar los mismos y el BCE los debe tener siempre presente. **De esta manera, el BCE define una estabilidad de precios con un crecimiento anual justo inferior al 2% del IPC** (ECB, 2011) Con este objetivo, se pretende mantener la inflación controlada, en torno al 2%, en el medio plazo.

En cuanto al desempleo, el BCE, a diferencia de la Reserva Federal, no fijó un umbral de desempleo (ECB, 2011). Esto se entiende así porque el contexto del BCE era realmente distinto, dificultando la labor de fijar tasas de desempleo para 17 Estados distintos. Sin embargo, sí se puede anotar que la tasa de desempleo agregada de la Zona Euro era de 9.6%, 10.1% y 12.1% en el 2009, 2011 y 2013 respectivamente,¹⁶ lo que indica un claro aumento en la tasa agregada. Este aumento de desempleo resultó alarmante para el BCE, tratando de remediarlo mediante una estabilidad de precios. Además de este problema, los problemas de deuda y déficit público también causaban preocupación. De esta manera, el BCE decidió llevar a cabo políticas de austeridad importantes, fijando límites de déficit y deuda a ciertos Estados, en concreto los más agravados de la periferia (ECB, 2011). Estando así las cosas, se anota que la deuda pública y el déficit público en el 2008 para la zona euro eran del 80% y 6% respectivamente¹⁷.

¹⁶ ECB, 2011. *“The Monetary Policy of the ECB.”*

¹⁷ ECB, 2011. *“The Monetary Policy of the ECB.”*

8.4. Medidas llevadas a cabo por el BCE para afrontar la crisis:

En vista de los objetivos señalados, y del mandato establecido en el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, para conseguir estabilizar la evolución de la tasa del IPC en un 2%, el BCE tenía que acudir a medidas no convencionales. La economía europea se había resentido fuertemente, tirando del consumo, la inversión, el desempleo y la inversión.

El 15 de octubre del 2008, el BCE anunció su primera política de QE: realizaría préstamos a instituciones financieras de cuanto volumen necesitaran a un tipo de interés fijo, ampliando al mismo tiempo el tipo de activos que admitía de colateral (Fawley, B, & Neely, C 2013). El razonamiento de esta decisión subyace detrás de un grave deterioro en los mecanismos de financiación del mercado monetario europeo. Estos mecanismos de financiación a corto plazo consistían en dos instrumentos:

- “*main refinancing operations*¹⁸” (en adelante MROs), con un vencimiento de dos semanas.
- “*longer-term refinancing operations*¹⁹” (en adelante LTROs), con un vencimiento de tres meses.

Bajo condiciones normales, el BCE fija el precio de dicha financiación mediante un sistema de subastas con las entidades partícipes; sin embargo, con ésta nueva política de QE, el precio lo fijaba en función del tipo de interés general. Este tipo de interés general bajó del 4,25% en octubre del 2008 al 1% (Fawley, B, & Neely, C 2013).

A pesar de los impulsos crediticios por parte del BCE con la primera fase de QE, la zona euro seguía sufriendo una importante falta de confianza, que se manifestaba en el mercado con una sequía de créditos. Al anteponerse la falta de confianza a las políticas de QE, el BCE se vio obligado a llevar a cabo nuevos estímulos en el 2009 (Fawley, B, & Neely, C 2013). **De esta manera, el BCE introdujo un nuevo programa de LTROs con un vencimiento a doce meses así como un programa de compra de “covered bonds.”** El banco central decidió ampliar el vencimiento de los LTROs para

¹⁸ Main refinancing operations: operaciones de financiación utilizadas por el BCE con frecuencia semanal y vencimiento semanal, son operaciones que proporcionan liquidez al sistema monetario.

¹⁹ Longer-term refinancing operations: proceso por el cual el BCE facilita financiación a los bancos de la Zona Euro. El objetivo de los mismos es mantener un colchón de liquidez para los bancos que poseen activos lo líquidos, y evitar así los préstamos interbancarios.

facilitar que los bancos concedieran préstamos a más largo plazo (Fawley, B, & Neely, C 2013). En cuanto a la compra de “*covered bonds*,” se trata de bonos con dos particularidades:

- En caso de quiebra, los dueños de los bonos poseen una acción de responsabilidad contra el emisor del mismo, así como derecho al colateral que avala al bono.
- Los emisores están obligados a mantener el colateral necesario en sus balances.

Estas dos condiciones desincentiva la emisión de bonos basura, ya que la responsabilidad del ente emisor en estos casos es plena (Nelson, R, Belkin, P, Mix, D, & Weiss, M 2012). La principal función de estos bonos es reajustar los desequilibrios entre activo y pasivo de las entidades financieras. Debido a sus positivos efectos en el mercado, el volumen negociado de estos bonos creció de 1,5€ trillones americanos en el 2003 a 2,4€ trillones americanos en el 2008 (Beirne et al., 2011). Es entonces, con la quiebra de Lehman Brothers, cuando se distorsiona enormemente este mercado, por lo que el BCE decide intervenir y comprar 60.000€ millones de bonos, lo que equivale al 2,5% de los bonos negociados en mayo del 2009 (Fawley, B, & Neely, C 2013). Jean-Claude Trichet, el entonces presidente del BCE, insistió en más de una ocasión que la compra de bonos no constituía una política de QE, ya que la compra venía acompañada de una esterilización vía reducción de LTROs, amparando así una expansión crediticia, y no monetaria.

Un año más tarde, en mayo del 2010, los altos niveles de deuda soberana eran causa de preocupación. Estos **desequilibrios fiscales afectaban gravemente al mercado financiero europeo, por lo que el 10 de mayo del 2010, el BCE anunció un programa de compra de activos en el mercado abierto, comprando deuda soberana en el mercado secundario** (Fawley, B, & Neely, C 2013), programa muy similar al llevado a cabo por la Reserva Federal. Actuando con gran cautela, el BCE quiso afirmar que mediante esta compra, su intención no era en ningún momento sostener los mercados soberanos de los Estados miembros, sino garantizar una suficiente profundidad y liquidez en el mercados europeo.

