



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
(ICADE)

**QUANTITATIVE EASING:
HISTORIA Y EFECTOS DE LA
POLÍTICA MONETARIA NO
CONVENCIONAL**

Incertidumbre ante el “Tapering”

Autor: Marta Ramírez Segura

Director: Pedro Mirete Ferrer

Madrid
Abril, 2018

QUANTITATIVE EASING: HISTORIA Y EFECTOS DE LA POLÍTICA MONETARIA NO CONVENCIONAL

Incertidumbre ante el “Tapering”



ÍNDICE

1. Resumen y Abstracto.....	4
2. Keywords.....	5
3. Introducción	
3.1. Objetivo.....	6
3.2. Metodología.....	7
4. Los Bancos Centrales	
4.1. El balance de un Banco Central.....	10
4.2. La política monetaria.....	11
5. ¿Qué es el Quantitative Easing?	
5.1. Concepto.....	14
5.2. Funcionamiento: QE versus “Money Printing”.....	15
6. Historia	
6.1. Precedentes.....	20
6.2. Japón.....	20
6.3. Estados Unidos.....	23
6.4. Reino Unido.....	29
6.5. Europa.....	32
6.6. Suecia.....	36
7. Efectos en los mercados	
7.1. Económicos.....	41
7.2. Políticos.....	63
8. Tapering: ¿Qué consecuencias va a tener?	66
9. Conclusiones.....	75
10. Bibliografía.....	77



1) RESUMEN Y ABSTRACTO

Tras la quiebra de Lehman Brothers en 2008, la economía global se vio hundida en una profunda recesión. La situación fue tan grave que las políticas monetarias convencionales no fueron suficientes, por lo que los Bancos Centrales recurrieron al *Quantitative Easing* (QE) para relanzar la economía.

El *Quantitative Easing*¹ es una política monetaria no convencional empleada por los Bancos Centrales tras una situación de recesión. Se aplica tras una previa aplicación fallida de las políticas monetarias convencionales. Consiste en la bajada de tipos a niveles cercanos al 0%, para que los bancos corrientes aumenten los préstamos que conceden, y así incentivar al consumo. Además, se inyecta liquidez en el sistema mediante la compra de bonos, principalmente gubernamentales, a los bancos comerciales.

Las principales economías que han aplicado este programa han sido Japón, Estados Unidos, Reino Unido, la Unión Europea y Suecia. Aunque cada situación ha sido particular, todos los programas se caracterizan por haber tenido una gran dimensión, y por haber desencadenado un periodo de incertidumbre. Al ser la primera vez que se ha visto una expansión cuantitativa de tales dimensiones, los Bancos Centrales han ido ajustando los programas a la situación económica, y sin tener muy claras las posibles consecuencias de sus acciones.

¹ Investopedia. *Quantitative Easing* (online). Disponible en: <https://www.investopedia.com/terms/q/quantitative-easing.asp>. Accedido en noviembre de 2017



Un elemento clave del QE es la comunicación² de las medidas. Las expectativas del mercado son esenciales para su funcionamiento. Por ello, los Bancos Centrales han sido cautelosos en todo momento para evitar el pánico, y sobre todo, no perder su credibilidad.

2) KEYWORDS

- *Quantitative Easing*
- Banco Central
- Política Monetaria
- Tipos de Interés
- Inflación
- *Tapering*

² De Graeve, F., Theodoris, K. (2017). *Forward Guidance, QE, or both?* (online). Disponible en: https://www.ecb.europa.eu/pub/conferences/shared/pdf/20170911_MP_non_standard_times/03_F.DE_Graeve_Forward_guidance_quantitative_easing_or_both_presentation.pdf. Accedido en noviembre de 2017.



3) INTRODUCCIÓN

3.1. Objetivos:

El objetivo principal de este trabajo de Fin de Grado es el análisis de la influencia del *Quantitative Easing* en los países en los que se ha implementado.

La Expansión Cuantitativa³ es la compleja política monetaria no convencional llevada a cabo por los Bancos Centrales de varios países y uniones económicas, con el objetivo de relanzar la economía. A lo largo de la historia ha habido algún ejemplo de política monetaria expansiva que se puede considerar como antecedente del QE, como es el caso de Japón. Sin embargo, es un fenómeno relativamente reciente, ya que se puso en marcha tras la recesión que dio comienzo en 2008 en Estados Unidos. Además, esto permite tener unos años de margen para su análisis, ya que podemos ver sus efectos en los países en los que se ha implementado, y así poder sacar conclusiones sobre su eficacia o no.

Es una política económica poco convencional, por lo que se ha generado un intenso debate sobre la necesidad de su implementación y su dudosa eficacia desde su anuncio. Por ello, me gustaría analizar los efectos que ésta ha tenido hasta el momento, y concluir si la implementación de esta política monetaria ha sido beneficiosa para la economía en general y los mercados financieros en particular, o si por el contrario, los efectos no han sido los esperados hasta el momento y podría haber sido más eficaz. Es decir, mediante el análisis del

³ Amadeo, K. (2017). *What is Quantitative Easing? Definition and Explanation* (online). Disponible en: <https://www.thebalance.com/what-is-quantitative-easing-definition-and-explanation-3305881>. Accedido en noviembre de 2017.



proceso de implementación y sus consecuencias se va a intentar sacar conclusiones sobre su eficacia.

Debido a que en la mayoría de economías en las que se ha implementado ya han anunciado la fecha de finalización del programa, o se encuentra próxima, otro de los objetivos es el análisis de cuáles van a ser las consecuencias más probables cuando se aplique el llamado proceso de *tapering*, concepto financiero utilizado para referirse a la finalización de esta política monetaria. Muchos expertos argumentan que el *tapering*, aunque se está llevando a cabo de manera gradual, va a suponer un cambio de ciclo. Desde mi punto de vista, el análisis de los posibles *outcomes* puede ser muy interesante, ya que está cambiando el panorama económico justo en el momento en el que una generación terminamos los estudios universitarios y salimos al ámbito laboral por primera vez.

3.2. Metodología:

La metodología a emplear es relevante para el enfoque analítico de cualquier trabajo de investigación, y automáticamente impacta en los resultados del análisis. Alcanzar los objetivos especificados en el apartado anterior sólo va a ser posible mediante un profundo *research* sobre el tema, usando la máxima literatura disponible. La metodología de investigación empleada en este trabajo va a ser tanto cualitativa como comparativa.

La revisión de la literatura permite obtener una visión en profundidad de un tema y una observación de su desarrollo a lo largo del tiempo⁴. El aspecto negativo de la revisión literaria es que se basa en fuentes secundarias, por lo que puede haber cierto subjetivismo, y complica

⁴ Webster, J. y Watson R., 2002. *Analyzing the Past to Prepare for the Future: Writing a Literature Review* (online). Disponible en: <http://chitu.okoli.org/bios/pro/research/research-summaries/webster-and-watson-2002/>. Accedido en noviembre de 2017.



la referenciación del trabajo; para evitar esto, el análisis de la información será muy cuidadoso y se identificarán las fuentes más relevantes y fiables.

Para ello, voy a empezar por investigar cómo funciona la oferta monetaria y la creación de dinero, y las distintas políticas monetarias convencionales que los Bancos Centrales pueden llevar a cabo. Esto permitirá llevar a cabo una comparación con el *Quantitative Easing*, es decir, una política monetaria no convencional.

Posteriormente analizaré los precedentes del *Quantitative Easing* actual, y las causas que desencadenaron el mismo. Esto me llevará a analizar la Gran Recesión de 2008 que provocó que se iniciara el QE actual, o la crisis de deuda soberana que tuvo lugar en Europa.

A continuación, haré un profundo análisis, desde que se puso en marcha el QE, de los efectos sobre la economía en general, haciendo énfasis en los efectos sobre los mercados financieros hasta hoy. Esto permitirá ver si los efectos han sido positivos o no, mediante la comparación a nivel macro y micro de distintas variables, y qué se espera que pase con las mismas hasta que se “cierre el grifo”. Por último, reflexionaré sobre las consecuencias que el *tapering* puede provocar.

Estos pasos los daré mediante *research* exhaustivo, tanto analizando artículos en periódicos económicos como “Financial Times” o “El Confidencial”, como analizando libros respecto al tema, así como las referencias múltiples existentes en entrevistas y vídeos explicativos disponibles. Para poder realizar comparaciones de variables emplearé bases de datos de organismos oficiales y financieras. Antes de decidir el tema al que iba a dedicar este trabajo,



por interés personal había visto entrevistas a Mario Draghi y expertos en economía, y leído varios artículos de analistas respecto al tema. Además, para entender las causas de la Gran Recesión de 2008, realicé la lectura del libro *“Too Big to Fail”*.



4) LOS BANCOS CENTRALES

Un Banco Central⁵ lleva a cabo las medidas respecto a la política monetaria de un país. Por ello, para la comprensión de este trabajo es necesario entender el funcionamiento de un Banco Central, además de las distintas políticas monetarias que pueden emplear para controlar la base monetaria de un país o una unión económica.

4.1. El balance de un Banco Central:

El balance⁶ de un Banco Central al igual que el de un banco corriente, está formado por activo, pasivo y patrimonio neto. Sin embargo, el contenido de cada partida difiere notablemente. Cabe destacar que son propiedad del Estado y sólo llevan a cabo trámites con otros bancos, nunca con particulares.

En el activo de un Banco Central encontramos tipos muy distintos de activos. Principalmente sostiene deuda pública emitida por el gobierno. Además, cumple la función de prestamista de último recurso, mediante créditos a los bancos, garantizando así el funcionamiento del sistema financiero del país. Por otro lado, sostiene activos adquiridos mediante operaciones de mercado abierto, con las que inyecta liquidez en el sistema. Por último, debe poseer reservas de otras divisas y oro.

En el patrimonio neto encontramos el capital y las reservas. Las reservas provienen de los beneficios acumulados durante años anteriores, y vamos a ver a continuación que son un elemento imprescindible del *Quantitative Easing*.

⁵ Investopedia. *Central Bank* (online). Disponible en: <https://www.investopedia.com/terms/c/centralbank.asp>. Accedido en abril de 2018.

⁶ Nölke, J. (2012). *Understanding Central Balance Sheets* (online). Disponible en: https://www.bundesbank.de/Redaktion/EN/Standardartikel/Press/Contributions/2012_08_31_nagel_ie.html. Accedido en abril de 2018.



En la parte de pasivo encontramos en primer lugar el dinero que se encuentra en manos del público, y en los bancos en forma de reservas de seguridad. Además, los bancos deben depositar dinero en el Banco Central obligatoriamente para controlar su solvencia. Por último, distinguimos los pasivos no monetarios, que son los depósitos realizados por el sector público⁷.

4.2. La política monetaria:

Un Banco Central tiene una serie de objetivos, como son la estabilidad de los precios, la prosperidad económica, mantener el desempleo en niveles mínimos, y evitar que la balanza de pagos se desequilibre. La consecución de estos objetivos lo consigue mediante las diferentes políticas monetarias, que actúan mediante efectos en la demanda agregada. En el largo plazo determinan el funcionamiento de los mercados financieros, por lo que es muy importante entender la forma en que estas políticas afectan a la economía, y en qué momento conviene su aplicación.

Dentro de la política monetaria, podemos distinguir entre convencional y no convencional. En la parte introductoria se ha mencionado que el *Quantitative Easing* es una política monetaria no convencional, por lo que antes de entrar en la explicación del concepto del *Quantitative Easing*, cabe explicar la diferencia entre la política monetaria convencional y la no convencional.

⁷ BBVA (2010). *El Balance de un Banco Central* (online). Disponible en: <http://www.bbvacontuempresa.es/a/el-balance-de-un-banco-central>. Accedido en abril de 2018.



La política monetaria convencional⁸ se caracteriza por la fijación de un tipo de interés a corto plazo objetivo en el mercado interbancario, y el ajuste de la oferta monetaria a través de operaciones de mercado abierto. Mediante la fijación de un tipo de interés objetivo, el Banco Central puede controlar la liquidez del sistema, y así cumplir el objetivo de inflación y posibilitar un balance de precios. Por ejemplo, si el Banco Central sube los tipos a corto plazo, provoca que los bancos pidan menos préstamos, reduciendo la oferta monetaria, y viceversa, si se reducen los tipos, incentiva a los bancos a pedir préstamos, resultando en un aumento de la base monetaria. Las operaciones de mercado abierto son procedimientos de compra y venta de instrumentos de deuda pública, habitualmente títulos de renta fija. En general, la política convencional por su naturaleza, podría decirse que está centrada en los tipos de interés a corto plazo. En una situación económica “normal”, los bancos centrales de cada país no prestan dinero al gobierno ni al sector privado, ni compran deuda ni instrumentos de deuda.

Los Bancos Centrales suelen aplicar esta política económica durante épocas de recesión en las que se quiere empujar la economía, o cuando se quiere controlar la inflación en momentos de crecimiento económico. En general, para garantizar un funcionamiento correcto de la economía.

⁸ IMF (2016). *La Política Monetaria y los Bancos Centrales* (online). Disponible en: <http://www.imf.org/es/About/Factsheets/Sheets/2016/08/01/16/20/Monetary-Policy-and-Central-Banking>. Accedido en abril de 2018.



La pregunta que nos hacemos ahora es: ¿en qué situación se decide la aplicación de una política monetaria no convencional?⁹ Se recurre a ella cuando hay una recesión tan fuerte, que los tipos de interés nominales quedan reducidos a cero o cercanos a cero, por lo que es prácticamente imposible reducirlos más. En este momento, los Bancos Centrales recurren a la alteración de sus balances con el objetivo puesto en los tipos de interés a largo plazo, que también se mantienen cercano a cero. Además, los tipos de interés a largo plazo suelen determinar las expectativas de los inversores, de tal manera que si los inversores ven que los bancos centrales están actuando para mejorar la economía, tendrán expectativas positivas de futuro y se verán más motivados a invertir. Los instrumentos de política no convencional son un poco más complejos que los convencionales. El primero es el *Forward Guidance*, que consiste en influenciar las expectativas de los mercados a través de comunicados de actuación llevados a cabo por los Bancos Centrales. Por otro lado, existe el *Qualitative Easing*, mediante el cual el Banco Central suma activos de baja calidad a su balance, sin aumentar la base monetaria, pues se reduce la calidad de los activos que posee. Por ejemplo, el Banco Central Europeo ha empleado el *Qualitative Easing* en las subastas de inyección de liquidez, ampliando los tipos de activos financieros aceptados a modo de garantía. Otras medidas no convencionales particulares del BCE son las operaciones de inyección de liquidez ilimitada, conocidas como LTROs y TLTROs, que consistieron en préstamos destinados al sector bancario. Para finalizar, cabe destacar el *Quantitative Easing*, que se desarrollará en profundidad a continuación.

⁹ Klyuev, V., de Imus, P., de Srinivasan, K. (2009). *Unconventional Choices for Unconventional Times: Credit and Quantitative Easing in Advanced economies* (online). Disponible en <https://www.imf.org/external/pubs/ft/spn/2009/spn0927.pdf>. Accedido en abril de 2018.



5) ¿QUÉ ES EL QUANTITATIVE EASING?

5.1. Concepto:

El *Quantitative Easing*¹⁰ se conoce en español como Expansión Cuantitativa (EC), y es una herramienta no convencional de la política monetaria utilizada por algunos Bancos Centrales en momentos de recesión, para estabilizar o aumentar los precios, y así reducir las tasas de interés a largo plazo, favoreciendo la concesión de crédito y la inversión privada. Otra manera más simple de explicarlo sería la siguiente: los Bancos Centrales aumentan las reservas del sistema bancario, mediante la compra de bonos del propio Estado, resultando en una oferta de dinero mayor, es decir, una inyección de liquidez en el sistema.

Se clasifica como una política monetaria no convencional, ya que se recurre a ella cuando la tasa de interés o la tasa de interés interbancaria se encuentran cercanas a cero, y tras una previa aplicación fallida de los métodos más convencionales de control de la oferta de dinero. Además, la aplicación de este tipo de política monetaria provoca que las variables macroeconómicas no se comporten de la manera que indica la teoría. Por ello, los bancos centrales deben aplicar esta política con responsabilidad.

Se le ha dado el nombre de “Expansión Cuantitativa”, ya que hay una “expansión”, al reducirse la presión sobre los bancos, por ello también se puede llamar “Relajación Cuantitativa”; además hay una creación de cantidades de dinero controlada, por lo que la expansión es "cuantitativa".

¹⁰ Amadeo, K. (2017). *What is Quantitative Easing? Definition and Explanation* (online). Disponible en: <https://www.thebalance.com/what-is-quantitative-easing-definition-and-explanation-3305881>. Accedido en noviembre de 2017.



Hay ejemplos de economías que han utilizado esta política monetaria en el pasado, como es el caso de Japón a principios del siglo XXI. Otras economías están aplicando este mecanismo en el presente, como Estados Unidos, Reino Unido y la zona euro, que tuvieron que activarlo tras la crisis financiera mundial de 2008.

5.2. Funcionamiento: QE versus “*Money Printing*”:

No hay que confundir la Expansión Cuantitativa con la impresión de dinero. Recientemente hemos podido ver en los medios de comunicación a personalidades expresando su preocupación ante la relajación cuantitativa, diciendo que es otra forma de llamar a una política de impresión de dinero. La principal crítica se ha centrado en que la activación de esta política iba a resultar en un aumento de la inflación que los bancos centrales no iban a poder controlar, e incluso podría resultar en hiperinflación en el largo plazo.

Sin embargo, lo que los bancos centrales han estado haciendo no es imprimir dinero como se ha difundido en los medios de comunicación, sino crearlo de manera cada vez más sofisticada, pues en ningún momento del QE se genera dinero físico. Para entender la diferencia, se va a explicar su funcionamiento a continuación.

El mecanismo¹¹ del *Quantitative Easing* consiste en la creación de dinero de manera digital por el Banco Central. Este dinero creado se utiliza para la compra de deuda gubernamental en cantidades predeterminadas, como bonos o paquetes de títulos hipotecarios (*Mortgage Backed Securities*) a bancos comerciales y otras instituciones financieras. Es decir, hay un

¹¹ Gittler M. (2013). *Why Quantitative Easing Isn't Printing Money* (online). Disponible en: <https://www.cnbc.com/id/100760150>. Accedido en diciembre de 2017.



traspaso de los depósitos bancarios a los instrumentos financieros, por lo que el efecto inmediato es una expansión de las reservas de los bancos. El objetivo es que estos bancos comerciales después presten ese dinero que reciben del Banco Central a empresas y particulares, para reanimar la economía. Posteriormente, cuando la economía se empieza a recuperar, el banco central vende sus activos, y esteriliza el dinero que recibe de la venta de esos activos, por lo que en ningún momento se ha impreso dinero.

