



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Facultad de Economía y Empresa

---

Trabajo de fin de grado

# El papel de los Bancos Centrales en la gestión de la crisis del 2008 y de la COVID-19

Juan Pedro Márquez Gandía

Tutor: José Manuel Sánchez Santos

Grado en Economía

Curso académico 2021/22

---

Trabajo de Fin de Grado presentado en la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de la Coruña para la obtención del Grado en Economía

# Resumen

Los Bancos Centrales son unos organismos muy importantes para las economías, que dirigen las políticas monetarias para estabilizar las economías, superar crisis y maximizar el crecimiento económico.

En este trabajo he hecho un estudio descriptivo-comparativo sobre el comportamiento del Banco Central Europeo y la Reserva Federal explicando, mediante una revisión inicial de la literatura, las herramientas de política monetaria (convencionales y no convencionales) de las que disponen y los mecanismos de transmisión de las políticas monetarias, y mediante una recopilación de datos empíricos, cómo actuaron en la crisis financiera global de 2008 y, sobre todo, en la crisis sanitaria global por la pandemia del COVID-19.

Tras los resultados obtenidos se llegó a una serie de conclusiones. En primer lugar la Fed y el BCE actúan de manera **similar**, siendo este último un poco más lento. En segundo lugar, gracias a la crisis de 2008 se aprendió que la **supervisión** y la **regulación** del sistema financiero son **imprescindibles** para la prevención de problemas y el mantenimiento de un sistema financiero y monetario **saludables**. En tercer lugar, el origen no económico de la crisis del COVID-19 nos enseñó que debemos ampliar el **rango de fenómenos** que tenemos que observar y supervisar para evitar nuevas posibles crisis. En cuarto lugar, se ha podido observar que las políticas monetarias **no convencionales** (con sus efectos secundarios y negativos, como cualquier medida) pueden tener efectos **positivos** y ser útiles para la consecución de **objetivos** y superación de las crisis e incluso deberían ir formando parte del conjunto de políticas monetarias convencionales según se vaya perfeccionando su ejecución y mejorando su entendimiento.

*Palabras clave: Bancos Centrales, Reserva Federal, Banco Central Europeo, crisis del 2008, COVID, políticas monetarias convencionales, políticas monetarias no convencionales, mecanismos de transmisión de la política monetaria.*

*Número de palabras: 15086.*

# Abstract

Central Banks are a very important organisms for the economies, conducting the monetary policies to stabilize the economies, overcome crisis and maximize economic growth.

In this paper i have made a descriptive-comparative study about the European Central Bank and the Federal Reserve behaviour explaining, through an initial review of the economic literature, the monetary policy tools (conventional and non-conventional) they have ande the monetary policy transmission channels, and through a collection of empirical data, how they acted in the global financial crisis of 2008 and, mainly, in the global health crisis due to the COVID-19 pandemic.

After the obtained results, a number of conclusions were reached. Firstly, both the Fed and the ECB act similarly, being the ECB a Little slower. Secondly, the 2008 crisis taught us that supervision and regulation of the financial system are essential for maintaining a healthy monetary and financial system. Third, the non-economical origino f the COVID-19 crisis taught us that we must broaden the range of the phenomena we have to observe and supervise to avoid new possible crisis. Fourthly, it has been observed that non standard monetary policies (with their secondary and negative effects, as any other policy) can also have positive effects and be useful to reach the objectives and overcome the crisis and they could even be added to the standard or conventional monetary policies toolkit as soon as they are refined and they are better understood

*Keywords: Central Banks, Federal Reserve, European Central Bank, 2008 crisis, COVID, conventional monetary policies, non-conventional monetary policies, monetary policies transmission channel.*

# Índice de contenido

## Contenido

<b>1. Introducción .....</b>	<b>7</b>
<b>2. Bancos Centrales y Política Monetaria .....</b>	<b>8</b>
2.1. Los instrumentos de la política monetaria.....	9
2.1.1. El BCE.....	9
2.1.2. La FED.....	16
<b>3. Los mecanismos de transmisión de la política monetaria.....</b>	<b>20</b>
3.1. Naturaleza y origen de las crisis .....	24
3.1.1. La crisis de 2008.....	24
3.1.2. La crisis del Covid-19.....	26
<b>4. Evolución de las principales variables económicas y reacción de los Bancos Centrales ..</b>	<b>27</b>
4.1.1. Crecimiento económico .....	27
4.1.2. El desempleo .....	30
4.1.3. La inflación.....	35
4.1.4. Los tipos de interés .....	37
4.1.5. El tipo de cambio .....	39
4.1.6. Impacto de las medidas no convencionales.....	40
<b>5. Conclusiones.....</b>	<b>44</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>46</b>

# Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Los mecanismos de transmisión de la Política Monetaria del BCE. 24

# Índice de tablas

Tabla 1. Las operaciones de política monetaria del Eurosistema.....	11
Tabla 2. Herramientas de Política Monetaria de ambos Bancos Centrales y su equivalente/parentesco más próximo.....	17
Tabla 3. Línea temporal de las herramientas no convencionales del BCE y la Fed. .....	43

# Índice de gráficos

Gráfico 1. Total de reservas.....	12
Gráfico 2. PIB UE-27.....	27
Gráfico 3. PIB EE.UU. ....	28
Gráfico 4. PIB UE-27 y EE.UU. en euros.....	29
Gráfico 5. Variación intertrimestral del PIB. ....	30
Gráfico 6. Desempleo en la EU-19. ....	31
Gráfico 7. Desempleo en EE.UU. ....	32
Gráfico 8. Desempleo estacional en EU-27. ....	34
Gráfico 9. Desempleo estacional en EE.UU. ....	34
Gráfico 10. IPC Zona Euro. ....	35
Gráfico 11. IPC EE.UU. ....	36
Gráfico 12. IPC UE-27 y EE.UU. ....	37
Gráfico 13. Tipos de interés del BCE.....	38
Gráfico 14. Tipos de interés de la Fed. ....	38
Gráfico 15. Tipo de cambio nominal entre el euro y el dólar estadounidense. ....	39
Gráfico 16. Los activos del balance de la Fed. ....	41
Gráfico 17. Las compras netas del APP del BCE. ....	42

# 1. Introducción

Los Bancos Centrales son una parte fundamental e indispensable de las economías de todo el mundo. Mediante el uso de determinadas herramientas, estas entidades pueden **influir** en las variables macroeconómicas del país o territorio económico de cara a la persecución de unos **objetivos** que consideren clave u oportunos. En este trabajo, se realizará un **análisis descriptivo-comparativo** del comportamiento entre el **Banco Central Europeo** (BCE) y la **Reserva Federal** de Estados Unidos (FED o Fed) durante la crisis sanitaria global causada por el COVID-19 y se repasará un poco la crisis financiera de 2008 con el objetivo de **comprender** mejor su rol y **valorar** su importancia a la hora de manejar la economía en ambos periodos de tiempo, así como repasar las diferentes medidas implementadas para la superación de las recesiones.