A diferencia de los programas de QE de la Reserva Federal, el BCE no fijaba previamente las cantidades a comprar, sino que se determinaban *ad hoc* (De Pooter,

Martin, and Pruitt, 2012). Otra diferencia significativa con respecto a la mayoría de las operaciones de QE de la Reserva Federal, con la excepción de “*Operation Twist*,” es que el BCE optó por la esterilización de estas operaciones, absorbiendo la liquidez, de tal manera que la base monetaria no se incrementara (De Pooter, Martin, and Pruitt, 2012).

Sin una mejora económica significativa, **a finales del 2011 el BCE anunció una segunda fase de compra de “covered bonds,” así como una financiación adicional vía LTROs** (Fawley, B, & Neely, C 2013). En este caso, y debido a la elevada necesidad de liquidez, se optó por la no esterilización de estos programas, aumentando así la base monetaria (De Pooter, Martin, and Pruitt, 2012).

La crisis financiera, la crisis de deuda soberana y los problemas bancarios se encontraban todos interrelacionados. El estallido de la burbuja inmobiliaria y consecuente quiebra del mercado inmobiliario originó una recesión que a su vez limitó la recaudación de los Gobiernos vía impuestos. Esta falta de ingresos agravó la situación deficitaria de algunos Estados, aumentando así el riesgo de la deuda soberana europea. Al mismo tiempo, muchos de los bancos estaban fuertemente expuestos al mercado de deuda soberana, que al deteriorarse la misma, sufrían pérdidas, y se suprimía la liquidez de los mismos, alterando el mercado interbancario (De Pooter, Martin, and Pruitt, 2012). Cerrando el círculo, al garantizar los gobiernos los depósitos bancarios hasta cierto límite, el deterioro de los bancos ponían aún más en peligro las cuentas del Estado, aumentando así el riesgo soberano.

En vista de las medidas llevadas a cabo por el BCE, se pueden hacer la siguientes conclusiones²⁰:

- A pesar de que las dos rondas de compra de “*covered bonds*” fueran pequeñas en comparación con la compra de activos de la Reserva Federal, en términos relativos suponían un mayor porcentaje del mercado en Europa.
- Las compras de activos en el mercado abierto realizadas por el BCE no se hacían con volúmenes predeterminados, como sí se hacía en Estado Unidos.

²⁰ Fawley, B, & Neely, C 2013, ‘Four Stories of Quantitative Easing’, *Federal Reserve Bank Of St. Louis review*, 95, 1, pp.51-88.

Según el balance del BCE, él mismo llegó a acumular hasta 220€ billones americanos²¹ de activos sin contar con los bonos. La mayoría de estas compras se llevaron a cabo en el verano del 2010, con énfasis en Grecia, Irlanda y Portugal, así como en el otoño del 2011, con un mayor enfoque en Italia, España, Portugal e Irlanda. En total, se puede hablar de unas compras totales de 320€ billones americanos²² entre la compra de activos y “covered bonds.” Estas compras, además de suponer cantidades modestas, supusieron también efectos de esterilización de los mismo. **Es evidente por tanto la precaución con la que el BCE lleva a cabo sus políticas monetarias para evitar una inflación descontrolada.**

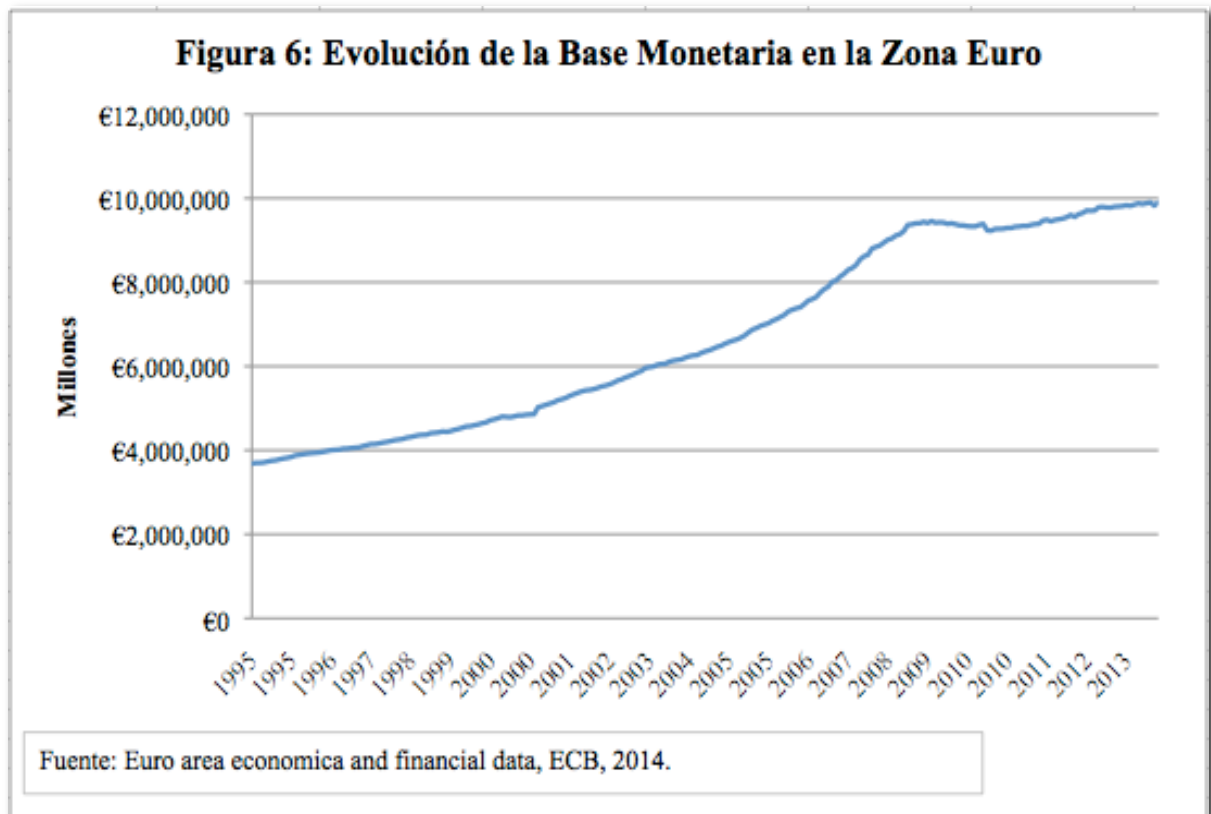
8.5. Impactos obtenidos de las medidas llevadas a cabo por el BCE:

Los primeros impactos a analizar aquí son aquellos sobre la base monetaria y tipos de interés de la deuda soberanas, seguido por el análisis del impacto sobre la economía real, como la inflación y la tasa de desempleo. Por último, se hará una breve mención a la evolución del déficit o superávit público de algunos Estados miembros.