Vamos a ver un ejemplo¹² simplificado de cómo afecta la aplicación del *Quantitative Easing*. En las siguientes tablas tenemos los balances de un Banco Central y un banco corriente, además del Tesoro Público. El Banco Central antes de aplicar el QE tiene activos de 70, frente a 50 en reservas y 20 de dinero en circulación. El Banco A tiene en su activo 50 de reservas en el Banco Central, 50 en depósitos, y 40 en bonos. El Tesoro tiene activos de 110, frente a 110 de pasivo, formado por los bonos y letras del tesoro que hay en circulación.

Balances antes del QE

Banco Central				Banco A				Tesoro Público			
Activo		Pasivo		Activo		Pasivo		Activo		Pasivo	
Letras del Tesoro	50	Reservas	50	Reservas en BC	50	Capital	130	Dinero	55	Bonos	
Bonos Gubernamentales	20	Dinero	20	Préstamos	50	Depósitos	10	Bienes Públicos	55	Gubernamentales	50
				Bonos Gubernamentales	40					Letras del Tesoro	60

Tras la aplicación del QE, el balance de ambos bancos queda de la siguiente manera: el Banco A tan sólo ha alterado la composición de su balance mediante un intercambio de bonos

¹² Gittler M. (2013). *Why Quantitative Easing Isn't Printing Money* (online). Disponible en: <https://www.cnbc.com/id/100760150>. Accedido en diciembre de 2017.



por reservas, sin incrementar su tamaño. El Banco Central crece, debido a la compra de bonos al Banco A y el aumento de las reservas. Además, el balance del Tesoro Público tampoco varía, ya que no hay nueva emisión de bonos.

Balances después del QE

Banco Central			
Activo		Pasivo	
Letras del Tesoro	50	Reservas	90
Bonos Gubernamentales	60	Dinero	20

Banco A			
Activo		Pasivo	
Reservas en BC	90	Capital	130
Préstamos	50	Depósitos	10
Bonos Gubernamentales	0		

Tesoro Público			
Activo		Pasivo	
Dinero	55	Bonos	
Bienes Públicos	55	Gubernamentales	50
		Letras del Tesoro	60

Aplicación de QE 

Con este ejemplo¹³ podemos ver que básicamente se genera un intercambio de bonos por reservas. Aparte, el dinero en circulación no varía, por lo que se puede comprobar que no es un mecanismo inflacionario.

Otro efecto es la disminución de la rentabilidad de estas “inversiones seguras”, haciéndolas menos atractivas para los inversores, que decidirán invertir en activos más arriesgados, como son las acciones, haciendo que la bolsa suba.

En resumen, el QE se basa en los siguientes aspectos. Los bancos deben tener un límite mínimo de reservas, y mediante la compra de deuda, los bancos centrales son los que ayudan a estos bancos a llegar a ese nivel mínimo de reservas. Viendo el funcionamiento tiene sentido creer que puede llegar a ser una herramienta inflacionaria, ya que el banco central no

¹³ Gittler M. (2013). *Why Quantitative Easing Isn't Printing Money* (online). Disponible en: <https://www.cnbc.com/id/100760150>. Accedido en diciembre de 2017.



controla lo que los bancos comerciales hacen con el dinero, y se puede esperar que la economía se sobrecaliente.

Durante los primeros años de Quantitative Easing se sostuvo la creencia de que esta herramienta iba a ser meramente inflacionaria, pero a meses de su finalización se ha visto que los niveles de inflación se han mantenido bastante estables, debido a que los bancos han mantenido este dinero en sus reservas en vez de prestarlo, haciendo que se haya generado inflación en el precio de ciertos activos, como en las acciones y en los activos inmobiliarios de ciertos países.

El ejemplo más claro de que el Quantitative Easing no tiene por qué resultar en un aumento de la inflación es Japón. Se aplicó esta política por primera vez desde 2001 hasta 2005, pero aun así, la inflación seguía sin subir. Con la reciente crisis y el país en continua deflación, ha sido necesaria una nueva aplicación de la política desde 2012.



6) HISTORIA DEL QUANTITATIVE EASING

Durante situaciones económicas muy extremas de larga duración, como postguerras, crisis financieras o periodos de estagnación económica, las políticas monetarias convencionales no son lo suficientemente eficaces para relanzar la economía.

Estos periodos se caracterizan por un descenso de la actividad económica, una demanda agregada baja, desempleo, etc. Al comienzo de estas recesiones los gobiernos a través de sus bancos nacionales emplean las técnicas convencionales para bajar los tipos de interés, con el objetivo de favorecer los préstamos e inversiones, y empujar el consumo. En los casos en los que manipular los tipos de interés no conlleva una mejora de la economía, se ponen en marcha políticas monetarias más sofisticadas y complejas, como es el QE.

En la historia¹⁴ del *Quantitative Easing* es difícil definir un comienzo, ya que se puede destacar algún caso que se considera su precedente, como es el de Estados Unidos en 1929, pero que se puede equiparar al QE que hoy conocemos. El primer caso de Expansión Cuantitativa fue el de Japón a principios de los 2000. Durante estos últimos años hemos sido testigos de unas aplicaciones más agresivas de esta política económica como respuesta para estabilizar la economía mundial de manera más inmediata.

Los ejemplos más relevantes que se van a desarrollar a continuación son Japón, Estados Unidos, Reino Unido, la Eurozona y Suecia. El método de empleo de esta política económica en cada una de estas economías es muy particular, por lo que se van a analizar por separado a

¹⁴ Cavallo, E. (2015). *A Brief History of Quantitative Easing* (online). Disponible en: <https://themarketmogul.com/brief-history-quantitative-easing/>. Accedido en diciembre de 2017.



continuación. Por ejemplo, el Banco Central Europeo y el Banco Central de Inglaterra se han centrado más en prestar dinero directamente a los bancos, y sin embargo, la FED y el Banco Central de Japón han aumentado las reservas de los bancos mediante la compra de bonos a los mismos y al gobierno.

6.1. Precedente:

Muchos economistas están de acuerdo en que el precedente¹⁵ del *Quantitative Easing* tuvo lugar en Estados Unidos durante los años posteriores a la Gran Depresión de 1929. Sin embargo, el proceso que se llevó a cabo para relanzar la economía estadounidense no es como el *Quantitative Easing* que hemos vivido durante estos años.

En 1933 se empezó a introducir una mayor cantidad de oro de la habitual dentro de las fronteras estadounidenses, permitiendo la emisión de certificados de oro por el Tesoro, llamado *Treasury* en Estados Unidos. La Reserva Federal compró casi 1 billón de dólares en bonos del Tesoro, incrementando la creación de dinero en un 17% entre 1933 y 1937. Como resultado de esta política, el país consiguió salir de un periodo de deflación.

6.2. Japón:

Durante las últimas décadas del siglo XX la economía global siguió creciendo sin necesidad de utilizar políticas monetarias no convencionales. Sin embargo, en Japón¹⁶ durante los años

¹⁵ Typepad (2011). *Quantitative Easing, Government Spending and the Great Depression* (online). Disponible en: <http://www.drx.typepad.com/psychotherapyblog/2011/09/great-depression.html>. Accedido en diciembre de 2017.

¹⁶ Ugai, H. (2007). *Effects of the Quantitative Easing Policy: A Survey of Empirical Analyses*. *Monetary Affairs Department, Bank of Japan* (online). Disponible en: <http://www.imes.boj.or.jp/research/papers/english/me25-1-1.pdf>. Accedido en diciembre de 2017.



90 se formó una burbuja financiera e inmobiliaria, que al estallar provocó una bajada muy pronunciada de los precios de los bienes de consumo. Si se analiza el Índice de Precios de Consumo (IPC) de Japón, la bajada fue del 3%. A este evento se le añadió el efecto de la crisis de los 2000, conocida como la burbuja *Dotcom*.

En marzo de 2001 Japón se encontraba en una preocupante situación de deflación, por lo que fue necesario implementar una política de *Quantitative Easing* para evitar una recesión. El Banco de Japón al principio compró más bonos gubernamentales de los requeridos para establecer el tipo de interés en cero. Además, sus compras de bonos gubernamentales a largo plazo triplicaron el límite mensual establecido, con el objetivo de alterar los tipos a largo plazo, e intentar que el IPC se mantuviera en cero o por encima. Pese a estas medidas, los resultados esperados no se materializaron. En 2003, el Banco de Japón empezó a comprar bonos titulizados (garantizados con un activo como colateral) a los bancos comerciales. Desde marzo de 2001 se estima que la cuenta corriente de estos bancos aumentó de 5 trillones de yenes japoneses a 35 trillones en cuatro años. El objetivo principal era incrementar la liquidez de los bancos comerciales y así extender su capacidad de otorgar préstamos¹⁷.

En 2006 se puso fin a esta primera aplicación de *Quantitative Easing*, cuyo resultado fue bastante dispar. A finales de 2005, el CPI llegó a ser positivo, pero la cultura japonesa se caracteriza por ser ahorradora y poco propensa al consumo. Esto frenó el efecto de recuperación que el QE pudiera haber tenido potencialmente.

¹⁷ Ugai, H. (2007). *Effects of the Quantitative Easing Policy: A Survey of Empirical Analyses*. Monetary Affairs Department, Bank of Japan (online). Disponible en: <http://www.imes.boj.or.jp/research/papers/english/me25-1-1.pdf>. Accedido en diciembre de 2017.



El primer ministro de Japón, Shinzo Abe, puso en marcha una serie de medidas conocidas como “Abenomics”, con el objetivo de empujar la economía, y sobre todo, hacer frente a una deflación preocupante. Así, el gobernador del Banco de Japón, Hahuriko Kuroda, inició en abril de 2013 un programa de *Qualitative Quantitative Easing* (QQE)¹⁸, que consistió en la compra de bonos gubernamentales por un valor de 70 trillones de yenes al año, usando dinero creado electrónicamente. Kuroda prometió que con esta medida se alcanzaría el objetivo del 2% de inflación en 2 años. Sin embargo, debido a la baja inflación, en octubre de 2014 se amplió el programa hasta los 80 trillones de yenes anuales.¹⁹

En diciembre de 2015 el Banco de Japón anunció su intención de comprar bonos gubernamentales con vencimientos más tardíos, además de 3,3 trillones de yenes anuales en *Exchange Traded Funds* (ETFs). Un ETF es un fondo de inversión cotizado, es decir, que está vinculado a un índice bursátil. Estos ETFs estaban compuestos por acciones emitidas por empresas del Nikkei, con la condición de que éstas invirtieran en infraestructura y capital humano²⁰.

En enero de 2016 el yen se apreció, lo cual podía ser una amenaza para alcanzar el objetivo de inflación de un 2% en 2021. Por ello, el Banco de Japón adoptó un tipo del -0,1%, pero solo aplicable a las reservas creadas desde ese momento. El resto de sus reservas anteriores se

¹⁸ Kuroda, H. (2013). *Qualitative and Quantitative Easing* (online). Disponible en: https://www.boj.or.jp/en/announcements/press/koen_2013/data/ko130412a1.pdf. Accedido en diciembre de 2017.

¹⁹ Andolfatto, D. (2014). *Quantitative Easing in Japan: Past and Present* (online). Disponible en: <https://research.stlouisfed.org/publications/economic-synopses/2014/01/10/quantitative-easing-in-japan-past-and-present/>. Accedido en diciembre de 2017.

²⁰ The Economist (2015). *Japan Adjusts its Quantitative Easing Programme* (online). Disponible en: <https://www.economist.com/news/finance-economics/21684516-central-bank-joins-effort-get-japanese-companies-spend-their-cash>. Accedido en diciembre de 2017.



pagarían con el tipo de 2010, fijado en 0,1%. Además, decidió no modificar el programa de QQE, manteniendo las compras de activos en 80 billones de yenes al año. En julio de 2016 se expandió la compra de fondos de inversión cotizados (ETFs) hasta los 6 trillones de yenes anuales. A finales de 2016, el Banco de Japón sorprendió a los mercados anunciando la compra de bonos a 10 años que ofrecieran un tipo del 0,1%, y cualquier bono con vencimiento entre uno y cinco años.

Durante 2017 la política monetaria del Banco de Japón fue bastante estable. No se llevaron a cabo modificaciones al programa de QQE, y se siguió manteniendo en 80 trillones de yenes anuales. Sin embargo, en 2017 las compras anuales fueron de 56 trillones, cantidad suficiente para mantener los tipos de los bonos cercanos al 0%.²¹

De momento, el Banco de Japón ha emitido un indicio de finalización del *Quantitative Easing*, probablemente a finales de 2019 o principios de 2020, momento en el que se espera alcanzar el 2% objetivo de inflación. En enero redujo tímidamente la cantidad anual que compraría de bonos gubernamentales con vencimiento por encima de 10 años respecto al anuncio de 2016.²²

6.3. Estados Unidos:

Estados Unidos es el caso más extenso en cuanto a su programa de *Quantitative Easing*, donde el programa se puso en marcha en otoño de 2008. En ese momento el país se

²¹ Kuroda, H. (2017). *Qualitative and Quantitative Monetary Easing and Economic Theory* (online). Disponible en: https://www.boj.or.jp/en/announcements/press/koen_2017/data/ko171114a1.pdf. Accedido en diciembre de 2017.

²² Moss, D (2018). *Good News is No Longer Unspeakable in Japan* (online). Disponible en: <https://www.bloomberg.com/view/articles/2018-04-03/bank-of-japan-can-now-nod-to-end-of-quantitative-easing>. Accedido en diciembre de 2017.



encontraba en una situación tensa provocada por el estallido de la burbuja inmobiliaria en 2006, que se acentuó con la quiebra del banco de inversión estadounidense Lehman Brothers.²³ El programa de QE en Estados Unidos consistió en el incremento de la liquidez disponible a empresas, incluyendo a las del sector financiero.

En la puesta en marcha del programa, Ben Bernanke ocupaba la presidencia de la Reserva Federal. Bernanke lo catalogó como un programa de *Credit Easing*²⁴, ya que las reformas al principio se centraron en el sector inmobiliario estadounidense. Las medidas del *Credit Easing* incrementan la base monetaria concentrándose en los sectores que se encuentran más amenazados, a diferencia del QE que lo hace dirigiéndose a la economía en general a través de tipos de interés bajos. Aun así, se distinguen tres implementaciones del *Quantitative Easing* en Estados Unidos.

Q1

En 2008 la Reserva Federal anunció un programa de compra de activos a larga escala, conocido como *Large-Scale Asset Purchases* (LSAPs), a través de su *Federal Open Market Committee* (FOMC), conocido en español como Comité Federal de Mercado Abierto. Este programa consistió en la compra de 100 billones de dólares de deuda de Fannie Mae y Freddie Mac, y 500 billones en bonos titulizados (*Mortgage Backed Securities*) emitidos por éstas. La particularidad de Fannie Mae y Freddie Mac es que son empresas financiadas por el gobierno, por lo que son de gran importancia estratégica para la economía estadounidense. En

²³ Team, T. (2015). *Quantitative Easing in Focus: The US Experience* (online). Disponible en: <https://www.forbes.com/sites/greatspeculations/2015/11/16/quantitative-easing-in-focus-the-u-s-experience/#cafb3c3528d5>. Accedido en enero de 2018.

²⁴ Fawley, B.W., y Neely, C.J. (2013). *Four Stories of Quantitative Easing* (online). Disponible en: <http://research.stlouisfed.org/publications/review/13/01/Fawley.pdf>. Accedido en enero de 2018.



2009 se anunció un incremento en ambas cantidades, adquiriendo otros 100 billones de dólares adicionales de deuda y 750 billones de bonos titulizados; a esto se añadió la compra de 300 billones de dólares en bonos del tesoro. Se puede ver que la mayoría de las compras fueron dirigidas a reanimar el sector inmobiliario, y por ello su clasificación como un programa de *Credit Easing*²⁵.

Los cinco primeros meses de programa se conocieron como Q1, y las compras realizadas por la Reserva Federal totalizaron los 1,7 trillones de dólares. El resultado de esta primera aplicación fue una extrema bajada de 94 puntos básicos de los tipos a largo plazo en Estados Unidos, es decir, una caída de casi un 1%.

Q2

Tras las compras de 2009, la Reserva Federal estableció un periodo de pausa en la implementación del QE. El panorama económico había mejorado notablemente, pero a mediados de 2010 aparecieron tensiones deflacionarias. La Reserva Federal puso en marcha la segunda fase del programa. Decidió que el tamaño del balance no se vería alterado, pero reinvertiría en los activos a larga escala (LSAPs), con el objetivo de reducir aún más los tipos de interés a largo plazo y mantener el objetivo de inflación. En noviembre de 2010 se incrementó la compra de letras del tesoro hasta 600 billones de dólares, que tuvo un efecto notable en los tipos a largo plazo y en el tamaño del balance de la Reserva Federal, pero no en el precio de los activos como se esperaba. Aun así, la confianza de los inversores aumentó tras el anuncio de la segunda ronda de QE, por lo que los tipos de las letras del tesoro sufrieron un ligero incremento, tras haber caído casi un 1% durante el periodo de Q1.

²⁵ Fawley, B.W., y Neely, C.J. (2013). *Four Stories of Quantitative Easing* (online). Disponible en: <http://research.stlouisfed.org/publications/review/13/01/Fawley.pdf>. Accedido en enero de 2018.



La segunda fase del programa continuó hasta mediados de 2011, y su dimensión fue bastante reducida en comparación con la primera fase, pues su total fue de 600 billones de dólares.²⁶

Operation Twist

Apareció una nueva alarma de recesión, por lo que se presionó a la Reserva Federal a comprar letras del tesoro. En 2011 se puso en marcha el programa llamado *Maturity Extension Program and Reinvestment Policy* (MEPRP), aunque se conoce comúnmente como “*Operation Twist*”.