La importancia de este tema radica en el hecho de que estos organismos son los que manejan y **articulan** la política monetaria de los países, regiones o territorios económicos, que junto con las políticas fiscales son vitales para equilibrar la economía. El caso del BCE es especialmente singular debido a que es un organismo **supranacional**, por lo que la orientación de política monetaria del BCE no afecta a un país concreto sino a todo un conjunto de territorios económicos que le han cedido su soberanía monetaria y, aunque todavía se mantienen ciertas competencias fiscales, se espera avanzar cada vez más para alcanzar una unificación de políticas.

La función de los Bancos Centrales ha ido variando con el paso del tiempo, **refinándose** su funcionamiento y cobrando cada vez una mayor relevancia en las economías modernas. Hoy en día es muy difícil, sino imposible, imaginarse una sociedad como la nuestra con un sistema financiero como el que existe **sin la presencia de los Bancos Centrales** y su planteamiento se queda más bien en el plano de la teoría que de la práctica. Es debido a ello, a su importancia casi indiscutible en la sociedad, que en este trabajo se explicará más acerca de estas entidades.

Para ello, el trabajo se **estructurará** en 3 partes. En primer lugar, se realizará una investigación de la **literatura** acerca de los Bancos Centrales para tener un primer acercamiento y ser capaces de elaborar un marco teórico para poder entender cómo **actúan** e implementan las diferentes políticas monetarias y de qué **herramientas** disponen, entre otras cuestiones. Después, se obtendrán datos empíricos de algunas variables macroeconómicas como el PIB, el desempleo o los tipos de interés, para describir la actuación de los dos Bancos Centrales para así poder **comparar** sus comportamientos entre sí y ver si sus medidas han sido eficaces en el logro de sus objetivos. Finalmente, a raíz de la información obtenida, se extraerán unas conclusiones y reflexiones sobre ambos organismos a partir según los fenómenos observados.

## 2. Bancos Centrales y Política Monetaria

Un Banco Central es la máxima **autoridad monetaria** de un país, región o territorio económico. Como tal, es el organismo designado a implementar unas políticas monetarias que estén en consonancia con unos **objetivos** previamente estipulados o prefijados. El Banco Central de Estados Unidos es el *Federal Reserve System* (comúnmente llamado Fed) o Sistema de la Reserva Federal y sus objetivos principales son promover el **máximo empleo, estabilidad de precios** y tipos de interés **moderados** en el **medio-largo plazo**. Defiende, además, que la consecución del objetivo de estabilidad de precios con las medidas adecuadas de política monetaria creará las condiciones propicias para crecer en el largo plazo y alcanzar el máximo empleo<sup>1</sup>. El Banco Central de la Eurozona (que no Unión Europea, pues es el Banco Central de aquellos países que han adoptado el euro como moneda oficial) es el *European Central Bank* o Banco Central Europeo (BCE) y su objetivo primordial es mantener la **estabilidad de precios**, entendido como mantener un nivel de inflación en torno al **2% o inferior** en el medio plazo medido a través del Índice de Precios del Consumo Armonizado, para asegurar así la estabilidad y el valor del euro.<sup>2</sup>

Estas dos entidades serán el eje de nuestro análisis comparativo ya que la Fed y el BCE son, respectivamente, las emisoras del dólar estadounidense (USD) y del euro (EUR), las dos divisas con **más peso a nivel mundial** en los mercados financieros y de divisas según la encuesta trianual del BIS sobre el mercado de divisas y el mercado de derivados en 2019.<sup>3</sup>

Estudiaremos la actuación de ambos bancos durante la **crisis sanitaria** global originada en China a finales del año 2019 por la expansión por todo el mundo del virus SARS-Cov-2 o **Coronavirus** (Covid-19) y durante la **crisis financiera global**, originada en Estados Unidos en 2007 y que se propagó hacia el resto del mundo entre 2008 y 2009 causada por la quiebra de Lehman Brothers y el fenómeno de las hipotecas “**subprime**”. El propósito es doble. Por un lado, se pretende observar en qué medida cada uno de los Bancos Centrales fueron capaces de **cumplir** con sus objetivos en cada una de las crisis. Por otro lado, repasar si los eventos durante la crisis de 2008 sirvieron de lección para los Bancos Centrales de cara a **aprender** para reaccionar mejor ante futuras crisis económicas en general y en la crisis de la pandemia del coronavirus en particular.

---

<sup>1</sup>[Monetary Policy Basics \(federalreserveeducation.org\)](https://www.federalreserveeducation.org/monetary-policy-basics)

<sup>2</sup>[La misión del BCE \(europa.eu\)](https://www.europa.eu/mission)

<sup>3</sup>[Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Over-the-counter \(OTC\) Derivatives Markets in 2019 \(bis.org\)](https://www.bis.org/triennial)

## 2.1. Los instrumentos de la política monetaria<sup>4</sup>

### 2.1.1. El BCE.

Los instrumentos principales de la política monetaria **convencional, ordinaria o estándar** son las Operaciones de Mercado Abierto (OMA), las facilidades permanentes y el mantenimiento de reservas mínimas<sup>5</sup>.

Las **OMA** se utilizan para controlar los tipos de interés del Eurosistema para, consecuentemente, lograr gestionar la liquidez disponible en el mercado para el cumplimiento de unos objetivos de política monetaria futuros. Según Pérez Moreno y González Fajardo (2018), el Eurosistema dispone de 5 tipos de instrumentos para realizar estas OMA:

1. **Operaciones temporales.** Compraventas de activos de **garantía** que se ceden temporalmente o cesiones de crédito utilizando esos mismos activos como garantía.
2. **Operaciones simples.** Compraventas de activos en el mercado.
3. **Swaps de divisas.** Operaciones al contado y a plazo en euros contra divisas.
4. **Captación de depósitos a plazo fijo.** El Eurosistema propone a las entidades que realicen **depósitos** a plazo fijo (durante un tiempo concreto pactado) en el Banco Central del país o Estado al que pertenezca la entidad.
5. **Emisión de certificados de deuda.** Constan como una **obligación** del BCE hacia los tenedores de dicha deuda.