La evolución de la base monetaria desde el 1995 hasta el 2013 para la zona euro viene reflejada en la figura 6. Debe recordarse que la mayoría de las políticas llevadas a cabo por el BCE fueron seguidamente esterilizadas mediante operaciones inversas. Esto se debe al cumplimiento del BCE de su mandato de mantener una estabilidad de precios como objetivo principal, ya que un repentino aumento en la base monetaria supondría de inmediato una elevada inflación. Por lo tanto, el BCE únicamente acudía a operaciones de liquidez bajo circunstancias de extrema necesidad como herramienta pragmática para dotar de eficacia sus políticas. Esta situación queda justificada en la figura 6, ya que a penas se aprecia un aumento en la base monetario. Desde el 1995 hasta el 2008, comienzo de la crisis, el aumento de la base monetaria crece suavemente, en enero del 1995 la base monetaria era de 3.679.757€ millones, hasta alcanzar un auge en septiembre del 2009 con 9.404.106€ millones, y desde entonces empezó a disminuir.

²¹ Fawley, B, & Neely, C 2013, ‘Four Stories of Quantitative Easing’, *Federal Reserve Bank Of St. Louis review*, 95, 1, pp.51-88, EconLit, EBSCOhost, viewed 3 February 2014.

²² Fawley, B, & Neely, C 2013, ‘Four Stories of Quantitative Easing’, *Federal Reserve Bank Of St. Louis review*, 95, 1, pp.51-88, EconLit, EBSCOhost, viewed 3 February 2014.

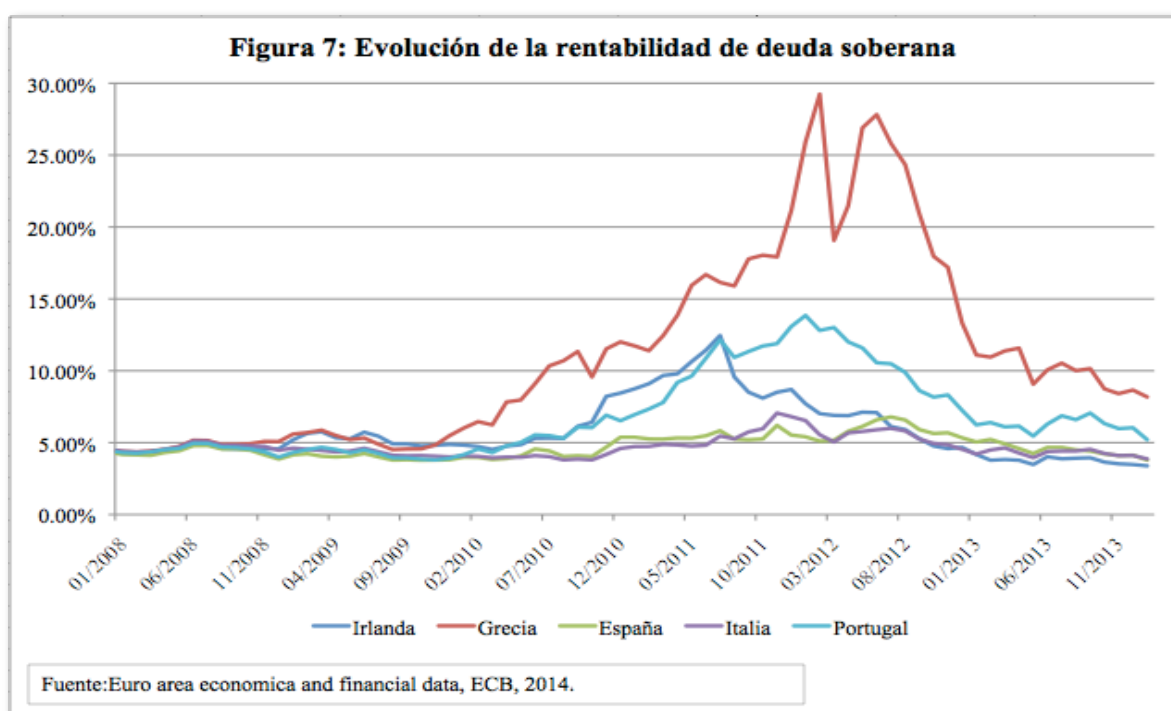


La disminución de la base monetaria se prolonga hasta enero del 2011, con 9.321.311€ millones de base monetaria, desde entonces comienza una nueva subida, hasta la última cifra registrada de 9.898.111€ para enero del 2014, superando el máximo anteriormente alcanzado. Entre el 2009 y el 20104, la base monetaria europea solo aumenta en un 5,25%, a diferencia que en Estados Unidos que crece un 395% en el mismo periodo, como bien indica la figura 3. **A pesar de que un aumento en la base monetaria no suponga una inmediata recuperación económica, sí es cierto que puede dar pie a la misma. De esta manera, se analiza la posibilidad de una recuperación económica sin la condición necesaria del severo aumento de la base monetaria.**

Esta evolución de la base monetaria refleja como las compras de activos por parte del BCE no se llevaron a cabo hasta el 2010, ya que las anteriores medidas eran exclusivamente de crédito o compras de bonos. Entre el 2008 y 2010 se aprecia un periodo de disminución originado principalmente por la fuga de capitales sufrida como consecuencia de la pérdida de confianza en la zona euro. En cuanto a la posterior subida de la base monetaria, puede justificarse éste impulso a las compras de activos del BCE a partir del 2010, empezando por su compra de deuda soberana de mayo del 2010.