El nombre “*Operation Twist*” proviene del objetivo del mismo, que era darle la vuelta a la curva de tipos mediante la reducción de los tipos a largo plazo, proporcionalmente a los tipos a corto. El mecanismo de este programa consistió en la venta de activos con vencimiento a corto plazo valorados en 400 billones de dólares, a la vez que se compraron activos a largo plazo por el mismo valor. De esta manera no hubo un aumento de la base monetaria.²⁷

Q3

A principios de 2012, la economía estadounidense crecía a un ritmo lento pese a los cuatro años de aplicación de *Quantitative Easing*. Los tipos se redujeron hasta niveles cercanos al 0%. En junio se extendió la Operación Twist con la compra de letras del tesoro por un valor de 267 billones de dólares.

²⁶ Referencia 26.

²⁷ Fawley, B.W., y Neely, C.J. (2013). *Four Stories of Quantitative Easing* (online). Disponible en: <http://research.stlouisfed.org/publications/review/13/01/Fawley.pdf>. Accedido en enero de 2018.



Aun así, la economía seguía estancada, y el foco se mantuvo en el mercado laboral, que no crecía según las expectativas, ya que, pese a que se estaba creando empleo, en 2012 la tasa de desempleo en Estados Unidos se situaba en el 8%. Por ello, la Reserva Federal anunció una tercera fase del programa para hacer frente a la situación económica, y en particular, a la situación de desempleo. En esta fase, la metodología de compras cambió; en vez de hacer compras anuales, la Reserva Federal comenzó a hacer compras mensuales de 85 billones de dólares. De esa cantidad, 40 billones mensuales correspondían a bonos titulizados (MBS), y los 45 billones restantes correspondían a letras del tesoro. La tercera fase se extendió durante 2013, ya que Bernanke no había establecido una fecha de finalización de las compras mensuales. Esto resultó en la denominación de esta tercera ronda como “QE Infinity”. La condición de finalización era la reducción de la tasa de desempleo por debajo del 7%. En esta fase se abandonó el procedimiento de la Operación Twist, pues no se vendieron letras del tesoro con vencimiento a corto plazo, por lo que sí se produjo una expansión de la base monetaria.²⁸

La economía estadounidense empezó a mostrar un crecimiento constante, y la tasa de paro se redujo hasta el 7%. A finales de 2013, Bernanke anunció el comienzo del “tapering” gradual de ciertas medidas del programa, comenzando por la reducción de las compras de letras del tesoro y bonos titulizados desde 85 billones de dólares a 65 billones mensuales.

Ben Bernanke fue sustituido por Janet Yellen como presidente de la Reserva Federal a principios de 2014. A lo largo de ese año, Yellen redujo las compras mensuales gradualmente hasta llegar a cero en octubre, pues la creciente inflación no suponía un riesgo y la tasa de

²⁸ Kurt, D. (2013). *What is Q3?* (online). Disponible en: <https://www.investopedia.com/ask/answers/12/quantitative-easing.asp>. Accedido en enero de 2018.



desempleo seguía descendiendo. Así se finalizó la tercera fase comenzada en 2012. Adicionalmente, el Comité Federal de Mercado Abierto anunció que iba a mantener los tipos de interés cercanos al 0% al menos durante 2015.²⁹

En 2017 la Reserva Federal subió los tipos en dos ocasiones hasta 1,25%, y además, empezó a prepararse para empezar a disminuir el tamaño de su balance, cuyo tamaño total alcanzó los 4,5 trillones de dólares, el equivalente al 15% de la deuda gubernamental estadounidense. El proceso según Yellen sería “como ver la pintura secarse”, es decir, cuando los bonos alcanzaran su madurez, no reinvertirlos. En cuanto a las letras del tesoro se desharía un total de 6 billones de dólares al mes, haciendo incrementos trimestrales hasta llegar a 20 billones al mes. Respecto a los bonos titulizados, se desharía de 4 billones de dólares al mes, y al igual que con las letras del tesoro, llevar a cabo incrementos hasta los 20 billones al mes.

La gran mayoría de las compras se financiaron mediante la utilización de reservas de la Reserva Federal, con la excepción de 667 billones de dólares adquiridos durante la Operación Twist, que se financiaron por medio de la venta de letras del tesoro con vencimientos a más corto plazo. Por ello, las distintas fases del programa han agrandado desmesuradamente el balance original de la Reserva Federal. Se espera que el balance de la Reserva Federal vuelva a un tamaño “normalizado” entre 2020 y 2023, alrededor de los 2,5 y 3 trillones de dólares.³⁰

²⁹ Team, T. (2015). *Quantitative Easing in Focus: The US Experience* (online). Disponible en: <https://www.forbes.com/sites/greatspeculations/2015/11/16/quantitative-easing-in-focus-the-u-s-experience/#cafb3c3528d5>. Accedido en enero de 2018.

³⁰ Schoders, (2017). *ECB Extends Quantitative Easing to 2018* (online). Disponible en <http://schroders.com/en/il/professional-investor/insights/economics/upbeat-ecb-to-extend-qe-into-2018/>. Accedido en enero de 2018.



6.4. Reino Unido:

En Reino Unido la aplicación del *Quantitative Easing* ha sido la más breve de los países que se van a tratar en este trabajo, ya que se intentó alargar su aplicación sólo hasta que fuera completamente necesario. Comenzó en 2009 tras la quiebra de Lehman Brothers, que tenía gran presencia en Reino Unido en ese momento. El Banco de Inglaterra se dio cuenta de que esta política no convencional iba a ser necesaria si se quería alcanzar una inflación del 2%. Por ello, el objetivo del establecimiento del QE en Inglaterra fue facilitar la concesión de crédito, y así motivar el consumo privado y evitar una situación de deflación.³¹

A través del Banco de Inglaterra se estableció el *Monetary Policy Committee* (MPC), que redujo el tipo bancario al 0.5%. El MPC inició sus compras de activos privados y bonos corporativos, con un límite de 50 billones de libras. Para la financiación de estas compras, el Banco de Inglaterra emitió “gilts”, que son bonos gubernamentales a corto plazo con muy bajo riesgo, lo que no supuso un incremento de la base monetaria. Sin embargo, a principios de 2009, del límite establecido en 50 billones de libras, las compras totales de activos por el MPC fueron de 3 billones, por lo que no hubo suficiente estímulo en la actividad financiera. En marzo de 2009, el objetivo de compra del MPC se expandió hasta 75 billones de libras; en noviembre de ese mismo año se volvió a incrementar hasta 200 billones. En ese momento se dejó de emitir bonos a modo de financiación para estas compras, por lo que el Banco de Inglaterra empezó a emplear reservas propias. Esto significó una expansión de la base monetaria. Durante 2009 y los años siguientes, el volumen de activos privados y bonos

³¹ Benford J., Berry, S., Nikolov, K., Young, C., y Robson, M. (2009). *Quantitative Easing*. *Bank of England Quarterly Bulletin* (online). Disponible en: <http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/quarterlybulletin/qb090201.pdf>. Accedido en enero de 2018.



comprados siguió aumentando, hasta prácticamente cuadruplicar la base monetaria de Inglaterra.³²

En 2010 se hizo un análisis del efecto de la primera ronda de QE, conocida como Q1, y se vio que los bancos ingleses no habían concedido tantos préstamos como se esperaba, ya que la crisis financiera afectó muy negativamente los niveles de reservas de los mismos. Sin embargo, el análisis demuestra que sin el empleo del QE, el crecimiento del PIB inglés habría sido negativo, ya que sirvió de estímulo para el consumo y la inversión privada; además, el tipo de interés se mantuvo por encima del 0%. Viendo el efecto positivo de la primera ronda, y debido a la creciente crisis del euro, en octubre de 2011 el Banco de Inglaterra comenzó la segunda fase, llamada Q2. Amplió el programa en 125 millones de libras, llegando a un total de 325 billones de libras, mayoritariamente de bonos gubernamentales.³³

En 2012 volvió la preocupación por no alcanzar el objetivo del 2% de inflación, y el PIB inglés sufrió una marcada caída, por lo que el Banco de Inglaterra inició Q3, aumentando el objetivo de compras en otros 50 billones de libras, hasta un total de 375 billones. Los tipos se mantuvieron en un 0,5%. En 2013, Mark Carney pasó a ser gobernador del Banco de Inglaterra, explicitando que no veía necesario continuar con la política de QE ya que la economía había mejorado notablemente. Comenzaría a desinflar los 375 billones de libras

³² Referencia 32

³³ Bridges, J., y Thomas, R. (2012). *The Impact of QE on the UK Economy- Some Supportive Monetarist Arithmetic* (online). Disponible en:

<http://www.bankofengland.co.uk/research/Documents/workingpapers/2012/wp442.pdf>. Accedido en enero de 2018.



compradas cuando los tipos empezaran a subir, pero estos se mantendrían en 0,5% hasta que el desempleo bajara al 7%. Esta declaración parecía poner fin al programa definitivamente.³⁴

Sin embargo, tras el inesperado resultado del *Brexit*, la economía inglesa empezó a tambalearse, por lo que, en agosto de 2016, Carney anunció una nueva ronda de QE de 60 billones de libras destinada a la compra de bonos gubernamentales, y 10 billones de bonos corporativos de alta calidad crediticia. Adicionalmente, redujo los tipos hasta el 0,25%. Bajo este nuevo plan, el Banco de Inglaterra acordó conceder préstamos a bancos y sociedades de préstamos inmobiliarios al 0,25%, o incluso un tipo menor con la condición de que éstos expandieran su concesión de préstamos. En 2017 el mercado anticipaba una subida de tipos por parte del Banco de Inglaterra, que llegó en noviembre, con una subida hasta el 0,5%.

En su última reunión en primavera de 2018 no se ha alterado ninguna de las medidas tomadas anteriormente. De 435 billones de libras en bonos gubernamentales que se han adquirido con el programa de QE, se ha ido reinvertiendo el retorno que han generado los que han llegado a vencimiento; de esta manera el programa se ha mantenido constante. En conclusión, el programa de *Quantitative Easing* aplicado por el Banco de Inglaterra se da por finalizado, aunque seguirá reinvertiendo estos retornos hasta que los tipos de interés lleguen al 1,5% como mínimo.³⁵

³⁴ Bird, M. (2014). *A plain Explanation of QE and Why It's the Most Important Thing* (online). Disponible en: <http://uk.businessinsider.com/what-is-quantitative-easing-qe-2014-11>. Accedido en febrero de 2018.

³⁵ Bank of England (2018). *Quantitative Easing* (online). Disponible en: <https://www.bankofengland.co.uk/monetary-policy/quantitative-easing>. Accedido en enero de 2018.



6.5. Europa:

En 2007 empezó a haber tensión en el mercado interbancario europeo. Particularmente, el 9 de agosto, el Banco Central Europeo tomó la decisión de permitir a los bancos comerciales europeos tomar prestado el capital que consideraran necesario de un día para otro, para facilitar la liquidez a largo plazo de los mismos. El resultado de esta medida no convencional fue un préstamo de 95 billones de euros. Esta elevada demanda tomó por sorpresa al BCE, que lo interpretó como una señal de la severidad de la situación. A este evento se unió la quiebra de Lehman Brothers, que arrastró a todo el mundo, provocando la crisis financiera de 2008. Por ello, el Banco Central Europeo intervino para intentar estabilizar la economía. Esto provocó una mayor preocupación en cuanto al riesgo de contrapartida, es decir, que la otra parte no pueda devolver el préstamo, lo que afectó negativamente a los préstamos interbancarios.³⁶

Cabe destacar que el Banco Central Europeo inyecta liquidez en el sistema mediante dos tipos de operaciones de financiación, MROs (*Main Refinancing Operations*) con vencimiento a dos semanas, y LTROs (*Long-Term Refinancing Operations*), cuyo vencimiento se estableció a tres meses. Estas herramientas se caracterizan por tener una garantía como colateral. Para empezar, el BCE empezó a prestar capital ilimitado a un tipo fijo, reduciendo la tasa de interés desde un 4,25% al 1% hasta mediados de 2009; además estableció LTROs con vencimiento a 12 meses, ya que los bancos comerciales veían una duración más larga como algo más seguro. A parte, estableció un *Covered Bond Purchase Program* (CBPP), es decir, un programa de compra de activos garantizados, también conocidos como cédulas hipotecarias. La particularidad de los *covered bonds* es que, si se clasifican como morosos, el

³⁶ European Central Bank (2010). *The ECB's Response to the Financial Crisis*. Disponible en: https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/art1_mb201010en_pp59-74en.pdf. Accedido en febrero de 2018.



comprador del bono puede recurrir al emisor, y el banco tiene que conservar el colateral en balance para limitar la participación a prestamistas seguros. El mercado de estos activos creció bastante, convirtiéndose en una fuente de financiación de importancia para los bancos europeos. En Mayo de 2009, el BCE acordó comprar 60 billones de euros adicionales en *covered bonds*, que en 2011 se amplió hasta los 100 billones de euros.³⁷

A esto se sumó el estallido de la crisis de deuda soberana³⁸ en los países europeos, que dañó todavía más la economía de Europa. La causa principal de esta crisis se fue el elevado nivel de deuda que llegaron a sostener ciertos países de la Unión Europea, que provocó una reacción muy negativa en los mercados, los cuales clasificaron esta situación como un síntoma de insolvencia; éstos retiraron su dinero de ciertos mercados europeos, en busca de inversiones “de calidad”, es decir, seguras.

En países de la zona Euro, como Grecia, Portugal, Italia y España esta crisis fue excesivamente pronunciada en 2010, donde las primas de riesgo alcanzaron niveles muy alarmantes. El mecanismo de defensa del Banco Central Europeo contra esta crisis fue el *Securities Markets Programme* (SMP). Este programa consistió en la compra de deuda soberana en el mercado secundario, con el objetivo de restaurar mecanismos de la política monetaria más adecuados a la situación económica, e inyectar liquidez en segmentos del mercado más afectados por esta situación. Se puede destacar dos particularidades de este programa; la primera es que se hizo “sobre la marcha”, es decir, en ningún momento se estableció una cantidad fija de compra de deuda soberana, sino que se establecía según la

³⁷ Referencia 37

³⁸ Beruccio, E. (2014). *La Crisis de Deuda Soberana en la Unión Europea* (online). Disponible en: https://www.economia.gob.ar/peconomica/basehome/DT_2.pdf. Accedido en febrero de 2018.



necesidad del momento; la segunda particularidad es que no provocó ninguna alteración en el balance del Banco Central Europeo, por lo que no se considera como QE. En diciembre de 2012 el BCE había adquirido 208,5 billones de euros en deuda soberana de los países europeos periféricos: en 2010 su foco fue Grecia, Portugal e Irlanda, y en 2011, España, Italia e Irlanda. Cabe destacar una reducción del tipo de los bonos soberanos de estos países entre 2010 y 2011. La crisis de la deuda soberana fue contenida pero no detenida, por lo que en 2011, el Banco Central Europeo inició una segunda ronda del *Covered Bond Purchase Programme* y el programa llamado TLTRO I, cuyo vencimiento se alargó de 12 a 36 meses. El mercado empezó a especular acerca del objetivo de estas medidas, ya que los inversores sospecharon que era para financiar la compra de deuda soberana y no para aumentar la liquidez en el mercado; por ello, se empezó a cuestionar la capacidad de solvencia de muchos de los países de la Eurozona.³⁹ En 2012, Mario Draghi propuso una ampliación de la compra de deuda soberana, mediante el programa llamado *Outright Monetary Transactions (OMTs)*, que sustituiría al *Securities Markets Programme*. Mediante este programa, el Banco Central Europeo compraría de forma ilimitada deuda soberana de ciertos países si estos cumplían unas condiciones preestablecidas, normalmente relacionadas con mejoras económicas. Sin embargo, este programa nunca llegó a entrar en vigor, ya que la crisis de deuda soberana se mantuvo bajo control, pero se consideraría si en el futuro resurgiera el riesgo de otra crisis similar.⁴⁰

Cabe destacar que las medidas llevadas cabo por el Banco Central Europeo no fueron clasificadas como QE hasta 2014. La herramienta principal del BCE había sido la concesión

³⁹ European Central Bank. *Securities Market Programme* (online). Disponible en: <https://www.ecb.europa.eu/home/glossary/html/act4s.en.html#693>. Accedido en febrero de 2018.

⁴⁰ European Central Bank (2012). *Technical Features of Outright Monetary Transactions* (online). Disponible en: http://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2012/html/pr120906_1.en.html. Accedido en febrero de 2018.



de financiación a bancos a tipos fijos y siempre contra un colateral. El SMP no supuso la expansión del balance del Banco Central, y el CBPP era más similar al *Credit Easing*. Además, parte del nuevo dinero creado se usó para financiar las subastas conocidas como LTROs.

En 2014 Mario Draghi anunció la concesión de 400 billones de euros en préstamos extremadamente baratos a los bancos europeos, con el fin de estimular la economía de la eurozona. Además, anunció otras dos medidas para estimular la inflación, que supondrían una expansión del balance de 1 trillón de euros adicionales. Por un lado, compraría activos del sector privado, como préstamos concedidos a empresas e hipotecas de carácter residencial. Por otro lado, compraría paquetes de bonos titulizados y cédulas hipotecarias durante dos años. Los tipos se redujeron hasta el 0,05%. Este caso sí se clasificó como herramienta del QE, ya que se alteró el balance del Banco Central Europeo. En 2015 Draghi lanzó un programa de compra de bonos gubernamentales (850 billones) y corporativos a un ritmo de 60 billones de euros al mes, hasta 2017. Esta fecha de finalización podía alargarse si no se alcanzaba el 2% objetivo, o estallaba la crisis griega. Con este nuevo anuncio, se esperaba que el programa de QE llegara a los 1,1 trillones de euros en total. Los tipos llegaron a territorio negativo por primera vez, hasta un -0,3%.⁴¹

En 2016 cuando los mercados pensaban que no se ampliaría el programa europeo, Draghi bajó los tipos hasta un -0,4%, y aumentó las compras mensuales hasta los 80 billones de euros, incluyendo compras de bonos corporativos con buena calificación crediticia.

⁴¹ Claey's, G. (2015). *European Central Bank QE: The Detailed Manual* (online). Disponible en: <http://bruegel.org/2015/03/european-central-bank-quantitative-easing-the-detailed-manual/>. Accedido en febrero de 2018.