Con los 3 primeros instrumentos puede tanto **inyectarse** liquidez (compras temporales, compras simples e introducir divisa extranjera en la economía) como **sustraerla** del mercado (ventas temporales, ventas simples y retirarla). Sin embargo, con la captación de depósitos y la emisión de deuda solamente puede **absorberse liquidez** (Pérez Moreno y González Fajardo, 2018).

Las OMA pueden dividirse en 4 categorías<sup>6</sup> según su objetivo o según los instrumentos utilizados:

1. **Operaciones principales de financiación.** Son operaciones temporales **semanales** (y de vencimiento **semanal**) de inyección de liquidez ejecutadas mediante **subastas estándar** (24 horas de duración) y que suponen el grueso de la **financiación** dentro del Eurosistema. Su tipo de interés se considera de referencia (véase gráfico 13), junto con los tipos de las facilidades permanentes.
2. **Operaciones de financiación a plazo más largo.** Similares a las operaciones principales de financiación, con la diferencia de que las operaciones son **mensuales** (y de vencimiento a **3 meses**) y buscan proporcionar una **financiación** extra a un **plazo algo más largo**.
3. **Operaciones de ajuste.** Son operaciones “extraordinarias” entendidas como operaciones ejecutadas de manera muy puntual en aquellos

---

<sup>4</sup> [La política monetaria europea | Fichas temáticas sobre la Unión Europea | Parlamento Europeo \(europa.eu\)](#)

<sup>5</sup> [The Eurosystem's instruments \(europa.eu\)](#)

<sup>6</sup> [Banco de España - Política monetaria - Los instrumentos del Eurosistema \(bde.es\)](#)

momentos en los que sea necesario porque se quieren **suavizar fluctuaciones inesperadas** de liquidez en el mercado para que los tipos de interés no se descontrolen. Normalmente se ejecutan mediante **subastas rápidas** (90 minutos de duración) o procedimientos **bilaterales** (transacciones directas con una o más entidades, sin ninguna subasta).

4. **Operaciones estructurales.** Se utilizan para ajustar la posición estructural de liquidez o volumen total de liquidez del sector financiero en el largo plazo. Se ejecutan con operaciones simples, temporales y con emisión de certificados de deuda.

Mientras que las dos primeras son las más empleadas y las que más financiación manejan, el uso de las dos últimas queda en un segundo plano más irregular (Pérez Moreno y González Fajardo, 2018).

Las **facilidades permanentes** son préstamos o depósitos voluntarios a un día por parte del BCE o hacia el BCE, respectivamente, que permiten controlar los tipos de interés del mercado a un día y que de esta manera las orientaciones de la política monetaria sean siempre claras. Se dividen en dos facilidades:

1. **Facilidad marginal de crédito.** Son aquellas en las que se obtiene financiación a un día del BCE. El tipo de interés de esta operación supone el límite **superior** del tipo de interés a un día.
2. **Facilidad de depósito.** El inverso a la facilidad de crédito. Se mantienen depósitos durante un día en el BCE. El tipo de interés de esta operación supone el límite **inferior** del tipo de interés a un día.

Cabe decir que, aunque estas dos operaciones determinan **normalmente** límite superior y el límite inferior del tipo de interés a un día, el tipo de las facilidades marginales de crédito **siempre** será, por definición, **superior** al de las facilidades de depósito, puesto que de lo contrario existirían posibilidades de arbitraje por parte de los bancos comerciales en las que podrían obtener financiación ilimitada.

Si los tipos de interés de la facilidad marginal de crédito son los rendimientos que tienen los préstamos del Banco Central hacia los bancos comerciales y los tipos de interés de la facilidad de depósito son los rendimientos que tienen los depósitos de los bancos comerciales en el Banco Central, un diferencial positivo a favor de la facilidad marginal de crédito (su tipo de interés es mayor) significa que el Banco Central Europeo obtiene más intereses por sus préstamos hacia los bancos comerciales de los que obtienen los bancos comerciales por sus depósitos en el Banco Central Europeo. Si el diferencial fuese positivo hacia la facilidad de depósito (su tipo de interés es mayor) sucedería lo contrario. A mayores, un tipo de interés negativo significa que la cantidad total de dinero que se va a devolver al terminar la operación va a ser inferior a la cantidad de dinero que se desembolsó al principio (devolución del principal **menos** intereses, en vez de **más** intereses).

Las implicaciones de que el tipo de interés de las facilidades marginales de crédito sean **positivas y superiores** al tipo de interés de las facilidades de depósito, las cuales son **negativas**, son que el Banco Central Europeo obtiene un beneficio por sus préstamos y los bancos comerciales ven ligeramente reducidos el montante de sus depósitos una vez recuperados (desincentiva el tener “quieto” el dinero). Si los tipos de interés estuviesen invertidos sucedería lo contrario y el Banco Central Europeo se descapitalizaría a costa de la financiación sin límites de los bancos comerciales. Dicho

con otras palabras, el precio al que el Banco Central vende dinero debe ser superior al precio al que lo compra.

La información expuesta anteriormente sobre las operaciones de mercado abierto y las facilidades permanentes puede verse esquemáticamente en la tabla 1. En el gráfico 13 también se puede ver la evolución de los tipos de interés de las facilidades permanentes.

Tabla 1. Las operaciones de política monetaria del Eurosistema.