Realizando una comparación directa de los periodos comprendidos entre 1995 y 2002, así como 2008 y 2014, en el primero la base monetaria crece un 20%, mientras que en el segundo solo un 5,25%. **La diferencia entre el crecimiento de la base monetaria de un periodo y otro hace pensar que a pesar de los estímulos del BCE, sigue teniendo un efecto mucho mayor la pérdida de confianza en cuanto a la pérdida de capital en la zona euro.** Ésta pérdida de capital, reduciendo la base monetaria, consecuentemente lleva a una desaceleración económica al limitar la inversión y el consumo. De esta manera, a pesar de no haber conseguido aumentar de manera significativa la base monetaria mediante sus políticas de QE, el BCE si que ha atenuado la gravedad de la situación.

Otro indicador directamente relacionado con la compra de deuda soberana es la evolución de los tipos de interés de las respectivas Obligaciones del Tesoro, con vencimiento a 10 años. Las Obligaciones del Tesoro a 10 años son indicativos del nivel de riesgo de cada Estado. Aquí se han tenido en cuenta los 5 Estados de la zona euro que han resultado más conflictivos al poseer los niveles de deuda y déficit. De la misma manera, han resultado ser los que mayores tipos de interés han tenido que pagar sus Estados, con las primas de riesgo más elevadas. Se consideran por tanto los países de la periferia: Irlanda, Grecia, España, Italia y Portugal.



La rentabilidad de la deuda soberana representa el tipo de interés que paga la deuda pública de cada Estado. Este tipo de interés está relacionado con el riesgo de cada Estado, moviéndose principalmente en función de los niveles de deuda pública y déficit público de cada Estado, como indicadores de riesgo. Más inestable se considerará un Estado cuanto mayor sea su nivel de endeudamiento o déficit público, aumentando así el tipo de interés de su deuda, del mismo modo el tipo de interés disminuye cuando también lo hace el endeudamiento o déficit público.

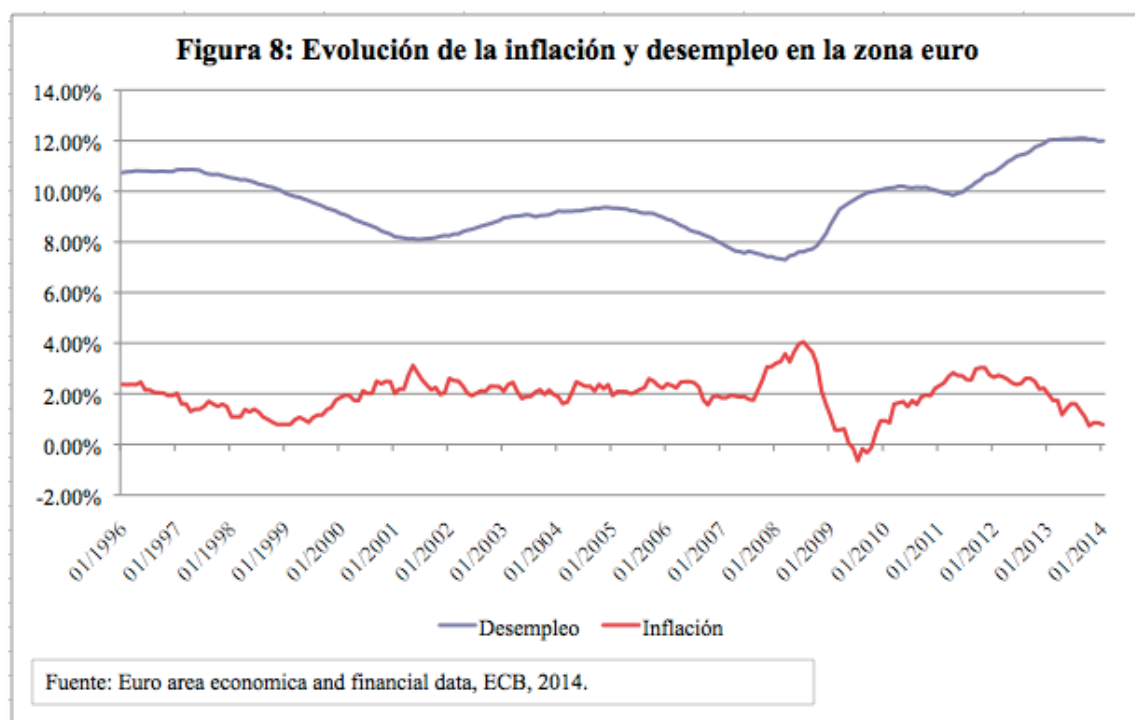
La figura 7 comprende la evolución de los tipos de interés de las Obligaciones del Estado a 10 años para los Estados anteriormente indicados, desde enero del 2008 hasta noviembre del 2013. La apreciación y posterior corrección es evidente, pero se debe analizar la rentabilidad actual de algunas Obligaciones, aún muy por encima de sus niveles iniciales. Del mismo modo también se aprecia como *“el programa de compra de activos en el mercado abierto contribuyó positivamente a sostener la prima de riesgo bajo niveles controlables, en España e Italia en concreto”* (De Pooter, Martin, and Pruitt, 2012). A principios del 2008 el tipo de interés de todos los bonos se encontraba entre el 4,15% y 4,30%, hasta que a finales de ese mismo año, los tipos empezaron a divergir, aumentando levemente los tipos de Grecia e Irlanda, manteniéndose relativamente estables los otros tres. Desde finales del 2008, se observa una clara diferenciación en la evolución de los tipos, separando la evolución de Grecia del resto, luego la de Portugal e Irlanda, y finalmente las de España e Italia por otro.

En cuanto a los tipos de deuda griega, se destaca su máximo histórico del 29,24% en febrero del 2012, seguido de un rápido descenso, respaldado por rescates del propio BCE, hasta registrar un tipo del 8,18% en enero del 2014 (De Pooter, Martin, and Pruitt, 2012). El tipo de interés de la deuda portuguesa registra la segunda cifra más elevada, un 13,85% en enero del 2012, que actualmente se encuentra en el 5,21% en enero del 2014. El resto de las economías, en comparación, se comportan de manera relativamente estable, superando el 5% entre el 2010 y 2012, y actualmente registrando tipos del 3,39%, 3,79% y 3,87% para Irlanda, España e Italia respectivamente en enero del 2014. El máximo tipo de todos los Estados, con la excepción de Irlanda, fue registrado a finales del 2011, fecha que coincide con las políticas de QE de compra de activos por parte el BCE. **De esta manera, puede acreditarse la bajada de estos tipos**

a la compra del BCE de éstas Obligaciones, corrigiendo de manera significativa la prima de riesgo tan elevada antes exigida a la hora de buscar financiación en la zona euro.