Adicionalmente puso en marcha “TLTRO II”, la última medida no convencional de la Eurozona. Consistió en otorgar préstamos a los bancos europeos a cuatro años con un tipo del 0%, es decir, era un préstamo gratuito. Se hizo en cuatro subastas trimestrales. Se esperaba que contribuyera a impulsar la inflación hasta niveles cercanos al 2%. A finales de 2016 redujo las compras mensuales a 60 billones al mes hasta finales de 2017. En marzo de 2017 el Banco Central Europeo empezó a reinvertir los retornos de los bonos que iban venciendo, de vuelta al mercado de renta fija. En su reunión en octubre anunció que reduciría las compras mensuales hasta 30 billones al mes, extendiendo el programa hasta septiembre de 2018, momento en el que se espera que el QE en Europa llegue a su fin. Los tipos se espera que se mantengan en territorio negativo hasta 2019.⁴²

En general, tras el periodo de crisis, las medidas de *Quantitative Easing* han fomentado la recuperación de la confianza de los inversores en el mercado europeo. Además, gracias a la intervención del BCE, economías como España e Italia consiguieron evitar la quiebra.

6.6. Suecia:

El caso de Suecia es bastante particular, como vamos a ver a continuación, tanto por el tipo de economía del país, como la política de *Quantitative Easing* llevada a cabo. Suecia se clasifica como una “Small Open Economy”, es decir, es una economía pequeña y no pertenece a ninguna unión monetaria, por lo que depende mayormente de las exportaciones hacia otros países. La movilidad de capital tiene un efecto desigual para este tipo de economías, ya que, si aumenta la demanda global de activos más seguros, y por consiguiente,

⁴² Randow, J. (2017). *Europe's QE Quandary* (online). Disponible en: <https://www.bloomberg.com/quicktake/europes-qe-quandary>. Accedido en febrero de 2018.



los tipos de interés de los mismos bajan, el perímetro de actuación de la política monetaria se ve muy reducido.

La crisis financiera de 2008 afectó muy negativamente a las exportaciones de Suecia, haciendo que su producto interior bruto real cayera un 15% durante el último cuatrimestre de 2008, y un 5% en 2009. El Banco Central de Suecia, conocido como el Riksbank, inició un programa de *Credit Easing* en el último cuatrimestre de 2008 para empujar el sector financiero y otros sectores clave para la economía sueca, perjudicados seriamente por la crisis. A mediados de 2009 la mayoría de las razones por las que la política monetaria expansiva era necesaria empezaron a remitir, pero la economía todavía se encontraba en una situación débil, por lo que Stefan Ingves, gobernador del Riksbank decidió continuar con la Expansión Crediticia. El Riksbank anunció una bajada de los tipos de interés, llamado tipo “repo”, al 0,25%, y su objetivo de mantener los tipos a ese nivel durante un año como mínimo. Adicionalmente, en julio de 2009 dio comienzo el programa de *Quantitative Easing* en Suecia, mediante la celebración de una subasta dirigida a los bancos, de préstamos a tipo fijo con vencimiento a 12 meses con un tipo mínimo del 0,40%, por un valor de 100 billones de coronas suecas. A continuación, se celebraron dos subastas más, y en noviembre de ese mismo año, se habían subastado préstamos por un total de 296,5 billones de coronas suecas. El Riskbank consideró llevar a cabo compras masivas de activos financieros, al igual que estaban haciendo el resto de bancos centrales en ese momento, pero decidió que la concesión de préstamos sería más beneficioso para la economía sueca. La fijación de fechas de vencimiento fijos en las subastas le sirvió al Riksbank para evitar la modificación del programa antes de lo establecido ante el mercado. Además, los tipos fijos de los préstamos facilitaban la reducción del tamaño del balance cuando llegara el momento adecuado. Entre



2011 y 2012, el Riksbank comunicó hasta siete subidas de tipos de interés, llegando hasta el 2%. Esto fue muy criticado, ya que llevó a Suecia hacia un camino de deflación; en octubre de 2014, Stefan Ingves anunció la bajada de los tipos al 0% hasta 2016.⁴³

En 2015 la economía de Suecia seguía recuperándose y la moneda sueca se había fortalecido, pero la inflación seguía en una situación delicada, pues se encontraba en -0,3%. Esto provocó en febrero de 2015 la reducción del tipo repo hasta un -0,1%, además de un programa de compra de bonos gubernamentales por 10 billones de coronas suecas hasta finales de 2015. Evitó comprar bonos titulizados como estaban haciendo el resto de países por el riesgo de sobrecalentar el sector inmobiliario. El objetivo de estas medidas era evitar la deflación. Sin embargo, en los siguientes ocho meses se llegó a extender el programa cuatro veces: en marzo se amplió en 30 billones de coronas suecas, y los tipos bajaron hasta -0,25%; en abril en 50 billones adicionales; en julio se compraron otros 45 billones de coronas suecas, y se volvió a bajar los tipos hasta un -0,35%; en octubre aumentó la compra de bonos gubernamentales en otros 65 billones de coronas suecas, cuyo vencimiento se alargó hasta junio de 2016. En febrero de 2016, Ingves volvió a sorprender a los mercados, reduciendo el tipo repo hasta un -0,5%. En este momento la economía se encontraba en plena expansión, por lo que empezó a haber preocupación de sobrecalentamiento de la economía sueca, y en especial de la elevada la deuda doméstica, argumentando el sentido de mantener los tipos tan bajos. En junio de ese año, el Riksbank mantenía bonos gubernamentales en su balance por un valor de 200 billones de coronas suecas. A finales de 2016 la inflación comenzó a ser positiva por primera vez en tres años, y el desempleo cercano al 6%, y sin embargo se decidió

⁴³ Berg, C., y Gerwin, J. (2013). *Sveriges Riksbank Economic Review* (online). Disponible en: http://archive.riksbank.se/Documents/Rapporter/POV/2012/rap_pov_121017_eng.pdf. Accedido en febrero de 2018.



congelar el tipo repo en -0,5% hasta principios de 2018. El Riksbank argumentó esta decisión indicando que la inflación, aunque estaba aumentando, necesitaba un impulso para llegar al 2%. Asimismo, se extendió la compra de bonos gubernamentales en otros 60 billones adicionales durante seis meses más.⁴⁴

En abril de 2017 se publicaron los datos de inflación, que persistía por debajo del 2% objetivo. Adicionalmente, se quería evitar una apreciación de la moneda sueca, ya que amenazaría el crecimiento de la inflación, por lo que el Riksbank extendió su programa de QE en 15 billones de coronas suecas hasta junio de 2017. A final de año En agosto la inflación superó el 2% objetivo, por encima de las expectativas del mercado y fortaleciendo la corona sueca. Aun así, el Riksbank comunicó que no modificaría los tipos, y se mantendrían en el -0,5%. Sin embargo, dos meses más tarde la inflación volvió a caer hasta el 1,7%. Esto alarmó al Banco Central, que comunicó en diciembre el fin del QE desde ese mismo mes, pero reinvertiría algunos activos durante principios de 2018, haciendo que la cantidad de bonos que sostiene siga aumentando.⁴⁵

En conclusión, la política monetaria sueca ha sido de las más radicales, ya que desde febrero de 2015 hasta 2017, ha adquirido el 40% de los bonos gubernamentales suecos pendientes de vencimiento.

⁴⁴ Danske Bank (2016). *Sweden: Soft Riksbank Suggests More QE in December* (online). Disponible en: <https://www.fxstreet.com/analysis/sweden-soft-riksbank-suggests-more-qe-in-december-201610271014>. Accedido en marzo de 2018.

⁴⁵ ING (2017). *Sweden's Riksbank ends QE in the Most Dovish Way* (online). Disponible en: <https://think.ing.com/snaps/riksbank-ends-qe-but-maintains-dovish-bias/>. Accedido en marzo de 2018.



Como conclusión de todo este análisis, se puede concluir que el *Quantitative Easing* ha sido un proceso distinto en cada economía en la que se ha implantado, pero el rasgo que todos tienen en común es su complejidad y extensión. En este apartado se ha analizado la historia de este mecanismo no convencional, y a continuación queda analizar cuáles han sido sus efectos, y preguntarse cuáles van a ser las posibles consecuencias del Tapering en los siguientes apartados.



7) EFECTOS DEL QE EN LOS MERCADOS

En los apartados anteriores se ha analizado cómo la relajación monetaria se ha aplicado en momentos críticos para la economía a lo largo de la historia. Cada aplicación de la política monetaria ha sido distinta en cada país, por lo que el resultado en cada situación ha sido particular. Por ello, a continuación, se va a analizar el impacto general en el ámbito económico y político del *Quantitative Easing*.

7.1. CONSECUENCIAS ECONÓMICAS:

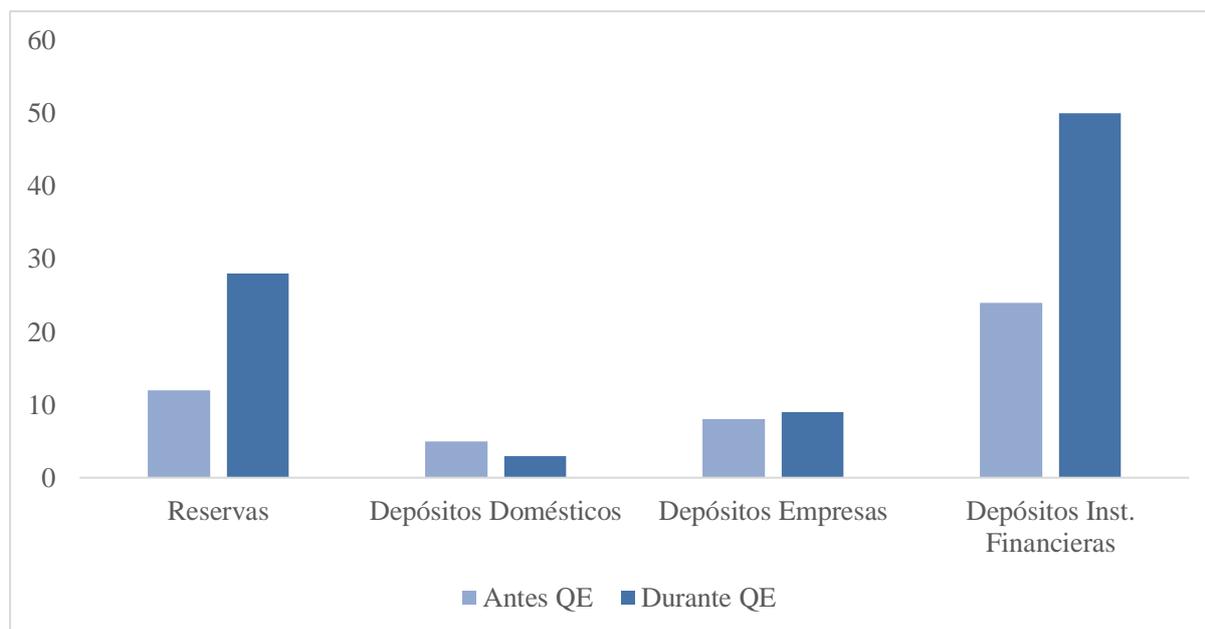
En general, muchos expertos ven la Expansión Cuantitativa como una herramienta que ha contribuido a la recuperación de la economía global tras el estancamiento de 2008. Pero hay muchos economistas que nunca han sido partidarios de esta política monetaria tan particular, ya que no todas sus consecuencias han sido positivas.

El primer efecto del *Quantitative Easing* ha sido la bajada de tipos de interés, incluso a niveles negativos. La teoría económica⁴⁶ explica que el resultado es una reactivación de la economía, pues empuja a los bancos a conceder préstamos, y así motivar el consumo privado. En la realidad esto no ha sido así, ya que los bancos mayoritariamente han mantenido esta liquidez extra en sus reservas. Por ejemplo, en Reino Unido un estudio llevado a cabo por el Banco de Inglaterra en 2015 ha demostrado que las reservas extra de las instituciones financieras se han movido por el sistema bancario. Esto se puede ver gracias al siguiente gráfico:

⁴⁶ Woolford, M. (2006). *Comments on the Symposium on Interes and Prices* (online). Disponible en: http://studenttheses.cbs.dk/bitstream/handle/10417/4884/katla_asgeirsdottir.pdf?sequence=1. Accedido en marzo de 2018.



Gráfico 1: Variación de Reservas en Reino Unido (£bn)⁴⁷



Esta bajada ha alterado el mercado tradicional de bonos, en el que los inversores esperan recibir cupones y el principal cuando llega el vencimiento del bono. A mediados de 2017 una cantidad de bonos de hasta 9 trillones de dólares cotizaba con un tipo negativo, lo que garantiza la pérdida de dinero a los inversores que sostienen estos bonos hasta vencimiento.

El segundo efecto de la bajada de tipos es una devaluación en las monedas locales, ya que se vuelve menos atractiva para los inversores extranjeros. Esto se ha podido ver en la práctica con la devaluación del dólar estadounidense contra el euro, que en el último año se ha depreciado alrededor de un 13,2%, o como la corona sueca contra el euro, que en el mismo periodo de tiempo se ha depreciado un 7,8%. No hay que olvidar que la devaluación de una

⁴⁷ Bank of England (2015). *Does Monetary Policy Increase Instability?* (online). Disponible en: <https://www.bankofengland.co.uk/working-paper/Working-papers> (online). Accedido en marzo de 2018.



moneda es un efecto positivo si el objetivo del banco central es empujar los niveles de inflación, ya que hace las importaciones más caras.

Por otro lado, la bajada de tipos de interés produce una subida en el precio de los bonos gubernamentales, de tal manera que, para conseguir el mismo retorno, un inversor tiene que pagar más. Esto ha hecho que muchos inversores huyan de la renta fija hacia el mercado bursátil en busca de retornos. Adicionalmente, la comunicación de unos beneficios superiores a los esperados por parte de las grandes empresas, junto con la recuperación de la confianza de los inversores, ha resultado en un aumento muy marcado de la inversión en bolsa. Sin embargo, muchos economistas relacionan esta subida en bolsa como resultado de la inflación provocada en los activos bursátiles. Cuando se habla de inflación en los instrumentos financieros hay que puntualizar que se produce una subida de su precio, pero no de su valor. Se estima que el valor nominal de los activos financieros globales ha aumentado de 350 trillones de dólares a 500 trillones desde 2008 hasta 2015, aunque los activos en sí apenas han sufrido ninguna modificación.⁴⁸

El efecto inflacionario de la Expansión Cuantitativa no sólo afecta a los activos bursátiles o renta fija, también tiene efecto sobre los activos inmobiliarios. Un ejemplo muy claro es Suecia, donde los precios de las viviendas no cesan de aumentar. Los precios de las viviendas aumentaron un un 5,87% durante 2017.⁴⁹

⁴⁸ Paul, J. (2017). *The Unintended Consequences of Quantitative Easing* (online). Disponible en: <https://www.bloombergquint.com/markets/2017/08/22/the-unintended-consequences-of-quantitative-easing>. Accedido en marzo de 2018.

⁴⁹ Global Property Guide (2018). *Swedish House Prices Continue to Surge* (online). Disponible en: <http://www.globalpropertyguide.com/Europe/Sweden>. Accedido en marzo de 2018.



A continuación, se va a profundizar el impacto económico del *Quantitative Easing* en los distintos países que se han explicado anteriormente.

7.1.1. JAPÓN:

La política económica de Japón ha estado centrada en deshacerse de una deflación casi constante durante las dos últimas décadas. Por ello, el Banco de Japón implementó el mecanismo del *Quantitative Easing* con el objetivo primordial de salir de la alarmante situación de deflación y alcanzar una inflación del 2%.

Al principio, este estímulo depreció el yen, y consiguió que la inflación aumentara. Además, el Topix (índice bursátil de Tokio) se llegó a duplicar. Sin embargo, pese a más de cuatro años de estímulo económico, el crecimiento de la economía japonesa ha sido bastante mediocre. En momentos de incertidumbre en los mercados, el yen es una divisa muy popular como refugio “seguro”. Por ello, el fortalecimiento del yen ha ahogado el crecimiento económico en Japón.



Gráfico 2: Cotización del Yen Vs. Dólar (A marzo de 2018)⁵⁰

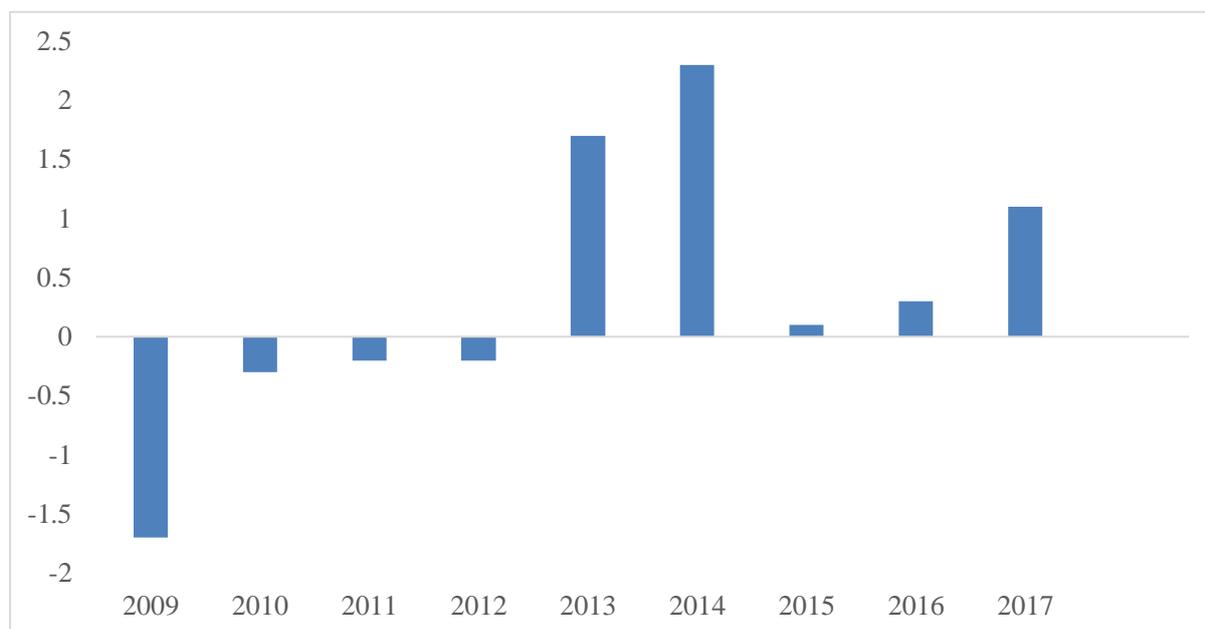


Además, la apreciación del yen afecta negativamente a las empresas japonesas localizadas fuera del país, debido a los altos costes de cambiar yenes a dólares. Tampoco ayudó la subida del impuesto sobre el consumo del 5% al 8%. En 2015 las expectativas de inflación cayeron fuertemente. Por ello, se adoptaron tipos de interés negativos. En el siguiente gráfico se puede ver la situación de inflación en Japón en la última década, y cómo el peligro de deflación es recurrente:

⁵⁰ DailyFX (2018). *USD/JPY* (online). Disponible en: <https://www.dailyfx.com/usd-jpy?ref=TopRates>. Accedido en marzo de 2018.