Operaciones de Política Monetaria	Tipo de operación		Vencimiento	Periodicidad	Procedimiento
	Inyección de Liquidez	Absorción de liquidez			
<b>OPERACIONES DE MERCADO ABIERTO</b>					
Operaciones principales de financiación	Operaciones temporales	-	Una semana	Semanal	Subastas estándar
Operaciones de financiación a plazo más largo	Operaciones temporales	-	Tres meses	Mensual	Subastas estándar
Operaciones de ajuste	Operaciones temporales y <i>Swaps</i> de divisas	Operaciones temporales, depósitos a plazo fijo y <i>swaps</i> de divisas	Sin normalizar	No periódica	Subastas rápidas y procedimientos bilaterales
	Compras simples	Ventas simples	-	No periódica	Procedimientos bilaterales
Operaciones estructurales	Operaciones temporales	Emisión de certificados de deuda	Normalizado/ sin normalizar	Periódica/ no periódica	Subastas estándar
	Compras simples	Ventas simples	-	No periódica	Procedimientos bilaterales
<b>FACILIDADES PERMANENTES</b>					
Facilidad marginal de crédito	Operaciones temporales	-	Un día	Acceso a discreción de las entidades de contrapartida	
Facilidad de depósito	-	Depósitos	Un día	Acceso a discreción de las entidades de contrapartida	

Fuente: BCE.

El sistema de **reservas mínimas** obliga a que las entidades que estén dentro de la zona del euro (una sucursal de una entidad domiciliada en el extranjero tiene que cumplir con las reservas mínimas **en la Zona Euro**, pero una sucursal de entidad domiciliada en la Zona Euro que esté **en el extranjero** no tendrá que cumplir con este sistema) mantengan un determinado porcentaje de sus pasivos en las cuentas de sus Bancos Centrales.

Gráfico 1. Total de reservas.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del BCE.

En general, desde el 1 de enero de 1999 el coeficiente de reservas fue del 2% hasta que se redujo al 1% el 18 de enero de 2012 (en el gráfico 1 se aprecia cómo al reducir el coeficiente a la mitad, las reservas totales también cayeron a la mitad). Digo en general porque no a todos los pasivos se les aplica ese porcentaje. Por ejemplo, a los pasivos con vencimiento superior a 2 años se les aplica el 0%. Para entenderlo mejor sería recomendable distinguir 3 elementos (definiciones del BCE<sup>7</sup>):

- **Base de reservas:** suma de los elementos computables del balance que constituyen la base para calcular las **exigencias de reservas** de una entidad de crédito.
- **Coeficiente de reservas:** porcentaje definido por el Banco Central para **cada categoría** de pasivos computables incluidos en la **base de reservas**. Estos coeficientes se utilizan para calcular las **exigencias de reservas**.
- **Exigencias de reservas:** obligación de que las entidades mantengan unas reservas mínimas en el Banco Central. En el sistema de reservas mínimas del Eurosistema, la exigencia de reservas de las entidades de crédito se calcula multiplicando el **coeficiente de reservas** de cada **categoría** de pasivos computables de la **base de reservas por el saldo de dichos**

<sup>7</sup> [La política monetaria única en la zona del euro, Documentación general sobre los instrumentos y los procedimientos de la política monetaria del Eurosistema, Abril 2002 \(europa.eu\)](http://europa.eu)



*observe que la inflación se sitúa en el 2 % bastante antes del final de su horizonte de proyección y de forma duradera en el resto de dicho horizonte, y considere que el progreso realizado de la inflación subyacente está suficientemente avanzado para ser compatible con una estabilización de la inflación en el 2 % a medio plazo”.*

En tercer lugar, menciona que se prevé reinvertir el principal de los valores adquiridos con el Programa de Compras/Adquisiciones de Emergencia frente a la Pandemia (PEPP o *Pandemic Emergency Purchase Program*) hasta, al menos, finales de 2024 con la posibilidad de reajustarlo de manera flexible si fuese necesario.

Finalmente, se habla de que el TLTRO III, la tercera serie de Operaciones de Financiación a Plazo más Largo con Objetivo Específico (*Targeted Long-Term Refinancing Operations*), operaciones de “**Qualitative Easing**”, que veremos a continuación) no obstaculice la transmisión de su política monetaria, donde se prevé que **finalice en junio de 2022**.

Reflexionan al final que “*La pandemia ha mostrado que, en condiciones de estrés, la **flexibilidad** en el diseño y en la **realización** de las compras de activos ha contribuido a **contrarrestar** las **dificultades** en la transmisión de la política monetaria y ha hecho que los esfuerzos del Consejo de Gobierno para lograr su objetivo sean más **eficaces**” y remarcan su compromiso con la Eurozona puesto que “*adoptará **cuantas medidas sean necesarias** para cumplir el mandato de **estabilidad de precios** [...] y para **salvaguardar** la estabilidad financiera”.**

En la rueda de prensa del 9 de junio de 2022<sup>12</sup>, la más reciente a la fecha de realización de este trabajo, se hace bastante más hincapié en el problema de la **inflación**, mencionando que las expectativas de inflación no llegarán al 2% hasta **2024**. El Consejo de Gobierno también decidió detener las compras netas de activos (APP) a partir del 1 de julio de 2022 y se reinvertirá el principal de los valores según vayan venciendo, así como los del programa de compras de emergencia frente a la pandemia (PEPP), al menos hasta 2024. Además, la noticia que más ha llamado la atención fue el **incremento** por primera vez desde 2011 de los **tipos de interés** oficiales. El BCE incrementará los tipos en 25 puntos básicos en julio y otros 25 en septiembre como herramienta para combatir la **elevada inflación**, anticipando una “*senda **gradual, pero sostenida**, de nuevas subidas de los tipos de interés*”. En cualquier caso, se asegura **flexibilidad** en las medidas según las necesidades y los nuevos datos que se obtengan.

El **Qualitative easing** (también conocido como expansión cualitativa o flexibilización cualitativa), se basa en la **reestructuración** del balance del BCE para adquirir activos más arriesgados y menos líquidos sin aumentar el tamaño del mismo para conceder liquidez, especialmente a los bancos (Pérez Moreno & González Fajardo, 2018). Para ello, se rebaja el nivel de garantía exigido a los bancos privados para recibir la financiación del BCE mediante las operaciones de mercado abierto que vimos anteriormente. También se aumenta el **plazo** de vencimiento de las operaciones de financiación a plazo más largo de los 3 meses originales a 6 meses (octubre de 2008), a 12 meses (mayo de 2009) y se crean nuevas líneas de financiación con un plazo de vencimiento de 36 meses (diciembre de 2011 y febrero de 2012). Adicionalmente, se crearon los llamados TLTRO (“*Targeted Longer-Term Refinancing Operations*” u operaciones de financiación a plazo más largo con un objetivo específico) que son mecanismos de financiación a largo plazo (4 años de vencimiento) que se conceden si

---

<sup>12</sup> [Decisiones de política monetaria \(europa.eu\)](https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2022/html/es.pr220609.en.htm)

se cumplen unas condiciones concretas. Han existido tres programas TLTRO: las TLTRO I anunciadas el 5 de junio de 2014, las TLTRO II anunciadas el 10 de marzo de 2016 y las TLTRO III anunciadas el 7 de marzo de 2019 para afrontar la crisis del coronavirus<sup>13</sup>. La particularidad del tercer programa es que ofrece financiación muy barata a los bancos (-1%, estando medio punto por **debajo** del límite inferior de la **facilidad de depósito**) con un vencimiento a 3 años en lugar de a 4. Estas condiciones comenzaron a aplicarse el 24 de junio de 2020 y estarán en vigor hasta el **23 de junio de 2022**.