Se espera que con la bajada de los tipos de interés, así como con el pequeño aumento de la base monetaria, se consiga un mayor crecimiento económico, cosa que se apreciará mediante una disminución en la tasa de desempleo así como con el crecimiento de la inflación del 2% anual.

De esta manera, la figura 9 refleja la evolución de la inflación desde el año 1996 además de la evolución del desempleo en ese mismo periodo. Como se anotó con la equivalente evolución para la economía estadounidense, aquí también se aprecia una relación inversa entre ambos indicadores macroeconómicos, relación que estableció el economista Phillips.



Cumpliendo con su mandato, el BCE ha logrado estabilizar la evolución del IPC en un 2% anual, hasta finales del 2007. En noviembre del 2007 el IPC creció un 3,06%, que continuó al alza hasta julio del 2008, hasta un máximo del 4,05%. Inmediatamente después, el indicador sufrió una importante corrección, bajando hasta un mínimo del -0,33% en septiembre del 2009, fecha que coincide con la quiebra de Lehman Brothers.

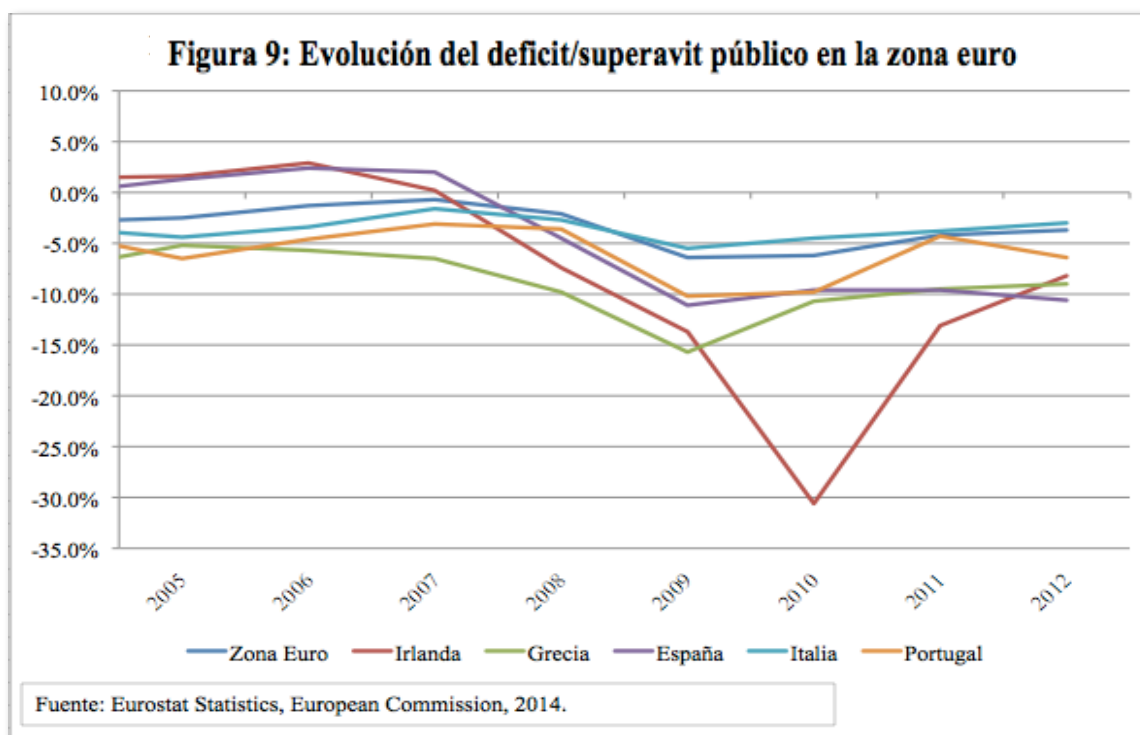
La evolución del IPC vuelve a recuperarse hasta alcanzar niveles deseados del 2% en el 2012, momento en el cual empieza a disminuir de nuevo. La inflación aún no se ha recuperado de esta última corrección, ya que en enero del 2014, el indicador se situaba en un 0,78%. Resulta haber vivido gran volatilidad la inflación durante los años de la crisis, tirando de ella hacia la baja la recesión macroeconómica, y tirando de ella al alza las políticas monetarias de QE. **Relacionando la inflación con la base monetaria, entendiendo que a medida que aumenta la base monetaria, hay mayor crecimiento económico y por tanto inflación, el pequeño aumento de base monetaria ha limitado así el crecimiento del IPC, aún por debajo del 2% deseado.**

En línea con el argumento principal del trabajo, se considera el desempleo como principal indicador de bienestar social, a pesar de prevalecer la estabilidad de precios para el BCE como condición necesaria para el crecimiento económico. Dicho esto, la alta tasa de desempleo ha sido y sigue siendo el principal problema de la zona euro. Sin haberse fijado unos límites al nivel de desempleo, como en Estados Unidos, la figura 9 indica niveles aceptables de desempleo entre el 7% y 8%.

A principios de la crisis, en abril del 2008, la tasa de desempleo empieza a aumentar desde el 7,45%, primero bruscamente, y luego de manera gradual, hasta alcanzar el máximo del 12,10% en agosto del 2013. Desde entonces, la tasa de desempleo ha conseguido reducirse hasta el 11,99% registrado para enero del 2014. Esta última cifra registrada resulta ser muy superior a la tasa de desempleo previa a la crisis, poniendo de manifiesto la gravedad de la crisis en Europa a pesar de las medidas llevadas a cabo por el BCE. Existiendo factores ajenos a la política monetaria que afectan al desempleo, como por ejemplo la legislación laboral, éste trabajo sólo se ciñe al efecto de estas políticas sobre el mismo. **Se afirma por tanto que la política monetaria de QE no han tenido el impacto deseado al no disminuir lo suficiente la tasa de desempleo, si consiguiendo de lo contrario atenuar su gravedad.** Esto da pie a la posibilidad de que el BCE hubiera actuado con menos cautela ala hora de aumentar la base monetaria.