Gráfico 3: Inflación en Japón (% Media anual)⁵¹

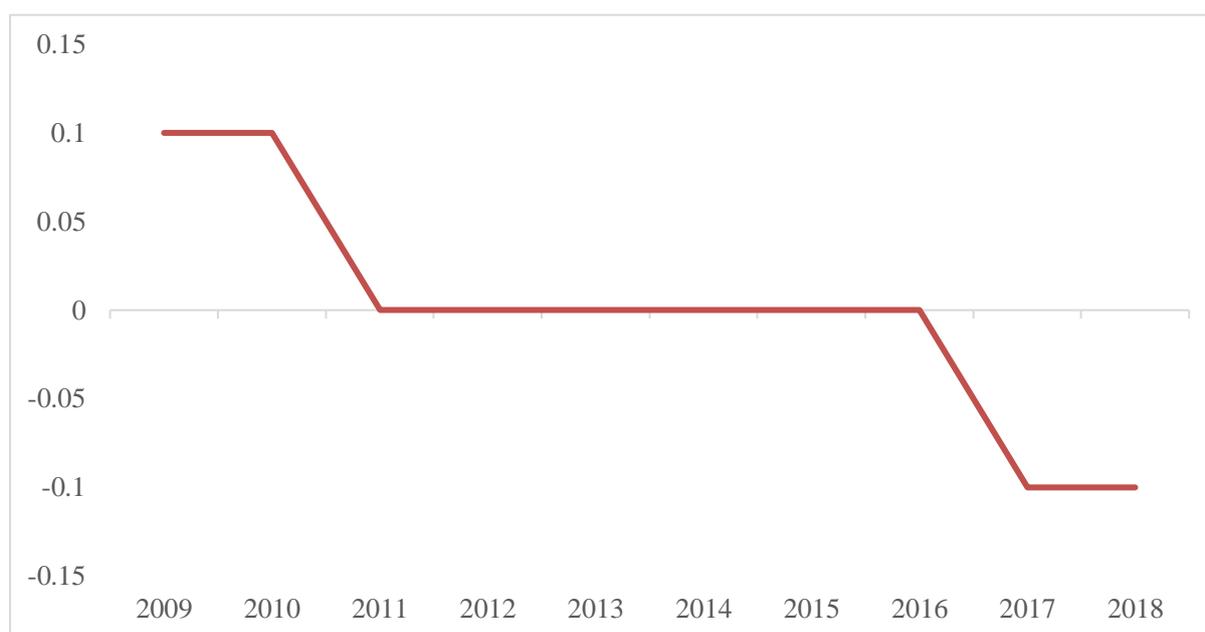


El *Quantitative Easing* ha llevado a los tipos a largo plazo de los bonos gubernamentales a mínimos históricos, en este caso negativos. Actualmente se sitúan en un -0,1%. En el siguiente gráfico podemos observar los tipos en enero de cada año:

⁵¹ StatBureau (2018). *Annual Inflation Rate in Japan* (online). Disponible en: <https://www.statbureau.org/en/japan/inflation-charts-yearly>. Accedido en marzo de 2018.



Gráfico 4: Tipo de Interés en Japón (%)⁵²



Pero el QQE no sólo ha afectado al mercado de renta fija. Como resultado de la compra masiva de ETFs, el Banco de Japón ha acumulado una parte considerable del *free float* de acciones de las compañías que componen los ETFs; por ello, los precios de estas acciones se han visto distorsionados, y el resultado ha sido un aumento de la volatilidad en los mercados bursátiles.

Otro de los retos de la economía japonesa es hacer frente a la gran cantidad de deuda pública que ha amasado durante los años de QQE, equivalente a un 246% del PIB japonés. Uno de los aspectos que pueden ayudar a erosionar la deuda japonesa sería una inflación mantenida por encima del 2%, pero no sería suficiente. Sin embargo, Japón lleva casi dos décadas con

⁵² TradinEconomics (2018). *Japan Interest Rate* (online). Disponible en: <https://tradingeconomics.com/japan/interest-rate>. Accedido en marzo de 2018.



niveles de deuda pública muy elevados sin desembocar en ninguna crisis, por lo que algunos economistas argumentan que la deuda pública de Japón puede ser sostenible.⁵³

El punto de mayor triunfo del programa en Japón ha sido la tasa de desempleo, que se encuentra en 2,5%. Esta cifra es la más baja en 25 años. Además, el gobierno japonés ha motivado a las empresas para aumentar los salarios, con el objetivo de aumentar el consumo, y consecuentemente, la inflación.⁵⁴

Se critica que el programa no ha relanzado la economía, sino que ha causado una burbuja inflacionaria en los activos inmobiliarios. Los precios de la vivienda japonesa han aumentado un 4,7% desde enero de 2017 según el ministerio japonés de suelo e infraestructura.⁵⁵

En conclusión, el programa de QQE ha tenido consecuencias positivas y negativas sobre la economía japonesa, que hasta el momento ha crecido de forma muy moderada. El Banco de Japón espera que la política monetaria no convencional siga empujando la economía hasta finales de 2019, momento en el que se espera alcanzar el 2% de inflación objetivo.

7.1.2. ESTADOS UNIDOS:

En Estados Unidos muchos expertos consideran que las consecuencias de la primera fase, conocida como Q1, fueron muy positivas. Proporcionó abundante liquidez al sector bancario y financiero, que se encontraba al borde de la quiebra. Además, consiguió que los mercados

⁵³ Harding, R. (2017). *The Fears About Japan's Debt Are Overblown* (online). Disponible en: <https://www.ft.com/content/e26d36e6-918b-11e7-a9e6-11d2f0ebb7f0>. Accedido en marzo de 2018.

⁵⁴ Harding, R. (2018). *The Japanese Economy at a Glance* (online). Disponible en: <https://ig.ft.com/sites/numbers/economies/japan>. Accedido en abril de 2018.

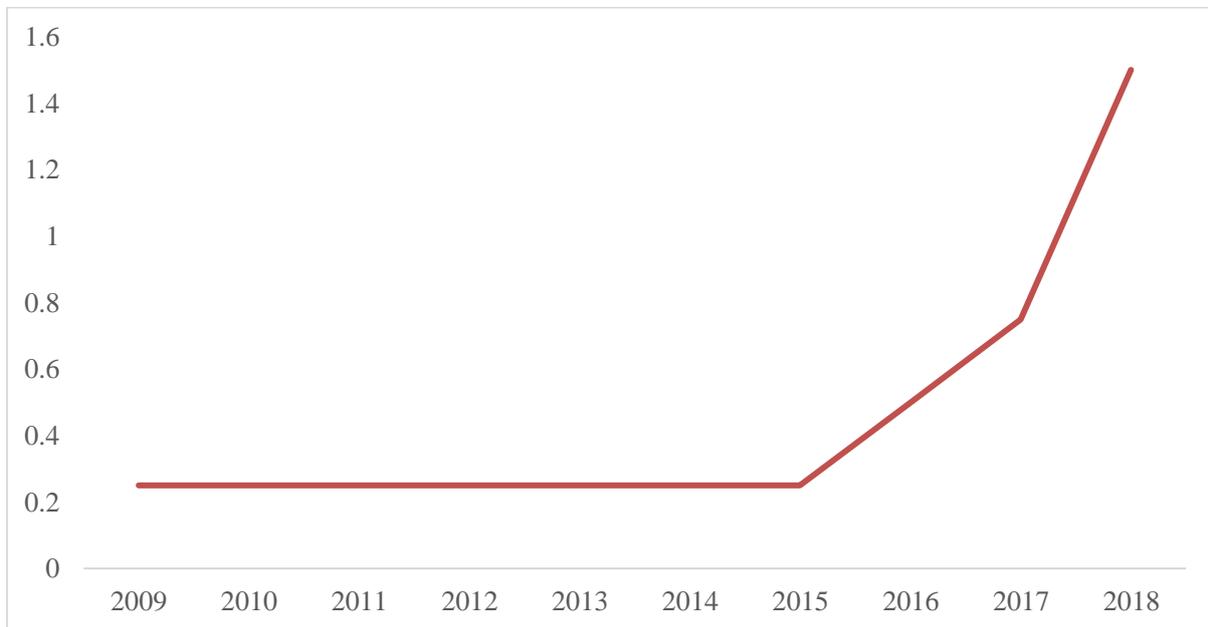
⁵⁵ Referencia 55.



empezaran a recuperar las expectativas en la economía estadounidense, y en particular el sector bancario. Una vez que los bancos obtuvieron la liquidez necesaria, el foco de la Reserva Federal durante los últimos años del programa ha estado puesto en el fomento del empleo y la estabilidad de los precios, manteniendo un objetivo de inflación del 2%.

A diferencia de otros países, la Reserva Federal en ningún momento ha sobrepasado la frontera negativa de tipos de interés. A finales de 2008 los tipos se situaron un mínimo de 0,25%, nivel que se mantuvo durante los siete años siguientes. A finales de 2015 se incrementaron los tipos, pues tanto la inflación como el mercado laboral mostraron un crecimiento bastante pronunciado. Recientemente, en marzo de 2018, se han levantado hasta el 1,5%. En el siguiente gráfico se puede ver los tipos en estados Unidos en enero de cada año:

Gráfico 5: Tipo de Interés en Estados Unidos (%)⁵⁶



⁵⁶ TradinEconomics (2018). *United States Fed Interest Rate* (online). Disponible en: <https://tradingeconomics.com/united-states/interest-rate>. Accedido en marzo de 2018.



El crecimiento de los tipos de interés es una clara señal de la mejora de la economía estadounidense, y se espera que la Reserva Federal incremente los tipos dos veces más este año.

Como resultado de la reducción de los tipos de interés, el dólar estadounidense ha sufrido una fuerte depreciación, perdiendo competitividad frente a otras divisas. En la siguiente tabla podemos observar la cotización euro-dólar de los últimos diez años, donde vemos que la expansión cuantitativa ha hecho que la divisa se comporte de una manera muy irregular:

Gráfico 6: Cotización del Dólar Vs. Euro (A marzo de 2018)⁵⁷



Por ejemplo, si observamos el movimiento del dólar contra el euro desde marzo de 2017 hasta marzo de 2018, podemos ver que se ha llegado a depreciar un 13% en un año. Esto es

⁵⁷ DailyFX (2018). EUR/USD (online). Disponible en: <https://www.dailyfx.com/eur-usd-?ref=TopRates>. Accedido en marzo de 2018.

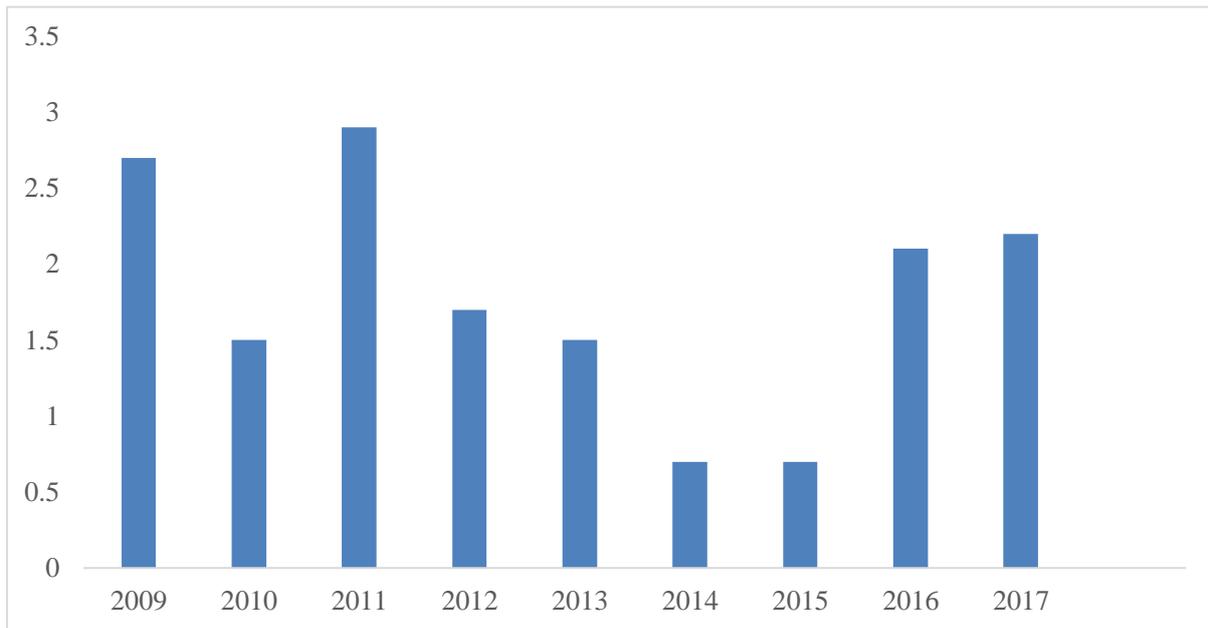


algo muy anormal en el movimiento de una divisa, ya que no suele ser tan marcado. Se espera que, durante los próximos años, la cotización de la divisa estadounidense se normalice, principalmente gracias a la subida de los tipos.

Durante los primeros años de crisis, el consumo privado se vio muy perjudicado, y como consecuencia de la reducción del consumo, la inflación cruzó el umbral negativo, haciendo sonar la alarma de riesgo de deflación. En consecuencia, alcanzar una inflación del 2% se convirtió en uno de los principales focos del programa de expansión cuantitativa en Estados Unidos. La reducción de los tipos hasta un nivel cercano al 0% ha tenido un efecto muy positivo sobre la inflación estadounidense, que ha alcanzado el 2,2% en 2018. Sin embargo, no se puede mantener los tipos bajos durante un periodo muy largo, ya que llega un punto en el que hay riesgo de sobrecalentamiento de la economía; por ejemplo, en 2011 la inflación llegó a estar cerca del 4%. La reciente subida de tipos ha contribuido a mantener la inflación controlada y evitar el sobrecalentamiento de la economía. En el siguiente gráfico se puede ver por qué ha sido un tema de preocupación en Estados Unidos, ya que ha variado de manera muy dispar en los últimos años.



Gráfico 7: Inflación en Estados Unidos (% Media anual) ⁵⁸



Aunque el epicentro de la crisis se produjo en el sector financiero, el impacto se extendió a múltiples sectores, haciendo que se destruyeran cientos de miles de puestos de trabajo en Estados Unidos. A finales de 2009 la tasa de desempleo alcanzó el 10%. Entre 2012 y 2013 la tasa de desempleo se convirtió en una de las preocupaciones principales para la Reserva Federal, ya que la recuperación de la economía estaba contribuyendo a la creación de puestos de puestos de trabajo, pero el desempleo seguía en niveles cercanos al 8%. Sin embargo, gracias al empuje del *Quantitative Easing* se ha reducido la tasa de paro hasta el 4,1%. En 2018 se ha registrado un total de 6,71 millones de personas empleadas en Estados Unidos.⁵⁹

⁵⁸ StatBureau (2018). *Annual Inflation Rate in US* (online). Disponible en: <https://www.statbureau.org/en/us/inflation-charts-yearly>. Accedido en marzo de 2018.

⁵⁹ Fleming, S. (2018). *US Economy at a Glance* (online). Disponible en: <https://ig.ft.com/sites/numbers/economies/us>. Accedido en abril de 2018.



7.1.3. REINO UNIDO:

En los últimos años Reino Unido ha sido una de las economías que más rápido ha crecido. Gracias al QE, la economía inglesa ha conseguido recuperar el tamaño que tenía antes de la crisis.

El mayor éxito del QE ha sido el bajo nivel de desempleo, que se encuentra en mínimos históricos. Actualmente se encuentra en el 4,3% el equivalente a los niveles más bajos de los últimos 40 años. Los sueldos aumentaron en línea con la inflación, pero sin embargo, en 2017 empezaron a bajar debido a la depreciación de la libra.⁶⁰

La libra se ha depreciado fuertemente contra el euro en los últimos años, debido al fuerte crecimiento de la Eurozona. Podemos ver el movimiento de la divisa en el siguiente gráfico:

⁶⁰ Jackson, G. (2018). *The UK Economy at a Glance* (online). Disponible en: <https://ig.ft.com/sites/numbers/economies/uk>. Accedido en abril de 2018.



Gráfico 8: Cotización de la Libra Esterlina Vs. Euro (A marzo de 2018)⁶¹

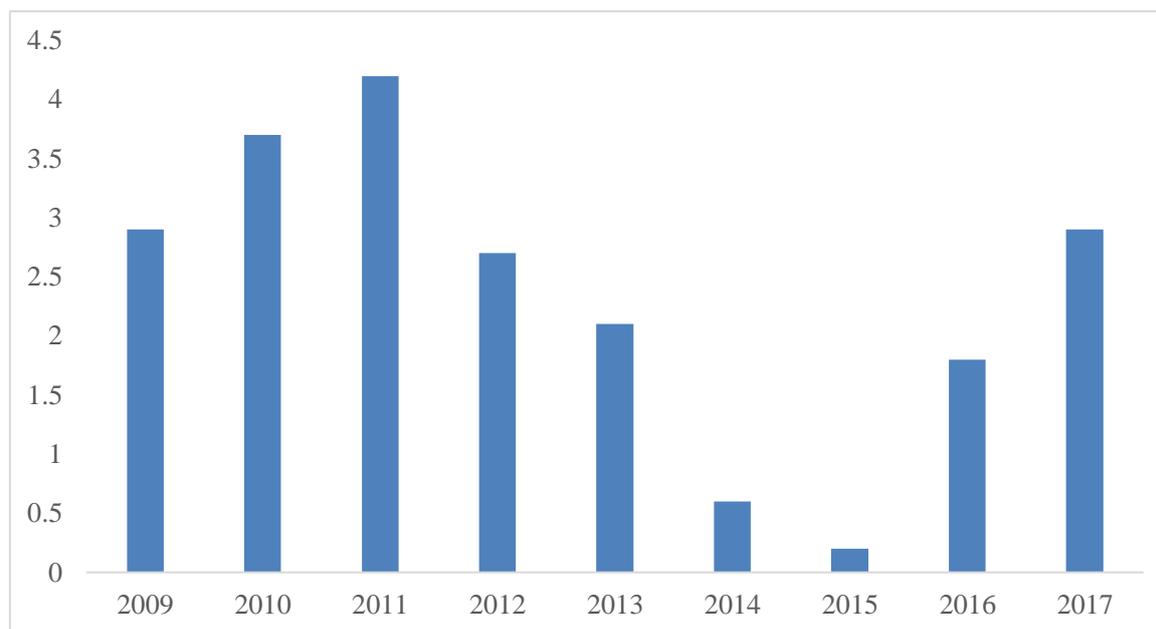


La bajada de tipos hasta el 0,5% ha permitido al Banco Central a pedir prestado a un coste extremadamente bajo. Gracias a esta bajada, la inflación ha aumentado notablemente, superando el objetivo establecido del 2%. Este crecimiento tan marcado fue una de las principales razones por las que se consideró que el QE había tenido un efecto positivo. Adicionalmente, el aumento del consumo privado también ha contribuido al aumento de la inflación.