El **Quantitative easing** o **Asset Purchase Programmes (APP)** engloba toda una serie de programas en los que, básicamente, el BCE **adquiere activos financieros** del sector público y privado, **para inyectar liquidez** en el mercado. Su opuesto sería el **Quantitative tightening**, mediante el cual se venderían estos activos a cambio de retirar liquidez del mercado. A lo largo de los años, se han ido creando diversos programas según las necesidades de la economía para afrontar las crisis cuando las herramientas monetarias convencionales estaban **agotadas**. Algunos de los que están activos hoy en día (algunos programas ya han sido **finalizados** o están terminando de **devolverse** los intereses) son el programa de compras de bonos corporativos (*Corporate Sector Purchase Programme* o **CSPP**), el programa de adquisición de valores respaldados por activos (*Asset-Backed Securities Purchase Programme* o **ABSPP**), el tercer programa de adquisiciones de bonos garantizados (*Third Covered Bond Purchase Programme* o **CBPP3**) o el programa de compras del sector público (*Public Sector Purchase Programme* o **PSPP**).

Desde el comienzo de la pandemia en marzo de 2020 se dio inicio a un nuevo e importante programa de adquisición de activos creado para apoyar tanto al sector público como al sector privado conocido como el programa de compras de emergencia de la pandemia (*Pandemic Emergency Purchase Programme* o **PEPP**). El PEPP inyectó ingentes cantidades de liquidez, superando los **1,7 billones** de euros de compras netas en mayo de 2022 y se **reajustó constantemente** para hacer frente a los imprevistos de la pandemia. El uso de estas herramientas no convencionales se justifica por la existencia de **tipos de interés muy próximos a cero**, momento en el que la eficiencia de las políticas monetarias convencionales se ve muy reducida (**trampa de liquidez**), y por el riesgo de una inflación demasiado por **debajo del objetivo** del 2% durante **largos periodos** de tiempo<sup>14</sup> <sup>15</sup>. Pérez Moreno y González Fajardo (2018) explican que la demanda masiva de estos activos por parte del BCE a largo y medio plazo incrementa su precio y, por lo tanto, se reduce su rentabilidad (los tipos de interés).

Cabe mencionar que existen otras herramientas no convencionales, como los **controles de la curva de tipos**, las "*term funding facilities*" y los tipos de interés **negativos**, y también hay que resaltar que la política monetaria tiene **limitaciones** muy diversas que limitan su eficacia, como las limitaciones de **conocimiento** e información, el problema de los **retardos** y el problema de la inconsistencia temporal, el riesgo de inyectar liquidez **demasiado rápido** en la economía (riesgo de inflación), entre otros.

---

<sup>13</sup> [¿Qué son las operaciones de financiación a plazo más largo con objetivo específico \(TLTRO\)? \(europa.eu\)](#)

<sup>14</sup> [¿Cómo funciona el programa de compras de activos del BCE? \(europa.eu\)](#)

<sup>15</sup> [¿Qué es el programa ampliado de compras de activos? \(europa.eu\)](#)

### 2.1.2. La FED

En lo que a la Fed respecta, cabía esperar que dispusiese de herramientas similares al BCE, al menos en lo que a las herramientas convencionales concierne. Con la salvedad de algunas diferencias en las herramientas de la Fed con respecto al BCE, **en esencia**, dispone de las mismas herramientas de política monetaria y, por lo tanto, a igualdad o gran similitud de estas y persiguiendo objetivos similares o, en última instancia, compatibles, cabría teorizar como primera hipótesis que ambos Bancos Centrales actúan de manera parecida ante un mismo estímulo. Habría que comprobar, sin embargo, si dichas respuestas son igual de rápidas o si provienen del empleo de las mismas herramientas o similares. Sin ánimo de volver a explicar cada herramienta desde cero, explicaré las características básicas para entender las diferencias y similitudes entre estas herramientas y las del BCE siguiendo la tabla 2, creada a partir de la lista de herramientas de política monetaria de la web de la Reserva Federal<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> [Federal Reserve Board - Policy Tools](#)

Tabla 2. Herramientas de Política Monetaria de ambos Bancos Centrales y su equivalente/parentesco más próximo.

	BCE	Fed
1	<p><b>Operaciones de Mercado Abierto</b></p> <p>Operaciones Temporales Compras Temporales Ventas Temporales</p> <p>Swaps de divisas</p> <p>Captación de depósitos a plazo fijo</p> <p>*Emisiones de certificados de deuda</p>	<p><b>Open Market Operations</b></p> <p>Compraventas temporales de activos → Temporary OMOs Repurchase Agreements/repos Reverse Repurchase Agreements (RRP)/Reverse repos</p> <p>Líneas swap → Central Bank Liquidity Swaps Financiar \$ al Extranjero → (FIMA) repo Facility</p> <p>Participación voluntaria → Term Deposit Facility (TDF)</p>
2	<p><b>Facilidades Permanentes</b></p> <p>Facilidad Marginal de Crédito</p> <p>Facilidad de Depósito</p>	<p>Incluido en:</p> <p>Financiac. 1 día → Standing Repurchase Agreement (SRF) Lending Facility → Discount Window Tipo de interés del Discount Window → Discount Rate</p> <p>Depósitos a 1 día → OverNight RRP Rentab. depósitos a 1 día → Interest On Reserve Balances</p>
3	<p><b>Sistema de Reservas Mínimas</b></p> <p><b>Tipos de interés y límites de variación</b></p> <p>Facilidad Marginal de Crédito</p> <p>Tipo de interés de las OPF</p> <p>Facilidad de Depósito</p> <p>Fuentes: Parlamento Europeo, Banco de España, Pérez Moreno &amp; González Fajardo (2018).</p>	<p>→ <b>Reserve Requirements</b></p> <p><b>Tipos de interés y límites de variación</b></p> <p>Standing Repurchase Agreement</p> <p>Federal Funds Rate</p> <p>IORB/ON RRP</p> <p>Fuente: Reserva Federal</p>