Por último, se analiza la evolución del déficit y superávit de los mismo Estados miembros de la zona euro, analizados anteriormente, con el tipo de interés. La figura 8 recoge la evolución del déficit y superávit de Irlanda, Grecia, España, Italia y Portugal, así como la media de la zona euro desde el 2004 al 2013. Se observa de esta manera un

gradual aumento del déficit, seguido por una aceleración del mismo. Se destaca la situación de Irlanda, que llegó a sobrepasar un déficit del -30% sobre el PIB.



Lo importante a destacar de esta figura es el punto de partida y la situación actual para determinar la progresión. Primero hay que destacar la situación de España e Irlanda, a diferencia del resto de las economías, parten de un superávit que aguanta hasta mediados del 2007. Sin embargo, es precisamente Irlanda la economía que logra niveles de déficit más elevados, en el 2010. En cuanto a Grecia y Portugal se aprecia que parten de niveles del -7% de déficit, levemente superiores a lo aceptable, mientras que Italia parte de un nivel por encima del -5%. La evolución del déficit de estas economías es muy similar, con la excepción de Grecia e Irlanda, que alcanzan máximos de déficit del -15% y -30% respectivamente. En el 2013, los niveles de déficit siguen siendo preocupantes. Por un lado Irlanda, Grecia y España se estabilizan en torno al déficit de -10%, mientras que Portugal e Italia consiguen niveles cercanos e inferiores al -5%. **La dificultad alcanzar cifras aceptables de deficit sugiere que no deben de exigirse políticas de austeridad tan severas cuando precisamente lo que se intenta es estimular la economía, ya que dichas políticas de austeridad limitan las herramientas de las que provee un Estado para alimentar dicho crecimiento.**

9. Conclusiones:

9.1. Cumplimiento de los objetivos establecidos por la Reserva Federal:

El importante aumento de la base monetaria en Estados Unidos mediante la compra masiva de activos ha tenido mucho que ver en la recuperación económica americana. La compra de estos activos ha tenido dos efectos directos: el incremento de la liquidez en el sistema y la bajada de los tipos de deuda soberana. El aumento de liquidez debe proporcionar un aumento de la actividad económica, facilitando el dinero a los consumidores para que aumente el consumo y la producción. La compra de deuda soberana por la Reserva Federal ha forzado un comportamiento ordinario del tipo de interés de deuda soberana, ya que de lo contrario habrían aumentado significativamente, como sucedió en Europa. Resulta muy importante mantener los tipos de deuda soberana bajo control ya que supone un indicador muy importante a la hora de financiarse en Estados Unidos. Tanto para el Gobierno como para las empresas, un elevado tipo de interés de deuda soberana supone pagar una importante prima de riesgo. Esto supondría menor inversión y una consecuente fuga de capitales. Sin embargo, las drásticas medidas de la Reserva Federal contribuyeron significativamente a evitar esta fuga de capitales, sosteniendo un positivo crecimiento económico.

La inflación en Estados Unidos ha sido muy volátil durante los últimos años. Arrastrando tasas negativas justo después de la quiebra de Lehman Brothers, la inflación fue aumentando progresivamente hasta superar el 2%, pero recientemente la misma se sitúa por debajo del 2% y en bajada. Esta bajada, acompañada del considerable incremento en la base monetaria establece una situación sin precedente, ya que contradice la relación establecida por Phillips. Por mucho que se trate de estimular el crecimiento económico vía liquidez, los últimos meses demuestran lo contrario, de tal manera que, a pesar de actualmente estar disminuyendo el ritmo mensual de compras, la Reserva Federal ha anunciado la prolongación de bajos tipos de interés, para tratar de remediar la inflación. Sin perjuicio de la reciente deflación, el importante aumento en la base monetaria podría dar lugar a problemas inflacionistas más en el largo plazo, por lo que la Reserva Federal debe actuar con cautela con este respecto.

Lo más importante de la recuperación económica es la evolución de la tasa de desempleo, apreciando una muy positiva evolución. La Reserva Federal, mediante sus políticas monetarias de QE, ha conseguido disminuir el desempleo desde máximos cercanos al 10% hasta rozar la tasa deseada del 6,5%. A pesar de esta positiva evolución, la tasa de desempleo no empezó a disminuir con la tercera fase de QE. Se entiende así ya que la tasa de desempleo es un indicador retrasado, ya que previamente tiene que mejorarse el mercado monetario. Por lo tanto, esta tardía recuperación no significa que las políticas monetarias de QE inicialmente llevadas a cabo fueran menos efectivas que la tercera fase.

La cifra de desempleo, y por tanto el bienestar social, han mejorado considerablemente en la economía americana, tanto es así que la Reserva Federal ha comenzado a reducir su ritmo mensual de compra de activos, partiendo de sus iniciales 85 billones americanos USD a los actuales 55 billones americanos USD. De la misma manera, ha comunicado su intención de medir sus objetivos en términos cualitativos a partir de ahora, dejando atrás los objetivos cuantitativos anteriormente establecidos. Este comunicado pone de manifiesto la positiva recuperación de la económica americana, al verse obligado a cambiar de objetivos para seguir el estímulo, sin servir los anteriormente establecidos al haber alcanzado.

En definitiva, se afirma la eficacia de la política monetaria de QE llevada a cabo por la Reserva Federal. La quiebra de Lehman Brothers además de desequilibrar el mercado financiero, sembró mucha incertidumbre en el resto de los mercados, perturbando la economía real y produciendo una desaceleración económica. No obstante, la Reserva Federal actuó con celeridad, y considerando la negativa situación económica al empezar la crisis, la recuperación ha sido muy positiva.