⁶¹ DailyFX (2018). *GBP/EUR* (online). Disponible en: <https://www.dailyfx.com/gbp-eur-?ref=TopRates>. Accedido en marzo de 2018.



Gráfico 9: Inflación en Reino Unido (% Media anual)⁶²



Por otro lado, el Banco Central ha introducido medidas para prestar a los bancos británicos y mejorar su situación después de la crisis. Para prevenir otra situación como la de 2008, se obligó a los bancos ingleses a tener un colchón adicional de capital de 11,4 billones extra.

El QE ha sido altamente criticado por la *National Association of Pension Funds* (NAPF), ya que ha tenido efectos negativos ha sido el efecto sobre los planes de pensiones de los británicos. Los planes de pensiones dependen de los tipos de interés, por lo que muchas empresas británicas se han visto afectadas por déficits pensionarios debido a la bajada tan pronunciada de los tipos. Para financiar este déficit, algunas empresas han tenido que emplear parte de sus beneficios, haciendo el dinero no se destine a la inversión económica; otras directamente han reducido el tamaño de los planes de pensiones de sus trabajadores. Por otro

⁶² StatBureau (2018). *Annual Inflation Rate in UK* (online). Disponible en: <https://www.statbureau.org/en/uk/inflation-charts-yearly>. Accedido en marzo de 2018.



lado, los retornos de la renta fija apenas son materiales, y por ello, los fondos de pensiones ahora ofrecen un retorno mucho menor, de tal manera que las pensiones son más caras. Se calcula que un fondo de pensiones de 100.000 libras en 2008 habría generado un retorno anual cercano a 7.900 libras (a partir de los 65 años de edad), mientras que en 2017, la misma inversión tan sólo generaría un retorno cercano a 5.000 libras. Esto significa una caída del 36%, haciendo que los pensionistas tengan menos capacidad adquisitiva.⁶³

7.1.4. EUROPA:

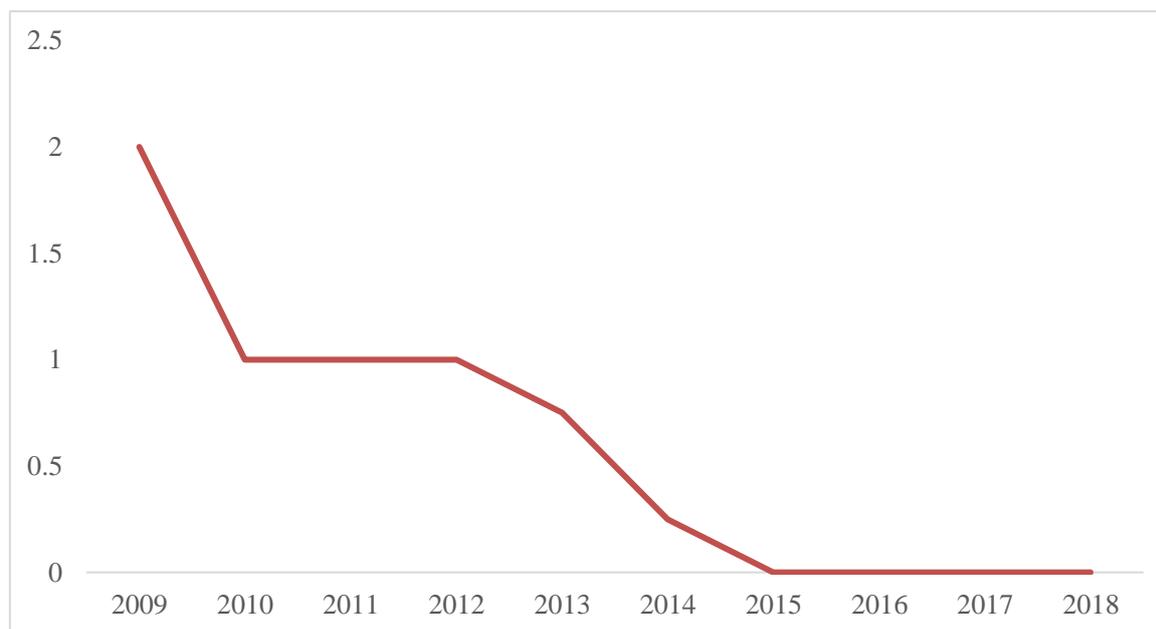
En Europa la implantación de medidas no convencionales por el Banco Central Europeo fue necesaria, ya que se intercalaron tres crisis distintas al mismo tiempo: interbancaria, económica y de deuda soberana. Las medidas en general han resultado favorables. En el sector financiero los efectos han sido positivos. Por ejemplo, las empresas del sector privado han reducido su endeudamiento notablemente. Además, muchas empresas están llevando a cabo un riguroso control de la actividad financiera y ejecución de su actividad.

Para potenciar la economía y alcanzar el nivel de inflación objetivo, cercano pero inferior al 2%, los tipos se han reducido en la zona euro hasta el 0%. Se espera que esto se mantenga hasta que la inflación muestre evidencia de sostenibilidad. En el siguiente gráfico podemos ver los tipos de interés en la Eurozona en enero de cada año:

⁶³ Altmann, R. (2017). *There is a Magic Money Tree* (online). Disponible en: <https://www.ft.com/content/3f9dd17e-47a2-11e7-8d27-59b4dd6296b8>. Accedido en abril de 2018.



Gráfico 10: Tipo de Interés en la Eurozona (%)⁶⁴

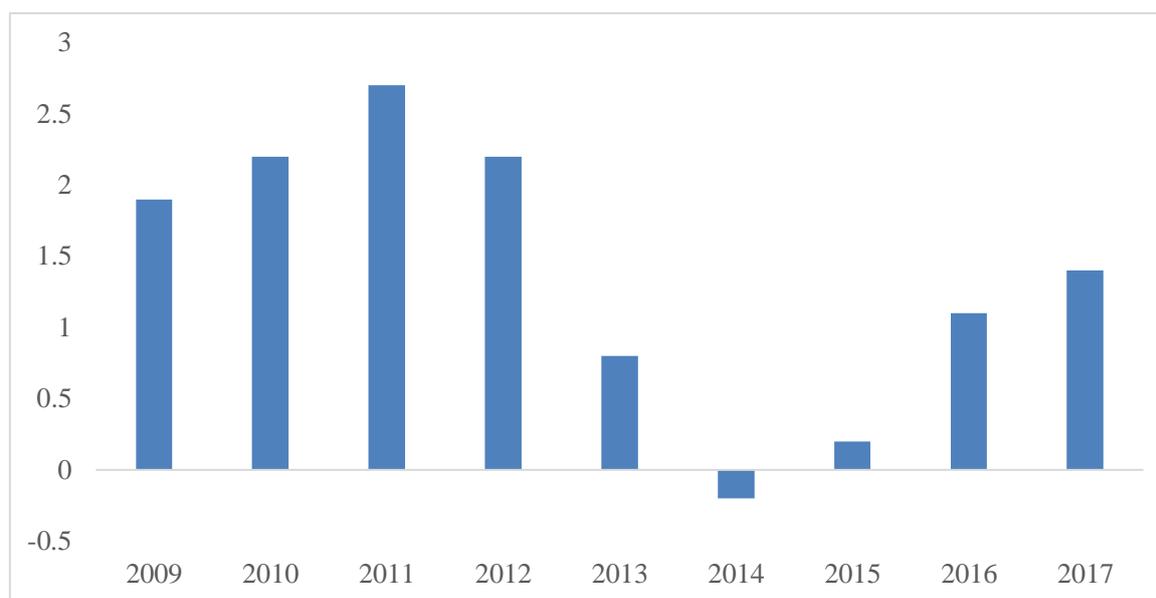


La inflación sin embargo ha sido bastante dispar en la Eurozona. Al no mostrar un crecimiento estable, han surgido dudas respecto a la finalización del programa de QE.

⁶⁴ TradinEconomics (2018). *ECB Interest Rate* (online). Disponible en: <https://tradingeconomics.com/europe/interest-rate>. Accedido en marzo de 2018.



Gráfico 11: Inflación en Europa (% Media anual)⁶⁵



Una de las consecuencias más preocupantes que ha provocado la crisis económica en Europa ha sido el enorme aumento de los despidos en las empresas privadas, generando desempleo, y reduciendo el dinero disponible en la seguridad social. Un sector en el que se puede destacar el número de despidos es el bancario. En el sector bancario de los países miembros se ha llevado a cabo un proceso de concentración, provocando una reducción del número de bancos, sucursales y cajas de ahorros; además, dentro de cada banco se ha llevado a cabo una centralización, potenciando las partes más estratégicas del negocio y reduciendo costes operativos. Esta concentración en los bancos ha resultado en numerosos despidos. La tasa de desempleo en Europa ha sido bastante destacable comparada con otros países, por ejemplo, en 2013 alcanzó un preocupante nivel del 12%; en los últimos años ha decrecido hasta situarse por debajo del 9%, pero no tanto como en otros países, como Estados Unidos, debido al menor crecimiento del PIB europeo y al efecto de la crisis de deuda soberana. Para ello, la

⁶⁵ StatBureau (2018). *Annual Inflation Rate in Europe* (online). Disponible en: <https://www.statbureau.org/en/europe/inflation-charts-yearly>. Accedido en marzo de 2018.



Unión Europea ha establecido ciertas instituciones para conseguir un crecimiento económico sostenible, recuperar el nivel de inversión financiero y reducir el desempleo. ⁶⁶

La crisis griega ha sido un foco constante de incertidumbre. A principios de 2015 la situación económica griega era tan negativa, que resultó en la exclusión de su participación en el programa de QE europeo. En 2016 se lanzó un programa de rescate del país, y para rehabilitar el sistema bancario griego, se permitió que sus bonos se usaran como colateral para los préstamos del BCE. Así, el gobierno griego recuperó su acceso a los mercados de capitales internacionales. ⁶⁷

En general, la recuperación europea ha provocado un aumento del optimismo entre los inversores, que se ha traducido en una subida muy marcada de los índices bursátiles europeos. Además, el mercado tiene mayor confianza en que Europa va a conseguir alcanzar el nivel de inflación objetivo.

7.1.5. SUECIA:

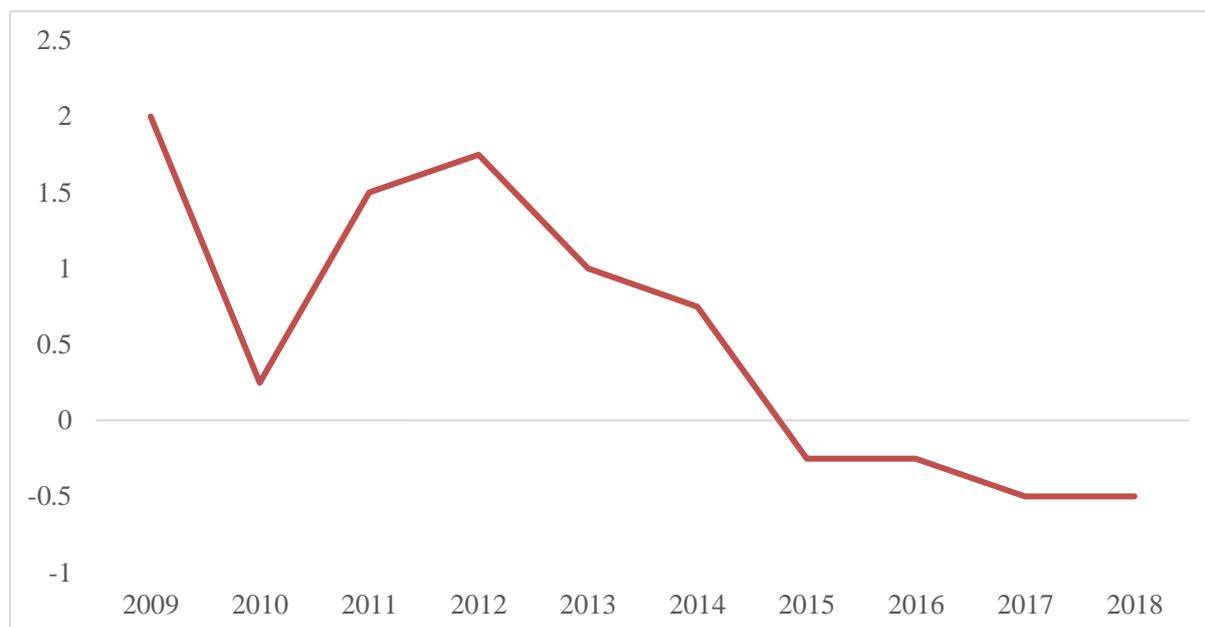
El QE ha resultado en un crecimiento robusto de la economía sueca. Tanto los consumidores suecos como las empresas, han aumentado su tendencia al consumo. Para llegar a la mejora de la economía, Suecia ha reducido drásticamente los tipos de interés en los últimos años, hasta el -0,5%. Ahora mantiene uno de los tipos de interés más bajos del mundo. En el siguiente gráfico podemos observar los tipos en Suecia en enero de cada año:

⁶⁶ Jackson, G. (2018). *European Economy at a Glance* (online). Disponible en: <https://ig.ft.com/sites/numbers/economies/europe>. Accedido en abril de 2018.

⁶⁷ Jones, C. (2016). *ECB Votes to Reinstate Measure to Aid Troubled Greek Banks*. Disponible en: <https://www.ft.com/content/10708ef6-387a-11e6-9a05-82a9b15a8ee7>. Accedido en abril de 2018.



Gráfico 12: Tipo de Interés en Suecia (%)⁶⁸



Como consecuencia de los tipos tan bajos, la corona sueca se ha depreciado notablemente contra el euro. El gobernador del Riksbank ha recibido esto como una buena noticia en todo momento para conseguir llegar a ciertos niveles de inflación, sobre todo porque las importaciones serían más caras, por lo que habría más consumo de productos nacionales. Sin embargo, en octubre de 2016, la corona sueca se depreció hasta niveles excesivamente bajos contra el euro; esto fue porque los inversores estaban vendiendo la moneda para invertir en otras con tipos superiores.

⁶⁸ TradinEconomics (2018). *Sweden Interest Rate* (online). Disponible en: <https://tradingeconomics.com/sweden/interest-rate>. Accedido en marzo de 2018.



Gráfico 13: Cotización de la Corona Sueca Vs. Euro (A marzo de 2018)⁶⁹



Uno de los puntos más positivos del QE en Suecia ha sido la reducción del desempleo, que en enero de 2018 se situó en un 6,5%, alcanzando el nivel más bajo en 9 años.

Suecia es una economía pequeña, que no pertenece a ninguna unión monetaria. La dimensión de su programa de QE se ha visto condicionado por su reducido PIB, que limita el tamaño que puede alcanzar el mercado de deuda sueco. Aun así, el Riksbank ha acumulado una gran cantidad de deuda gubernamental. En 2017 se puntualizó la preocupación de que el Banco Central se estaba acercando al límite del programa, ya que la liquidez en el mercado de deuda gubernamental se ha deteriorado notablemente en Suecia. El no haber parado de emitir deuda

⁶⁹ DailyFX (2018). *SKR/EUR* (online). Disponible en: <https://www.dailyfx.com/skr-eur-?ref=TopRates>. Accedido en marzo de 2018.



deja al país en una situación vulnerable. Para ver la seriedad de la situación, el ratio de deuda sobre PIB en Suecia ha aumentado un 68% desde 2007 a 2014.⁷⁰

Otro aspecto bastante negativo que hay que añadir ha sido la pérdida de credibilidad del Banco Central del país. Antes de la crisis su política monetaria destacaba por ser una de las más transparentes del mundo, pero las medidas de los últimos años han generado mucha confusión en los mercados. Las expectativas son muy importantes para los inversores, y las medidas inesperadas del Riksbank han hecho que éstos pierdan la confianza.

El mercado inmobiliario es otro de los afectados negativamente por el QE. Según el Riksbank los precios de las viviendas han aumentado a un ritmo del 15% anual. El endeudamiento de los hogares ha alcanzado un nivel récord del 170% de la renta disponible, y se espera que alcance el 190% en 2018. El Riksbank ha argumentado que el problema del mercado inmobiliario va en aumento, y debe ser solucionado por el gobierno, ya que no entra dentro de su ámbito de actuación.⁷¹

En conclusión, el *Quantitative Easing* ha tenido efectos económicos positivos y negativos sobre las distintas economías en las que se ha aplicado. En general, podría decirse que han sido mayormente positivos, pues los Bancos Centrales han priorizado los objetivos de inflación y desempleo. Ahora, según se va finalizando cada programa, los Bancos Centrales deben tratar de arreglar las consecuencias negativas.

⁷⁰ TradingEconomics (2018). *Swedish Government Debt to GDP* (online). Disponible en: <https://tradingeconomics.com/sweden/government-debt-to-gdp>. Accedido en abril de 2018.

⁷¹ Global Property Guide (2018). *Swedish House Prices Continue to Surge* (online). <https://www.globalpropertyguide.com/Europe/Sweden/Price-History>. Accedido en abril de 2018.