Las Operaciones de Mercado Abierto<sup>17</sup> de la Fed son, fundamentalmente, compraventas de activos por el Banco Central. Se dividen en operaciones permanentes y temporales. Las primeras se utilizaban para ajustar factores en el largo plazo expandiendo el balance de la Fed, sobre todo controlando la tendencia del crecimiento del efectivo en circulación. Cuando empezó la crisis de 2008 se emplearon para empujar a la baja los tipos de interés a largo plazo y actualmente sirven para implementar las políticas del Comité Federal de Mercado Abierto (**FOMC**) de reinvertir los pagos principales de sus **tenencias de deuda** y **activos respaldados por hipotecas** y de renovar activos del **Tesoro** (se volverán a mencionar más adelante) que vencen en subastas. Las temporales se usan cubrir necesidades puntuales de la Fed y para ello se emplean o bien “**repos**” (“**acuerdos de recompra**”: comprar un activo ahora y acordar venderlo en el futuro, equivale a un préstamo directo **de la Fed** y la diferencia entre el precio de compra y el de venta refleja el interés) o bien “**repos inversos**”

<sup>17</sup> [Federal Reserve Board - Open market operations](#)

(“acuerdos de recompra inversos” o “acuerdos de reventa”: vender un activo ahora y acordar comprarlo en el futuro, equivale a un préstamo directo a la Fed).

Dentro de las OMAs temporales se encuentran la “**Overnight Reverse Repurchase Agreement Facility**”<sup>18</sup> (ON RRP o “Facilidad de repos inversos a un día”) que, como se puede desprender de su nombre, son básicamente repos inversos de un día de duración y su tipo de interés (**ON RRP offering rate**) es el tipo de interés máximo que la Fed está dispuesta a pagar por una ON RRP, y la “**Standing Overnight Repurchase Agreement Facility**”<sup>19</sup> (SRF o “Facilidad de repos a un día”), que es su operación contraria: repos de un día de duración. Entre los activos que se aceptan en estas operaciones de SRF se encuentran bonos del Tesoro, deudas y activos respaldados por hipotecas. Estas dos operaciones son similares a las facilidades de depósito y crédito del BCE, respectivamente, debido, por un lado, a que se tratan de operaciones de absorción o inyección de fondos que duran tan solo un día y sirven para gestionar la liquidez del mercado a un día y, por otro lado, a que suponen los límites por el que el tipo de interés a un día puede fluctuar (el **federal funds rate**<sup>20</sup> en el caso de la Fed). Concretamente, la SRF o “repos a un día” supone el límite superior y el ON RRP o “repos inversos a un día” el inferior. A mayores, relacionadas con la SRF existen la **ventana de descuento** (que es, según la propia Fed, su “*lending facility*”, es decir, los préstamos de la Fed a instituciones depositarias) y la **tasa de descuento**<sup>21</sup> (el tipo de interés que se aplica a los préstamos que los bancos comerciales y otras entidades depositarias reciben de los préstamos de la ventana de descuento). Del lado de la ON RRP existe el “**Interest On Reserve Balances Rate**”<sup>22</sup> (IORB o “Tipo de interés de los saldos de la reserva”), que es el tipo de interés que la reserva federal paga por los depósitos mantenidos en las cuentas de los bancos de la Fed por determinadas instituciones y el monto de intereses se calcula diariamente como el producto entre el **tipo de interés IORB** de ese día y el saldo total que se mantuvo ese día. El tipo de interés del IORB, junto con el del ON RRP, configuran el suelo de los tipos de interés a un día. La lógica tras este diseño subyace en la idea de que los bancos y otras entidades financieras no bancarias no querrán invertir en mercados privados si en ellos hay un tipo de interés inferior al del IORB o al del ON RRP, junto con el hecho de que no a todas las instituciones financieras se les permite operar con IORB, siendo el ON RRP su sustituto directo como “una opción de inversión alternativa libre de riesgo”<sup>23</sup>.

Continuando con las similitudes, el “**Term Deposit Facility**” (“Facilidad de depósitos a plazo”) es equivalente a la captación de depósitos a plazo fijo del BCE, las “**Reserve Requirements**” (Requisitos de reservas), al sistema de reservas mínimas del BCE y, finalmente, los “**Central Bank Liquidity Swaps**” (“Swaps de liquidez de los Bancos Centrales”), a los swaps de divisas del BCE, aunque adicionalmente existen los “**Foreign and International Monetary Authorities Repo Facility**” (“Facilidad de repo

---

<sup>18</sup> [Federal Reserve Board - Overnight Reverse Repurchase Agreement Facility](#)

<sup>19</sup> [Federal Reserve Board - Standing Overnight Repurchase Agreement Facility](#)

<sup>20</sup> Nota: desde el 16 de diciembre de 2008, este tipo de interés es en realidad un intervalo de posibles valores en vez de un dato concreto. Desde el 5 de mayo de 2022 el *federal funds rate* se sitúa en el 0,75-1,00%

<sup>21</sup> [Federal Reserve Board - The Discount Window and Discount Rate](#)

<sup>22</sup> [Federal Reserve Board - Interest on Reserve Balances \(IORB\) Frequently Asked Questions](#)

<sup>23</sup> [Repo and Reverse Repo Agreements - FEDERAL RESERVE BANK of NEW YORK \(newyorkfed.org\)](#)

para autoridades monetarias extranjeras e internacionales” o **repos FIMA**), que ofrecen liquidez temporal en dólares para reducir tensiones en los mercados financieros globales en dólares que podrían afectar a las condiciones financieras de Estados Unidos.