9.2. Cumplimiento de los objetivos establecidos por el BCE:

La recuperación económica en la zona euro no ha resultado tan positiva como en Estados Unidos. Las políticas monetarias del BCE han sido tradicionalmente cautelosas, y las políticas de QE llevadas a cabo recientemente también lo han sido. Dicho lo anterior, el BCE ha optado por una política mucho más austera, comprando activos en

cantidades muy inferiores a los de la Reserva Federal y acompañado dichas compras con medidas de esterilización. Esta austeridad se ve reflejada en la evolución de la base monetaria, ya que la misma no solo carece de un crecimiento brusco, sino que se ve reducida durante el periodo inicial de la crisis. Este periodo de disminución monetaria es resultado de la fuga de capitales causada por la elevada prima de riesgo exigida en Europa debido al aumento de incertidumbre asociada con estos mercados. Por lo tanto, la excesiva cautela del BCE ha llevado a no potenciar del todo el poder de sus herramientas disponibles.

Esta cautela a la que se compromete el BCE se asocia de manera directa con el estricto compromiso que tiene en sostener una evolución positiva del 2% del IPC. Las políticas monetarias del BCE se ven restringidas por el miedo asociado con la evolución del IPC por encima del 2%. Este criterio resulta ser sobre-proteccionista, ya que guiando sus políticas por el mismo, las fugas de capital han conseguido sobreponerse a las políticas de QE, suponiendo una disminución en la base monetaria. Al no haber aumentado la base monetaria lo suficiente, los tipos de interés de la deuda soberana de los Estados más inestables tampoco se han contenido lo necesario. Estos elevados tipos de deuda soberana suponen una cara obtención de financiación, limitando aún más el capital de la zona, contribuyendo al agudizado problema de la base monetaria, y consecuentemente al crecimiento económico.

La recuperación de la economía monetaria es condición necesaria para la recuperación de la economía real. De esta manera, careciendo indicadores macroeconómicos positivos, muy difícilmente se va a registrar una mejora en la tasa de desempleo. Como se ha explicado anteriormente los principales indicadores macroeconómicos han registrado leves mejoras a lo largo de la evolución de la crisis: la base monetaria, la inflación y los tipos de interés de deuda soberana. Por lo tanto, resulta muy difícil conseguir una importante mejora en la tasa de desempleo si no viene acompañado de las mejoras anteriores y necesarias. La tasa agregada de desempleo ha aumentado considerablemente en la zona euro, hasta alcanzar niveles del 12%. Actualmente, a pesar de no registrar más subidas, parece que la misma se ha estabilizado en 11,99%, y poco a poco debería de ir disminuyendo. Esta tasa, en comparación con los niveles anteriores a la crisis del 7% - 8%, resulta muy superior, de manera que la misma se considera inaceptable. Esta falta de rendimiento lleva a pensar que de haber realizado

mayores compras de activos, la base monetaria habría sido mayor, los tipos de deuda soberana habría sido menores, el IPC habría sido mayor, y el crecimiento habría sido mayor, disminuyendo así la tasa de desempleo.

En definitiva, las políticas de QE llevadas a cabo por el BCE no han resultado eficaces. La falta de resultados positivos fundamenta esta afirmación, ya que cinco años después del comienzo de la crisis, los principales indicadores macroeconómicos, como se acaba de observar, siguen siendo negativos. Esto plantea la cuestión de si el BCE debería llevar a cabo medidas más drásticas y menos convencionales. Entre las posibles medidas adicionales que se podrían llevar a cabo se considera los tipos de interés negativos así como la mayor compra de deuda pública o privada. Los tipos de interés negativos obligaría a los bancos a sacar sus depósitos de tal forma que se volvería a reactivar la actividad económica de la zona euro. La compra de deuda pública y privada tendría la misma función que anteriormente observada, principalmente acotar los tipos de interés de la deuda soberana. A diferencia de la Reserva Federal, desde el BCE son conscientes del aún largo camino que tienen por delante, lo que significa que no sería de extrañar una implantación de políticas monetarias de QE más severas en el corto plazo.

9.3. Comparativa de cumplimiento entre la Reserva Federal y el BCE:

La Reserva Federal y el BCE tienen poco en común, además de remontar sus orígenes a épocas muy distintos, cada uno actúa sobre zonas económicas de características muy distintas, lo único que quizás sí compartan, sea su deseo para lograr un bienestar social mediante un equilibrio económico. Al ser ambos bancos centrales, proveen de herramientas similares, pero debido a la coyuntura distinta sobre la que tienen competencia, pocas veces convergen ambas políticas.

A lo largo de este trabajo se han tratado de explicar los orígenes de la crisis actual en Estados Unidos y en Europa, se han establecido los objetivos deseados por cada banco central correspondiente, así como las medidas llevadas a cabo por ellos para lograr dichos objetivos. Finalmente, se ha medido el impacto de estas medidas sobre la economía real para determinar su eficacia. A pesar de haber sido originadas por razones distintas, se considera factor detonante de la crisis a ambos lados del Atlántico la

quiebra de Lehman Brothers. Se considera así por originar un importante desequilibrio en el mercado financiero, concretamente en el sector inmobiliario, el cual llevaba peligrosamente al alza los años anteriores.

El desarrollo de ambas políticas de QE ha sido considerablemente distinto en ambos continentes. Tomando la bajada de tipos de interés como punto de partida para ambos bancos centrales, a partir de entonces las políticas divergen. La Reserva Federal actuó casi de inmediato con la compra masiva de deuda soberana y MBSs, reduciendo así la tensión del mercado inmobiliario y tratando de bajar el tipo de interés de la deuda soberana. Mantuvo esta línea, realizando más compras de deuda soberana y MBSs, primero de forma puntual, y luego mensualmente. Estas políticas han resultado ser muy positivas, ya que la tasa de desempleo se ha conseguido acercar a niveles estables y la inflación, a pesar de su actual tendencia negativa, se mantiene por encima del 1,5%. No obstante, se advierte de posibles problemas inflacionistas, debido al importante aumento en la base monetaria. Sin perjuicio de esto, en vista de los anteriores resultados, de momento se puede afirmar la eficacia de esta política monetaria en Estados Unidos.