7.2. CONSECUENCIAS POLÍTICAS:

Es común escuchar que la expansión cuantitativa empleada por los Bancos Centrales ha concluido con ganadores y perdedores, es decir, ha contribuido a la desigualdad entre clases sociales. Debido a la inflación en el precio de los activos financieros, las clases más altas se han enriquecido más, ya que el valor de sus activos se ha potenciado; además, el Estado también se ha embolsado un porcentaje de esas ganancias con los impuestos recaudados sobre las plusvalías generadas. Los perdedores son los ahorradores, generalmente personas pertenecientes a la clase media, que han visto como su posición económica se ha debilitado, y para mantener cierto nivel de vida en el futuro deben ahorrar más. También ha contribuido a esta situación la disminución del retorno de los planes de pensiones, como resultado de la caída de los tipos. Esta desigualdad ha generado el descontento entre las clases medias y bajas, ya que consideran que mucha de la reciente riqueza percibida ha sido creada mediante la especulación con los activos financieros.⁷²

Otro tema muy controversial se dio en Europa cuando anunció la posibilidad de poner en marcha su programa de *Outright Monetary Transactions* (OMT), que implicaba la compra ilimitada de deuda pública. El programa, aunque nunca se puso en marcha, no era compatible con la legislación europea, pues limita la proporción de deuda de un estado que el BCE puede comprar en un 33%. Por ello, el Tribunal Constitucional de Alemania se opuso a su ejecución. El Tribunal de Justicia Europea concluyó el debate a favor del programa del BCE, declarando el QE como una medida necesaria para evitar la deflación en la eurozona. Este

⁷² Paul, J. (2017). *The Unintended Consequences of Quantitative Easing* (online). Disponible en: <https://www.bloombergquint.com/markets/2017/08/22/the-unintended-consequences-of-quantitative-easing>. Accedido en marzo de 2018.



hecho generó un enfrentamiento entre representantes políticos alemanes, como Jens Weidmann, presidente del Bundesbank, y oficiales del BCE.⁷³

La consecuencia más importante de este descontento ha sido el aumento del populismo en los últimos años en busca de una justicia social fuera de las opciones tradicionales de derechas o izquierdas. Esto se ha observado notablemente en las campañas políticas más recientes en los países desarrollados, por ejemplo, en Europa, donde la decepción generada por las políticas monetarias adoptadas ha contribuido al impulso de partidos contrarios a los bancos centrales. Podría decirse que se ha creado una situación de “volatilidad” en la política, es decir, un panorama de incertidumbre política. En los últimos años han surgido candidatos fuera de lo tradicional, mientras que hace una década su victoria habría sido bastante improbable, pero ahora rápidamente han ganado seguidores, llegando incluso a ganar; destaca el ejemplo de Theresa May en Reino Unido, o Donald Trump en Estados Unidos. May ha sido muy crítica con el programa de QE en Inglaterra, pues ha resultado en ganadores y perdedores en vez de en igualdad, por lo que debía promoverse el cambio.⁷⁴

Estos partidos políticos, aunque no consigan la victoria, son un catalizador de reformas, ya que los partidos políticos más tradicionales intentan hacer frente a la ola de populismo mediante la implementación de estrategias políticas similares. Por ejemplo, cuando se acabe el estímulo económico, se espera que haya un aumento de las iniciativas sociales para hacer frente a la desigualdad, que incentivará el consumo.

⁷³ Jones, C. (2016). *German High Court to Rule on Legality of ECB Financial Weapon* (online). Disponible en: <https://www.ft.com/content/a0bd713c-36f8-11e6-9a05-82a9b15a8ee7>. Accedido en marzo de 2018.

⁷⁴ King, S. (2016). *Why Theresa May is so Critical of Monetary Policy* (online). Disponible en: <https://www.ft.com/content/49164ebf-fc84-32e0-bf6d-71c130445b47>. Accedido en marzo de 2018.



Muchos economistas han indicado que la solución está en manos de los Bancos Centrales, y han propuesto que deberían distribuir la riqueza producida con el QE para la generación de riqueza auténtica. Es decir, los activos que ha creado el banco central y el interés ganado con ellos, se deberían invertir en educación e infraestructura, y, además, para contribuir a la seguridad social. De esta manera, el *Quantitative Easing* sería visto como una inversión llevada a cabo por los Bancos Centrales.



8) CONSECUENCIAS DEL *TAPERING*

La política monetaria de expansión cuantitativa no puede alargarse indefinidamente, por lo que los Bancos Centrales decidieron llamar *tapering*⁷⁵ al momento de poner fin a esta política. Este concepto financiero significa literalmente “cerrar el grifo”. Los programas expansivos de los Bancos Centrales se han caracterizado por un volumen masivo de compra de deuda gubernamental, por lo que el final de esta compra no podía hacerse de manera radical, sino gradualmente. De esta manera, se equipara al movimiento del cierre de un grifo, que se va girando poco a poco hasta que deja de salir agua. Las preguntas principales que surgen respecto al *tapering* son: ¿En qué momento?, y, además, ¿cómo hacerlo?

El momento del *tapering* llega cuando los Bancos Centrales consideran que ya no necesitan seguir garantizando el estímulo de la economía, por lo que anuncian el fin de la política monetaria. Los programas de QE han sido útiles para empujar la economía tras la crisis, pero tienen un límite, a partir del cual la economía no da más de sí, y el programa llega al límite de su efectividad. Después de una década, el riesgo de deflación prácticamente ha desaparecido, por lo que los Bancos Centrales han empezado a reducir el ritmo de compra de bonos. La mayoría de mercados monetarios en los que se ha aplicado la política de la expansión cuantitativa han iniciado el *tapering*, por lo que cada vez se encuentra más cercano el momento de cierre total del grifo. La pregunta ahora es, ¿qué va a pasar cuando llegue este momento?

⁷⁵ Investopedia. *Tapering* (online). Disponible en: <https://www.investopedia.com/terms/t/tapering.asp>. Accedido en febrero de 2018.



Debido a que esta ha sido la primera implementación de QE a tan grande escala, se ha ido aplicando según la necesidad de cada economía, y sin una fecha de finalización en la mayoría de los casos. Es decir, que ha habido bastante incertidumbre respecto a los efectos de cada programa, y sobre todo en cuanto a su finalización. Japón y Europa son los únicos países que continúan comprando deuda, aunque en cantidades reducidas. Por otro lado, Inglaterra y Suecia no están incrementando su balance, aunque están reinvertiendo los retornos de los bonos que llegan a vencimiento. La Reserva Federal se encuentra en proceso de reducción de su balance, con el objetivo de normalizarlo en 1 o 2 años.

Las políticas de *tapering* están dirigidas a los tipos de interés. Como contraste, los Bancos Centrales también deben saber gestionar las expectativas de los tipos de interés futuros que tienen los inversores. En la mayoría de los mercados, la incertidumbre se centra en el futuro del mercado de renta fija, ya que hay posibilidad de un estallido en la burbuja de este mercado. El QE ha aumentado la demanda global de bonos, haciendo que sus precios aumenten. La finalización del programa va a suponer una reducción drástica en la demanda de estos títulos por parte de los Bancos Centrales, por lo que se espera la bajada de precios de estos activos. Como consecuencia, se espera una retirada masiva del mercado de renta fija, hasta que los bonos sean más baratos y los retornos mayores. Sin embargo, los Bancos Centrales, para evitar el colapso del mercado de renta fija, están decelerando sus programas de QE progresivamente, al igual que la subida de tipos. También se espera que la subida de tipos tenga un efecto negativo en el mercado bursátil, ya que la renta variable es más



arriesgada, por lo que un inversor preferirá la “seguridad” de la renta fija, que será más barata.⁷⁶

Adicionalmente, se pedirán menos préstamos a los bancos comerciales, ya que la subida de tipos implica un aumento del coste del dinero. Esto se unirá a la reducción de la liquidez que han inyectado los Bancos Centrales. Como resultado de la combinación de ambos factores, aumentará la competencia entre los bancos comerciales para conseguir clientes. .

A continuación, vamos a considerar cuáles son las consecuencias más posibles en los distintos mercados analizados anteriormente.

8.1. Japón:⁷⁷

Los datos más recientes de la economía japonesa son bastante positivos, y se espera que se mantengan. El Banco Central Japonés reinició el programa de *Quantitative Easing* en 2013, y durante 2017 ha sido bastante estable, sin llegar a establecer una fecha de finalización. Por ello, tras el anuncio de las mejoras económicas, se podría esperar el planteamiento de la conveniencia de continuar con esta política monetaria, sobre todo cuando el resto de bancos centrales ya han comenzado este proceso. Se espera que el fin del programa llegue entre 2019 y 2020, incluso si no se alcanza el 2% de inflación objetivo.

⁷⁶ Redwood, J. (2014). *Bonds will be Big Losers from QE* (online). Disponible en: <https://www.ft.com/content/5f52d0ee-74fe-11e2-8bc7-00144feabdc0>. Accedido en marzo de 2018.

⁷⁷Harding, R. (2018). *No Stealth taper from Bank of Japan* (online). Disponible en: <https://www.ft.com/content/08f32ef4-001f-11e8-9650-9c0ad2d7c5b5>. Accedido en abril de 2018.



El tipo del bono japonés a 10 años se encuentra fijado en el 0%, por lo que los inversores japoneses tienen que buscar activos de otros países en los que invertir. Cuando el Banco Central Japonés anuncie la finalización del QE, los tipos a largo plazo del bono japonés subirán, por lo que los inversores japoneses podrán obtener rentabilidad en sus propios activos, e invertir menos en activos en el resto del mundo. Se espera que el tipo en 2020 llegue hasta el 0,1%.

Uno de los mayores problemas a los que se enfrenta Japón es la inflación de los activos inmobiliarios. A principios de 2001 ya se dio la misma situación en Japón, y acabó en una crisis inmobiliaria.

8.2. ESTADOS UNIDOS:

En 2013, Ben Bernanke, el representante de la Reserva Federal anunció el comienzo del *tapering*. La reacción de los inversores ante la noticia fue de pánico general, ya que concluyeron que el dinero que iba a entrar en la economía se iba a reducir drásticamente, resultando en una inestabilidad económica. Por ello, retiraron su dinero rápidamente del mercado de renta fija estadounidense, incrementando drásticamente el tipo de interés. Esta reacción se conoce como “*Taper Tantrum*”⁷⁸. Posteriormente, los inversores se dieron cuenta de que habían reaccionado de forma exagerada, y que no había razón para entrar en pánico, por lo que el mercado recuperó un nivel normal.

⁷⁸ FT View (2013). *Taper Tantrums* (online). Disponible en: <https://www.ft.com/content/c795963e-066a-11e3-ba04-00144feab7de>. Accedido en marzo de 2018.



La Reserva Federal ha sido la más avanzada en cuanto al proceso de finalización, y además, ha comenzado la reducción de su balance de manera progresiva para evitar otra reacción como la de 2013.

Debido al QE, los tipos están tan bajos que han provocado que los inversores no inviertan en bonos gubernamentales y la moneda local, ya que el retorno obtenido era mínimo. Estos inversores se han desplazado durante estos últimos años al mercado bursátil, haciendo que la bolsa estadounidense no haya parado de crecer; además, esto ha provocado que el dólar americano se haya depreciado fuertemente frente a otras divisas, especialmente el euro, contra el que se ha depreciado un 13% en un año. Tras el fin del QE se espera que los inversores vuelvan a invertir en renta fija y en la divisa estadounidense.

Para empezar, con los tipos de interés tan bajos, la renta fija no es atractiva. Con el fin del QE se espera que los tipos empiecen a subir, hasta tres y cuatro veces, por lo que el precio de los bonos bajará. Para los inversores no tiene sentido entrar ahora en el mercado de renta fija, ya que saben que en cuanto suban los tipos de interés, el retorno de los bonos americanos va a ser mucho más atractivo. Se espera que el tipo de interés suba hasta el 3% en 2020.⁷⁹

En cuanto a la divisa estadounidense, se espera que con la futura subida de tipos el valor del dólar vuelva a fortalecerse. Estas expectativas se están dejando ver en las últimas semanas, en las que se está viendo una ligera apreciación del dólar. Además, se espera que se aprecie

⁷⁹ Kenny, T. (2017). *An Explanation of Fed Tapering and Its Impact on the Markets* (online). Disponible en: <https://www.thebalance.com/fed-tapering-impact-on-markets-416859>. Accedido en marzo de 2018.



especialmente contra las divisas de los países emergentes, ya que con la subida de tipos se espera que haya un flujo de capital hacia Estados Unidos desde estos países.⁸⁰

La volatilidad también es un tema clave en Estados Unidos. En cuanto los inversores detectan que va a haber mucha incertidumbre con el final del *Quantitative Easing*, y sobre todo, el aumento de los tipos, empiezan a invertir en activos alternativos, como son las *commodities* o el Real Estate.⁸¹

Se espera que el balance de la Reserva Federal se normalice hacia 2023. Esta expectativa se encuentra en línea con los pronósticos de los mercados, pero está basada en que la economía estadounidense siga creciendo al ritmo actual.

8.3. Reino Unido:⁸²

Reino Unido es el país que antes ha finalizado su programa de QE, y sin embargo es el que más incertidumbre está causando. Su salida de la Unión Europea, además de la subida de precios de los activos financieros causada por el QE, están fomentando la inseguridad a la hora de invertir en los mercados británicos.

Por ello, el Banco Central debe ser muy cauteloso en cuanto a las medidas que va a tomar en el futuro. En cuanto a los tipos, el mercado espera que el tipo británico llegue hasta el 1% en

⁸⁰ Referencia 80

⁸¹ Referencia 80

⁸² Jones, H. (2017). *England Broadens Market Push to Replace LIBOR* (online). Disponible en: <https://www.reuters.com/article/us-britain-boe/bank-of-england-broadens-market-push-to-replace-libor-idUSKBN1DT1YW>. Accedido en abril de 2018.



2019, e incluso hasta el 2% en 2020. Medidas fuera de las esperadas pueden jugarle una mala pasada, ya que puede espantar a los inversores.

8.4. Europa:⁸³

El BCE ha sabido comunicar cada medida que ha tomado de manera cuidadosa, y a un ritmo muy constante, con el objetivo de que los mercados no reaccionen de forma negativa ante los diferentes anuncios, como sucedió en Estados Unidos en 2013.

La economía europea ha crecido por encima del 3% en los últimos años, y por ello, el Banco Central Europeo anunció el comienzo del proceso de *tapering* en 2017, disminuyendo sus compras mensuales de 80 billones de euros a 60 billones. En enero de 2018 anunció una segunda vuelta al grifo, recortando sus compras a 30 billones de euros al mes, extendiendo el programa hasta septiembre oficialmente. Sin embargo, la inflación estos últimos meses ha vuelto a caer, por ejemplo, en febrero de 2018 se situó en un 1,1%. Por ello, en marzo Draghi comentó la posibilidad de alargar el programa si la economía europea empezaba a ralentizarse.

Las expectativas para la zona Euro es la subida de los tipos de interés. Se espera que a mediados de 2019 se sitúen en 0,25%, y en 2020 alcancen un 0,75%. Consecuentemente, el precio de los bonos caerá, por lo que los inversores se desplazarán a la renta fija en busca de

⁸³ Ewing, J. (2017). *As ECB Eases Emergency Measure, Risks May Lurk* (online). Disponible en: <https://www.nytimes.com/2017/10/25/business/european-central-bank-tapering-draghi.html>. Accedido en abril de 2018.



rentabilidad. Tras el anuncio que se haga de subida de los tipos, probablemente provoque la subida de los tipos a corto durante los años próximos, por lo que el Euribor se encarecerá.

La política expansiva del BCE ha sido muy persistente y prudente, por lo que se espera que el proceso de *tapering* sea muy moderado.

8.5. Suecia:⁸⁴

Suecia va a ser una de las últimas economías en terminar de normalizar su balance tras finalizar el *Quantitative Easing*, por lo que cuando llegue el momento, se espera una reacción calmada por parte de los mercados. Actualmente, Suecia es una de las economías desarrolladas que está creciendo con más fuerza. Algunas áreas se están sobrecalentando debido al QE, pero se espera que gracias al fortalecimiento de la economía y a la inflación cercana al objetivo, la salida del QE sea fluida.

Los tipos de interés en Suecia actualmente son del -0,5%. Se espera una subida de los tipos hacia mediados de 2018, pero no saldrán de territorio negativo hasta 2019. El Banco de Suecia está retrasando la subida de tipos, porque cuando esto pase, la corona sueca se apreciará. Suecia es dependiente del comercio exterior, por lo que, si su moneda se aprecia, las importaciones serán más baratas. Consecuentemente la inflación bajará. Sin embargo, los mercados ya cuentan con una serie de subidas de tipos, por lo que la apreciación de la moneda probablemente sea limitada.

⁸⁴ Megaw, N. (2017). *Swedish Central Bank Remains Dovish Ahead of ECB Tapering Plans* (online). Disponible en: <https://www.ft.com/content/765c5c12-a881-3585-9159-aa5aa79c45af>. Accedido en abril de 2018.



En conclusión, el *tapering* va a suponer el fin del “dinero barato”, ya que los tipos de interés, tanto a largo como corto plazo van a subir. Cabe destacar una cita de Warren Buffet sobre los tipos de interés: “Interest rates are to asset prices what gravity is to the apple. When there are low interest rates, there is a very low gravitational pull on asset prices”.⁸⁵ Lo que quiere decir el famoso empresario estadounidense con esto es que los tipos de interés actúan sobre los precios de los activos al igual que la gravedad actúa sobre la materia física, es decir, que cuanto más alto sea el tipo de interés, más grande será la caída del precio del activo. Con el cambio de ciclo, los inversores temen que la incertidumbre resulte en un aumento de la volatilidad, e incluso una crisis del mercado de bonos, por ello, los Bancos Centrales están poniendo fin al programa de forma cautelosa y proporcional.

⁸⁵ Buffett, W. *QuoteFancy* (online). Disponible en: <https://quotefancy.com/quote/931575/Warren-Buffett-Interest-rates-are-to-asset-prices-what-gravity-is-to-the-apple-When-there>. Accedido en marzo de 2018.



9) CONCLUSIÓN:

Ha llegado el momento de concluir este trabajo. El *Quantitative Easing* se puede clasificar como un experimento de los Bancos Centrales para conseguir reanimar la economía tras la crisis. Esta década ha sido única en la historia, pues nunca antes se había implementado un programa no convencional de tales dimensiones. Por ello, durante estos últimos 10 años aproximadamente, ha reinado la incertidumbre en los mercados, especialmente en el de renta fija.