Para finalizar, la Fed también dispone de las herramientas poco convencionales como el BCE, como por ejemplo el programa de “**Large-Scale Assets Purchases**” (LSAP) el cual fue un Programa de Compras de Activos o *Quantitative Easing* (QE) utilizado entre 2008 y 2014 como respuesta ante la crisis. En Estados Unidos, sin embargo, se suelen conocer simplemente como **QE1**, **QE2** y **QE3** o “rondas de QE”. El QE1 fue anunciado en noviembre de 2008 cuando se anunció que se comprarían activos respaldados por hipotecas o **Mortgage-Backed Securities** (MBS) y deuda emitida por empresas patrocinadas por el gobierno o **Government-Sponsored Enterprises** (GSEs) y fue puesto en marcha en marzo de 2009, cuyas compras netas alcanzaron los **1,725 billones de dólares**. El QE2, de noviembre de 2010, continuaría con la compra de bonos del Tesoro por valor de **600 mil millones de dólares**. El MEP (*Maturity Extension Program* o Programa de Extensión de Madurez), anunciado en septiembre de 2011 y ampliado en junio del año siguiente, se utilizó para ampliar el **vencimiento medio** de los activos de la Fed comprando deuda pública a largo plazo y vendiendo bonos del tesoro de vencimiento en el corto plazo. Finalmente, el QE3 de 2012, fue como el primero, continuando la compra de bonos del Tesoro y MBS hasta octubre de 2013. Las compras netas para aquel entonces ascendieron a **3,8 billones de dólares** (Bernanke, 2020). Sin embargo, al tener normalmente tipos de interés positivos (no los mantienen tanto tiempo en el 0%, como veremos más adelante), no parecen necesitar incurrir tanto en este tipo de medidas, pues pueden emplear las políticas convencionales.

De la misma forma que en el banco de la Eurozona, la Fed publica periódicamente sus decisiones de política económica en su página web<sup>24</sup>. En la última publicación disponible, del **4 de mayo de 2022**, se habla sobre la **incertidumbre** de los efectos de la invasión de Ucrania por parte de Rusia en la economía estadounidense; sobre los **riesgos de inflación** por escasez de oferta causados por los confinamientos en China; sobre **incrementar** el rango del **federal funds rate** en torno al 0,75-1,00% efectivos al día siguiente para devolver la inflación a valores en torno al 2% en el largo plazo y sobre **reducir** sus tenencias de bonos del Tesoro, de deuda y de bonos hipotecarios a partir del 1 de Junio para **reducir** así el **balance** de la Fed.

---

<sup>24</sup> [Federal Reserve Board - Press Releases](#)

### 3. Los mecanismos de transmisión de la política monetaria

Los mecanismos de transmisión de la política monetaria son los canales mediante los cuales los Bancos Centrales pueden alterar las variables reales de la economía real (como los precios, la producción o el desempleo) variando el tipo de interés oficial del Banco Central. Estos canales son muy variados y se pueden ver de manera esquemática en el cuadro 1. Siguiendo la clasificación y las explicaciones de Torres Gutiérrez (2016), podemos delimitar los siguientes:

- **Canal de los tipos de interés.** Partiendo de una política monetaria **restrictiva** básica en la que se reduce la oferta monetaria y se incrementan los tipos de interés oficiales y, con ellos, los tipos de interés del mercado, se produciría una caída en la inversión por parte de familias y empresas y, consecuentemente, una **reducción** generalizada del nivel de **renta**, de la producción y del empleo. Análogamente, una política monetaria **expansiva** produce los efectos contrarios, **inyectando** liquidez en el mercado y acelerando la economía.

$$\downarrow M^S \rightarrow \uparrow i \rightarrow \downarrow I \rightarrow \downarrow PIB$$

- **Canal del tipo de cambio.** Con la subida de los tipos de interés del mercado los activos financieros designados en la moneda local se vuelven **relativamente** más atractivos o rentables, *ceteris paribus*, frente a los activos del resto del mundo, lo que incrementa la demanda de la divisa local para adquirir dichos activos. Este incremento de la demanda en los mercados de divisas genera una apreciación en términos nominales de la moneda local en relación con el resto de las divisas (se necesita más cantidad de divisa extranjera para adquirir 1 unidad de divisa local o, contrariamente, se necesita menos cantidad de la divisa local para adquirir 1 unidad de divisa extranjera). Esto produce dos fenómenos. Por un lado, las exportaciones locales hacia el exterior disminuirían al encarecerse relativamente los bienes y servicios locales frente a los del resto de países, porque les resultaría más caro conseguir la misma cantidad de divisa local. Por otro lado, las importaciones del extranjero se abaratarían relativamente y podrían aumentar porque nos resultaría más barato conseguir la misma cantidad de divisa extranjera. El efecto neto del abaratamiento de las importaciones y el encarecimiento de las exportaciones no está del todo claro, ya que podrían compensarse, pero esto dependerá del peso de las exportaciones e importaciones en una economía. Por ejemplo, si exportaciones e importaciones están **muy parejas**, es posible que el ahorro en el que incurriríamos por una apreciación de nuestra moneda al poder importar la misma cantidad de productos a un menor coste se vea igualado por los ingresos que dejaríamos de obtener porque otros países nos podrían comprar menos. Si un país es **predominantemente exportador**, una apreciación de su moneda le perjudicará porque sus ingresos (flujo mayoritario) se verán reducidos al ofrecer bienes y servicios relativamente

más caros y sus pagos (flujo minoritario) apenas se reducirían. Podría seguir teniendo un saldo neto positivo, pero con **menor beneficio**. Si un país es **predominantemente importador**, una apreciación de su moneda le beneficiará porque sus ingresos (flujo minoritario) se reducirán y sus pagos (flujo mayoritario) se reducirían, mejorando su saldo neto externo. Podría seguir teniendo un saldo neto negativo, pero con **menores pérdidas**. En resumen, una apreciación de la moneda local disminuye el volumen de las transacciones que se tienen con el exterior y por lo tanto beneficia más a aquellos individuos cuyos flujos de pagos (gastos, intereses, deudas, etc.) sean relativamente altos, mientras que una depreciación de la moneda local aumenta el volumen de las transacciones que se tienen con el exterior y por lo tanto beneficia más a aquellos individuos cuyos flujos de ingresos (intereses, deudas, etc.) sean relativamente altos.

$$\downarrow M^S \rightarrow \uparrow i \rightarrow \uparrow D_{DNac} \rightarrow \uparrow TC_{\frac{Ext}{Nac}} \rightarrow \downarrow SNE \rightarrow \downarrow PIB$$