En cuanto al BCE, debe anotarse primero su problema añadido de mediar con 18 economías distintas de la zona euro. Sin embargo, las actuaciones del BCE han sido mucho más variadas, y aparentemente menos convincentes. Partiendo de una expansión crediticia vía los programas de LTROs, se pudo observar como la economía europea aún se encontraba muy resentida. Consecuentemente el BCE llevó a cabo su programa de compra de “*covered bonds*,” con la posterior compra de otros activos. Estas compras de activos, a diferencia de cómo se hacían en Estados Unidos, no se realizaban con un volumen predeterminado, sino que se hacían en función de la demanda actual. Los impactos de esta política monetaria no han sido los deseados. A pesar de haber conseguido, contener los tipos de deuda soberana de las economías más inestables, no se ha conseguido reducir la tasa de desempleo a niveles del 7% - 8%, estando actualmente en un 11,99%. Profundizando en esta elevada tasa de desempleo, puede decirse que esta tasa agregada puede deberse al elevado desempleo de algunas economías individuales de la zona euro, como España y Grecia, actualmente por encima del 25%. De tal forma, es posible que los problemas internos de estas economías, ajenos al control del BCE, como la legislación laboral o el sistema de seguridad social, mantengan una muy elevada tasa de desempleo en sus economías, tirando así de la

media agregada para la zona euro. Por lo tanto, sería recomendable realizar un estudio para determinar el efecto que tiene cada sector de la economía en el desempleo, y consecuentemente en Europa. En cuanto a la inflación, se observa una época de gran volatilidad, con una recientemente continuada deflación que se sitúa muy por debajo del deseado 2%. La evolución de la base monetaria da fe de que las medidas tomadas apenas la han afectado, cuestionando realmente la efectividad de las políticas. De esta manera, se puede afirmar la falta de eficacia de las políticas monetarias de QE llevadas a cabo por el BCE, por lo que se recomienda haber llevado a cabo medidas más drásticas, como aquellas de la Reserva Federal, teniendo en cuenta particularmente que la base monetaria europea aún puede aguantar importantes incrementos antes de considerar peligros de inflación.

10. Bibliografía:

Ashcraft, A, Goldsmith-Pinkham, P, & Vickery, J 2010, 'MBS Ratings and the Mortgage Credit Boom.'

Ayadi, R, & Behr, P 2009, 'On the Necessity to Regulate Credit Derivatives', *Journal of Banking Regulation*, 10, 3, pp. 179-201.

Baranoff, E 2012, 'An Analysis of the AIG Case: Understanding Systemic Risk and Its Relation to Insurance', *Journal Of Insurance Regulation*, 31, pp. 243-270, Business Source Complete.

Beirne, John & Dalitz, Lars 2011, 'The Impact of the Eurosystem's Covered Bond Purchase Programme on the Primary and Secondary Markets,' ECB Occasional Paper Series No. 122, European Central Bank.

Checchetti, S 2009, 'Crisis and responses: the Federal Reserve in the early stages of the financial crisis', *Journal of Economic Perspectives*, 23, pp. 51-75.

De Pooter, Micheil & Martin, Robert F 2010, 'A European Twist: The Efficacy of the Securities Markets Programme,' Unpublished manuscript, Federal Reserve Board of Governors.

Demyanyk, Y, & Van Hemert, O 2011, 'Subprime Mortgage Crisis', *Review Of Financial Studies*, 24, 6, pp. 1848-1880.

European Central Bank. The Monetary Policy of the ECB. 2011. Frankfurt: European Central Bank.

Fawley, B, & Neely, C 2013, 'Four Stories of Quantitative Easing', *Federal Reserve Bank Of St. Louis review*, 95, 1, pp.51-88.

Federalreserve.gov. 2014. *FRB: Recent balance sheet trends: Accessible version of figures*. [online] Available at:

http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/bst_recenttrends_accessible.htm
[Accessed: 6 Mar 2014].

Inside Job. Directed by Charles Ferguson. Sony Pictures Classics, 2010.

AlIoana, S 2012, 'CHANGES IN THE EUROPEAN CENTRAL BANK (ECB) APPROACHES IN MATTERS OF MONETARY POLICY AFTER THE OUTBREAK OF THE INTERNATIONAL FINANCIAL CRISIS', *Studies In Business & Economics*, 7, 3, pp. 129-141.

Johnson, M, & Mamun, A 2012, 'The Failure of Lehman Brothers and Its Impact on Other Financial Institutions', *Applied Financial Economics*, 22, 4-6, pp.375-385.

Kensil, S, & Margraf, K 2012, 'The Advantage of Failing First: Bear Stearns v. Lehman Brothers', *Journal Of Applied Finance*, 22, 2, pp.60-76.

Lea, M, James Barth, Tong Li, Wenling Lu, Triphon Phumiwasana, and Glenn Yago, 2010, 'The Rise and Fall of the U.S. Mortgage and Credit Markets: A Comprehensive Analysis of the Market Meltdown', *Business Economics*, 45, 3, pp. 227-228.

Lachman, D 2013, 'LESSONS FROM EUROPE'S DEBT CRISIS FOR THE UNITED STATES', *CATO Journal*, 33, 2, pp. 233-243.

Lee, J 2011, 'AN EVALUATION OF EUROPEAN CENTRAL BANK'S MONETARY POLICY', *Journal Of International Finance & Economics*, 11, 2, pp. 115-119.

Maza, A, & Sánchez-Robles, B 2013, 'THE EUROPEAN CENTRAL BANK MONETARY POLICY AND THE TAYLOR RULE, 1999-2009', *Revista De Economía Mundial*, 33, pp. 179-193.

NAKAMAE, T 2013, 'Yellen's Coming Crisis', *International Economy*, 27, 4, pp. 16-17.

Nelson, R, Belkin, P, Mix, D, & Weiss, M 2012, 'THE EUROZONE CRISIS: OVERVIEW AND ISSUES FOR CONGRESS', *Current Politics & Economics Of Europe*, 23, 1, pp. 1-28.

Research.stlouisfed.org. 2014. *Download Data - St. Louis Adjusted Monetary Base (BASE) - FRED - St. Louis Fed*. [online] Available at:
<http://research.stlouisfed.org/fred2/series/BASE/downloaddata>.

Research.stlouisfed.org. 2014. *Download Data - 10-Year Treasury Constant Maturity Rate (DGS10) - FRED - St. Louis Fed*. [online] Available at:
<http://research.stlouisfed.org/fred2/series/DGS10/downloaddata>.

Sarodni, C, & Wray, L 2006, 'Monetary policy strategies of the European Central Bank and the Federal Reserve bank of the United States', *Journal Of Post Keynesian Economics*, 28, 3, pp. 451-472.