Los programas han sido muy particulares en cada economía en la que se han implantado, adaptándose a las circunstancias de cada una. Sin embargo, todos se han caracterizado por haber tenido unas dimensiones muy radicales, y además, de ir estableciéndose según la necesidad del momento sin tener mucha certeza de las posibles consecuencias.

En general, el QE ha sido muy controvertido, tanto desde su puesta en marcha como en su finalización. Desde el principio hubo casos de rechazo entre economistas y políticos por la creencia de que el programa iba a descontrolar los niveles de inflación, e incluso causar hiperinflación. Sin embargo, se ha demostrado que las normas de comportamiento económico no aplican a una política no convencional tan radical, contradiciendo los temores inflacionarios. Respecto a su finalización, dado a que no se puede comparar con eventos pasados para ver sus efectos, se esperaba una ruina de la economía. Los Bancos Centrales han sabido actuar y transmitir la calma, evitando una salida masiva de los inversores del mercado de renta fija.



Las consecuencias han sido positivas y negativas, pues no hay una solución perfecta, pero se podría decir que las consecuencias positivas han superado a las negativas. Ha contribuido a la recuperación de la economía global tras una crisis que provocó recesiones, una deflación amenazante y la caída del sistema financiero mundial.

Ahora que estamos llegando el final de este periodo de política no convencional, los Bancos Centrales tienen que tratar de llegar a una normalización de sus balances y subir los tipos de manera cautelosa. Además, si quieren recuperar su credibilidad, deben velar por el mantenimiento de la prosperidad económica, al igual que intentar reducir las desigualdades económicas que se hayan podido generar durante estos años.



BIBLIOGRAFÍA

- ∄ Altmann, R. (2017). *There is a Magic Money Tree* (online). Disponible en: <https://www.ft.com/content/3f9dd17e-47a2-11e7-8d27-59b4dd6296b8>. Accedido en abril de 2018.
- ∄ Amadeo, K. (2017). *What is Quantitative Easing? Definition and Explanation* (online). Disponible en: <https://www.thebalance.com/what-is-quantitative-easing-definition-and-explanation-3305881>. Accedido en noviembre de 2017.
- ∄ Andolfatto, D. (2014). *Quantitative Easing in Japan: Past and Present* (online). Disponible en: <https://research.stlouisfed.org/publications/economic-synopses/2014/01/10/quantitative-easing-in-japan-past-and-present/>. Accedido en diciembre de 2017.
- ∄ Banco Central Europeo (2004): *La Política Monetaria del BCE*. Disponible en: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/monetarypolicy2004es.pdf?f2b5e5164890b51507ac6262355755f2>
- Bank of England (2015). *Does Monetary Policy Increase Instability?* (online). Disponible en: <https://www.bankofengland.co.uk/working-paper/Working-papers>. Accedido en marzo de 2018.
 - Bank of England (2018). *Quantitative Easing* (online). Disponible en: <https://www.bankofengland.co.uk/monetary-policy/quantitative-easing>. Accedido en enero de 2018.
 - BBVA (2010). *El Balance de un Banco Central* (online). Disponible en: <http://www.bbvacontuempresa.es/a/el-balance-de-un-banco-central>. Accedido en abril de 2018.
 - Investopedia. *Central Bank* (online). Disponible en: <https://www.investopedia.com/terms/c/centralbank.asp>. Accedido en abril de 2018.
 - Benford J., Berry, S., Nikolov, K., Young, C., y Robson, M. (2009). *Quantitative Easing. Bank of England Quarterly Bulletin* (online). Disponible en: <http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/quarterlybulletin/qb090201.pdf>. Accedido en enero de 2018.
- ∄ Bernanke (2009): *The Crisis and The Policy Response. Board of Governors of the Federal Reserve System, Speech, Chairman Ben S. Bernanke, London School of Economics, London, England, January 13, 2009*. Disponible en: <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20090113a.htm>



- € Berg, C., y Gerwin, J. (2013). *Sveriges Riksbank Economic Review* (online). Disponible en: http://archive.riksbank.se/Documents/Rapporter/POV/2012/rap_pov_121017_eng.pdf.
Accedido en febrero de 2018.
- € Beruccio, E. (2014). *La Crisis de Deuda Soberana en la Unión Europea* (online). Disponible en: https://www.economia.gob.ar/peconomica/basehome/DT_2.pdf. Accedido en febrero de 2018.
- € Bird, M. (2014). *A plain Explanation of QE and Why It's the Most Important Thing* (online). Disponible en: <http://uk.businessinsider.com/what-is-quantitative-easing-qe-2014-11>.
Accedido en febrero de 2018.
- € Bridges, J., y Thomas, R. (2012). *The Impact of QE on the UK Economy- Some Supportive Monetarist Arithmetic* (online). Disponible en:
<http://www.bankofengland.co.uk/research/Documents/workingpapers/2012/wp442.pdf>.
Accedido en enero de 2018.
- € Buffett, W. *QuoteFancy* (online). Disponible en:
<https://quotefancy.com/quote/931575/Warren-Buffett-Interest-rates-are-to-asset-prices-what-gravity-is-to-the-apple-When-there>. Accedido en marzo de 2018.
- € Calvo, P. (2014): *Las “manos visibles”: las preocupaciones de los 10 mayores bancos centrales del mundo*. El Confidencial. Disponible en:
http://www.elconfidencial.com/mercados/2014-02-22/las-manos-visibles-las-preocupaciones-de-los-10-mayores-bancos-centrales-del-mundo_88221
- € Cavallo, E. (2015). *A Brief History of Quantitative Easing* (online). Disponible en:
<https://themarketmogul.com/brief-history-quantitative-easing/>. Accedido en diciembre de 2017.
- € Claes, G. (2015). *European Central Bank QE: The Detailed Manual* (online). Disponible en:
<http://bruegel.org/2015/03/european-central-bank-quantitative-easing-the-detailed-manual/>.
Accedido en febrero de 2018.
- € DailyFX (2018). *EUR/USD* (online). Disponible en: <https://www.dailyfx.com/eur-usd-?ref=TopRates>. Accedido en marzo de 2018.
- € DailyFX (2018). *GBP/EUR* (online). Disponible en: <https://www.dailyfx.com/gbp-eur-?ref=TopRates>. Accedido en marzo de 2018.
- € DailyFX (2018). *SKR/EUR* (online). Disponible en: <https://www.dailyfx.com/skr-eur-?ref=TopRates>. Accedido en marzo de 2018.



- € DailyFX (2018). *USD/JPY* (online). Disponible en: <https://www.dailyfx.com/usd-jpy?ref=TopRates>. Accedido en marzo de 2018.
- € Danske Bank (2016). *Sweden: Soft Riksbank Suggests More QE in December* (online). Disponible en: <https://www.fxstreet.com/analysis/sweden-soft-riksbank-suggests-more-qe-in-december-201610271014>. Accedido en marzo de 2018.
- € De Graeve, F., Theodoris, K. (2017). *Forward Guidance, QE, or both?* (online). Disponible en: https://www.ecb.europa.eu/pub/conferences/shared/pdf/20170911_MP_non_standard_times/03_F.DE_Graeve_Forward_guidance_quantitative_easing_or_both_presentation.pdf. Accedido en noviembre de 2017.
- € España, A. (2013): *QE: La Madre de Todas las Burbujas*. El Confidencial. Disponible en: https://blogs.elconfidencial.com/economia/monetae-mutatione/2013-09-25/qe-n-la-madre-de-todas-las-burbujas_32103/
- € European Central Bank. *Securities Market Programme* (online). Disponible en: <https://www.ecb.europa.eu/home/glossary/html/act4s.en.html#693>. Accedido en febrero de 2018.
- € European Central Bank (2012). *Technical Features of Outright Monetary Transactions* (online). Disponible en: http://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2012/html/pr120906_1.en.html. Accedido en febrero de 2018.
- € European Central Bank (2010). *The ECB's Response to the Financial Crisis*. Disponible en: https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/art1_mb201010en_pp59-74en.pdf. Accedido en febrero de 2018.
- € Ewing, J. (2017). *As ECB Eases Emergency Measure, Risks May Lurk* (online). Disponible en: <https://www.nytimes.com/2017/10/25/business/european-central-bank-tapering-draghi.html>. Accedido en abril de 2018.
- € Fawley, B.W., y Neely, C.J. (2013). *Four Stories of Quantitative Easing* (online). Disponible en: <http://research.stlouisfed.org/publications/review/13/01/Fawley.pdf>. Accedido en enero de 2018.
- € Fleming, S. (2018). *US Economy at a Glance* (online). Disponible en: <https://ig.ft.com/sites/numbers/economies/us>. Accedido en abril de 2018.
- € FT View (2013). *Taper Tantrums* (online). Disponible en: <https://www.ft.com/content/c795963e-066a-11e3-ba04-00144feab7de>. Accedido en marzo de 2018.



- € Gittler M. (2013). *Why Quantitative Easing Isn't Printing Money* (online). Disponible en: <https://www.cnn.com/id/100760150>. Accedido en diciembre de 2017.
- € Global Property Guide (2018). *Swedish House Prices Continue to Surge* (online). Disponible en: <http://www.globalpropertyguide.com/Europe/Sweden>. Accedido en marzo de 2018.
- € Harding, R. (2018). *No Stealth taper from Bank of Japan* (online). Disponible en: <https://www.ft.com/content/08f32ef4-001f-11e8-9650-9c0ad2d7c5b5>. Accedido en abril de 2018.
- € Harding, R. (2017). *The Fears About Japan's Debt Are Overblown* (online). Disponible en: <https://www.ft.com/content/e26d36e6-918b-11e7-a9e6-11d2f0ebb7f0>. Accedido en marzo de 2018.
- € Harding, R. (2018). *The Japanese Economy at a Glance* (online). Disponible en: <https://ig.ft.com/sites/numbers/economies/japan>. Accedido en abril de 2018.
- € IMF (2016). *La Política Monetaria y los Bancos Centrales* (online). Disponible en: <http://www.imf.org/es/About/Factsheets/Sheets/2016/08/01/16/20/Monetary-Policy-and-Central-Banking>. Accedido en abril de 2018.
- € ING (2017). *Sweden's Riksbank ends QE in the Most Dovish Way* (online). Disponible en: <https://think.ing.com/snaps/riksbank-ends-qe-but-maintains-dovish-bias/>. Accedido en marzo de 2018.
- € Investopedia. *Quantitative Easing* (online). Disponible en: <https://www.investopedia.com/terms/q/quantitative-easing.asp>. Accedido en noviembre de 2017
- € Jackson, G. (2018). *European Economy at a Glance* (online). Disponible en: <https://ig.ft.com/sites/numbers/economies/europe>. Accedido en abril de 2018.
- € Jackson, G. (2018). *The UK Economy at a Glance* (online). Disponible en: <https://ig.ft.com/sites/numbers/economies/uk>. Accedido en abril de 2018.
- € Jones, C. (2016). *ECB Votes to Reinstate Measure to Aid Troubled Greek Banks*. Disponible en: <https://www.ft.com/content/10708ef6-387a-11e6-9a05-82a9b15a8ee7>. Accedido en abril de 2018.
- € Jones, C. (2016). *German High Court to Rule on Legality of ECB Financial Weapon* (online). Disponible en: <https://www.ft.com/content/a0bd713c-36f8-11e6-9a05-82a9b15a8ee7>. Accedido en marzo de 2018.
- € Jones, H. (2017). *England Broadens Market Push to Replace LIBOR* (online). Disponible en: <https://www.reuters.com/article/us-britain-boe/bank-of-england-broadens-market-push-to-replace-libor-idUSKBN1DT1YW>. Accedido en abril de 2018.



- € Kenny, T. (2017). *An Explanation of Fed Tapering and Its Impact on the Markets* (online). Disponible en: <https://www.thebalance.com/fed-tapering-impact-on-markets-416859>. Accedido en marzo de 2018.
- € King, S. (2016). *Why Theresa May is so Critical of Monetary Policy* (online). Disponible en: <https://www.ft.com/content/49164ebf-fc84-32e0-bf6d-71c130445b47>. Accedido en marzo de 2018
- € Klyuev, V., de Imus, P., de Srinivasan, K. (2009). *Unconventional Choices for Unconventional Times: Credit and Quantitative Easing in Advanced economies* (online). Disponible en <https://www.imf.org/external/pubs/ft/spn/2009/spn0927.pdf>. Accedido en abril de 2018.
- € Kuroda, H. (2013). Qualitative and Quantitative Easing (online). Disponible en: https://www.boj.or.jp/en/announcements/press/koen_2013/data/ko130412a1.pdf. Accedido en diciembre de 2017.
- € Kuroda, H. (2017). Qualitative and Quantitative Monetary Easing and Economic Theory (online). Disponible en: https://www.boj.or.jp/en/announcements/press/koen_2017/data/ko171114a1.pdf. Accedido en diciembre de 2017.
- € Kurt, D. (2013). *What is Q3?* (online). Disponible en: <https://www.investopedia.com/ask/answers/12/quantitative-easing.asp>. Accedido en enero de 2018.
- € Investopedia. *Tapering* (online). Disponible en: <https://www.investopedia.com/terms/t/tapering.asp>. Accedido en febrero de 2018.
- € Megaw, N. (2017). *Swedish Central Bank Remains Dovish Ahead of ECB Tapering Plans* (online). Disponible en: <https://www.ft.com/content/765c5c12-a881-3585-9159-aa5aa79c45af>. Accedido en abril de 2018.
- € Moss, D (2018). *Good News is No Longer Unspeakable in Japan* (online). Disponible en: <https://www.bloomberg.com/view/articles/2018-04-03/bank-of-japan-can-now-nod-to-end-of-quantitative-easing>. Accedido en diciembre de 2017.
- € Nölke, J. (2012). *Understanding Central Balance Sheets* (online). Disponible en: https://www.bundesbank.de/Redaktion/EN/Standardartikel/Press/Contributions/2012_08_31_nagel_ie.html. Accedido en abril de 2018.
- € Paul, J. (2017). *The Unintended Consequences of Quantitative Easing* (online). Disponible en: <https://www.bloombergquint.com/markets/2017/08/22/the-unintended-consequences-of-quantitative-easing>. Accedido en marzo de 2018.



- € Rallo, J. R. (agosto de 2012): *¿En qué Consiste la Expansión Artificial del Crédito?*
 Disponible en: <http://juanramonrallo.com/2012/08/en-que-consistela-expansion-artificial-del-credito/>
- € Randow, J. (2017). *Europe's QE Quandary* (online). Disponible en:
<https://www.bloomberg.com/quicktake/europes-qe-quandary>. Accedido en febrero de 2018.
- € Redwood, J. (2014). *Bonds will be Big Losers from QE* (online). Disponible en:
<https://www.ft.com/content/5f52d0ee-74fe-11e2-8bc7-00144feabdc0>. Accedido en marzo de 2018.
- € Schoders, (2017). *ECB Extends Quantitative Easing to 2018* (online). Disponible en
<http://schroders.com/en/il/professional-investor/insights/economics/upbeat-ecb-to-extend-qe-into-2018/>. Accedido en enero de 2018.
- € StatBureau (2018). *Annual Inflation Rate in Europe* (online). Disponible en:
<https://www.statbureau.org/en/europe/inflation-charts-yearly>. Accedido en marzo de 2018.
- € StatBureau (2018). *Annual Inflation Rate in Japan* (online). Disponible en:
<https://www.statbureau.org/en/japan/inflation-charts-yearly>. Accedido en marzo de 2018.
- € StatBureau (2018). *Annual Inflation Rate in UK* (online). Disponible en:
<https://www.statbureau.org/en/uk/inflation-charts-yearly>. Accedido en marzo de 2018.
- € StatBureau (2018). *Annual Inflation Rate in US* (online). Disponible en:
<https://www.statbureau.org/en/us/inflation-charts-yearly>. Accedido en marzo de 2018.
- € Team, T. (2015). *Quantitative Easing in Focus: The US Experience* (online). Disponible en:
<https://www.forbes.com/sites/greatspeculations/2015/11/16/quantitative-easing-in-focus-the-u-s-experience/#cafb3c3528d5>. Accedido en enero de 2018.
- € The Economist (2015). *Japan Adjusts its Quantitative Easing Programme* (online). Disponible en:
<https://www.economist.com/news/finance-economics/21684516-central-bank-joins-effort-get-japanese-companies-spend-their-cash>. Accedido en diciembre de 2017.
- € TradinEconomics (2018). *ECB Interest Rate* (online). Disponible en:
<https://tradingeconomics.com/europe/interest-rate>. Accedido en marzo de 2018.
- € TradingEconomics (2018). *Japan Interest Rate* (online). Disponible en:
<https://tradingeconomics.com/japan/interest-rate>. Accedido en marzo de 2018.
- € TradinEconomics (2018). *Sweden Interest Rate* (online). Disponible en:
<https://tradingeconomics.com/sweden/interest-rate>. Accedido en marzo de 2018.
- € TradingEconomics (2018). *Swedish Government Debt to GDP* (online). Disponible en:
<https://tradingeconomics.com/sweden/government-debt-to-gdp>. Accedido en abril de 2018.



- € TradinEconomics (2018). United States Fed Interest Rate (online). Disponible en: <https://tradingeconomics.com/united-states/interest-rate>. Accedido en marzo de 2018.
- € Typepad (2011). Quantitative Easing, Government Spending and the Great Depression (online). Disponible en: <http://www.drx.typepad.com/psychotherapyblog/2011/09/great-depression.html>. Accedido en diciembre de 2017.
- € Ugai, H. (2007). *Effects of the Quantitative Easing Policy: A Survey of Empirical Analyses*. Monetary Affairs Department, Bank of Japan (online). Disponible en: <http://www.imes.boj.or.jp/research/papers/english/me25-1-1.pdf>. Accedido en diciembre de 2017.
- € Webster, J. y Watson R., 2002. *Analyzing the Past to Prepare for the Future: Writing a Literature Review* (online). Disponible en: <http://chitu.okoli.org/bios/pro/research/research-summaries/webster-and-watson-2002/>. Accedido en noviembre de 2017.
- € Woolford, M. (2006). *Comments on the Symposium on Interes and Prices* (online). Disponible en: http://studenttheses.cbs.dk/bitstream/handle/10417/4884/katla_asgeirsdottir.pdf?sequence=1. Accedido en marzo de 2018.