- **Canal del precio de los activos.** Cuando suben los tipos de interés de mercado, los precios de los activos disminuyen debido a la relación inversa que existe entre estas dos variables. Según el “efecto riqueza” sobre el consumo, del modelo del ciclo vital de Ando & Modigliani (1963), cuando cae el precio de los activos también lo hace la riqueza de las familias, repercutiendo negativamente en su consumo y esto conduce a una bajada del PIB, del empleo y la producción. Este canal resulta interesante ya que podría explicar en parte el porqué de la caída del consumo y la inversión tras la crisis por la quiebra de Lehman Brothers. La caída de los precios de la vivienda mermó directamente el valor patrimonial de familias, empresas y bancos, y a raíz de ahí, su capacidad de consumo e inversión (Torres Gutiérrez, 2016).

$$\downarrow M^S \rightarrow \uparrow i \rightarrow \downarrow VAN_{activos} \rightarrow \downarrow W \rightarrow \downarrow C \rightarrow \downarrow I \rightarrow \downarrow Y$$

- **Canal del crédito.** De acuerdo con Torres Gutiérrez (2016) y Bernanke y Gertler (1995), en los mercados financieros aparecen los problemas de la **teoría de la agencia** provocados por información asimétrica y elevados costes de monitorización. Debido a esto, entran en juego las percepciones que tienen los oferentes de préstamos de sus solicitantes, pues si se tienen sospechas de insolvencia por parte de estos últimos, los primeros serán reacios a dar créditos, lo que podría acusar todavía más la pérdida de riqueza y capacidad de consumo de las familias y empresas. Podemos hablar de 4 vías por las que los oferentes, en especial los bancos, restringen su nivel de créditos otorgados:

- 4.1. **Canal del préstamo bancario.** Ya que las empresas grandes sí pueden recurrir a los mercados de capitales o a la deuda para captar financiación, no son tan dependientes del sistema bancario como sí lo son las pequeñas empresas. Por ello, cuando se produce una disminución de la liquidez del mercado con políticas monetarias restrictivas, también lo harán los depósitos bancarios (su fuente de financiación) y eso repercutirá negativamente sobre su capacidad de otorgar créditos a familias y empresas y, con ello, la capacidad de inversión de estos agentes. Como apunta Torres Gutiérrez (2016), si no existen alternativas a la financiación bancaria, como el

“**crowdfunding**” (canalizar el ahorro de varios particulares para financiar proyectos) o la presencia de “**capital social**” (tener conocidos dentro de tu círculo social que posean o puedan ponerse en contacto con agentes con los recursos suficientes para financiarte) este canal cobra relevancia.

$$\downarrow M^S \rightarrow \uparrow i \rightarrow \downarrow DB \rightarrow \downarrow CB \rightarrow \downarrow I \rightarrow \downarrow Y$$

- 4.2. **Canal del balance.** De manera similar al canal del valor del precio de los activos, cuando el valor del patrimonio de las familias y empresas disminuye por las subidas de los tipos de interés (también se verán afectados los flujos de caja netos de las empresas), serán **percibidos** por los bancos como “**menos solventes**” y se mostrarán más reacios a prestar fondos, por lo que disminuirá la capacidad de inversión de dichos agentes igual que en el canal anterior.

$$\downarrow M^S \rightarrow \uparrow i \rightarrow \downarrow FCN \rightarrow \downarrow CB \rightarrow \downarrow I \rightarrow \downarrow Y$$

- 4.3. **Canal del capital bancario.** A pesar de que algunos autores consideran que este canal forma parte de uno de los dos anteriores como Kashyap y Stein (1994) -que hablan en general del “canal del préstamo” y llegaron a la conclusión de que, según sus investigaciones, existe evidencia “fuerte” que acredita la **existencia** de este canal- y Bernanke y Gertler (1995) -que dicen que, en verdad, no es tanto un canal de transmisión diferente, independiente o único, sino que se trata de un **mecanismo “amplificador y propagador** de los efectos de los tipos de interés convencionales”- hay otros que sostienen que es *per se* un canal funcional -como Van den Heuvel (2006), cuyos resultados sugieren que los efectos de la política monetaria sobre los préstamos bancarios dependen del nivel de capital de los bancos-. Cuando los bancos tienen un nivel de capital lo suficientemente reducido (por morosidad, shocks externos o políticas monetarias restrictivas), reducirán sus préstamos debido a los requisitos de capital y coste de ampliación o incluso para prevenir **futuros incumplimientos** de capital mínimo. También podría aplicarse el canal del balance anterior para el caso de los bancos, debido a que cuando los tipos de interés suben, también lo hacen sus costes a corto plazo (la remuneración de los depósitos que los clientes del banco hacen en él), castigando los flujos de caja netos de los propios bancos. Si los ingresos de los bancos se perciben en el largo plazo (rendimientos de las inversiones de los bancos) y los pagos se efectúan en el corto plazo (pago de intereses de los depósitos de los clientes) esto podría generar *per se* situaciones de iliquidez. Pero si los tipos de interés suben, los costes de los bancos en el corto plazo se incrementarán también, agravando el déficit. Si estos problemas de caja no se alivian con nuevas emisiones, caerán los créditos bancarios (Torres Gutiérrez, 2016). Todo esto sin tener en cuenta operaciones como préstamos entre los propios bancos, cuando se tiene un problema puntual de liquidez por no poder pagar los intereses de sus clientes o por no tener el dinero en efectivo cuando los depositantes quieren

recuperarlo, o el recurso del Banco Central como Prestamista de Última Instancia (PUI). De hecho, es posible que la existencia de estas dos vías de financiamiento a las que se recurre en situaciones de “urgencias” puntuales, en especial la del Banco Central como PUI, sean contraproducentes, puesto que la existencia del Banco Central como proveedor ilimitado de liquidez para los bancos, en especial de aquellos bancos “*too big to fail*” (“demasiado grandes como para quebrar”) pueda ser utilizado por los bancos como “colchón de seguridad” para operar con mayores riesgos sabiendo que tienen cubierta cualquier necesidad de liquidez por impagos de sus inversores o cualquier problema nombrado con anterioridad. Este problema de riesgo moral por parte de los bancos comerciales lo explica Fernando Ossa (2003), donde se dice además que una forma de intentar prevenir comportamientos imprudentes por parte de los bancos comerciales es su supervisión directa por parte del Banco Central u otras instituciones o la “ambigüedad constructiva”, es decir, actuar de manera **no completamente** transparente, no indicando directamente a qué bancos se le proporcionará asistencia o si estas ayudas pueden venir acompañadas de sanciones y castigos. A pesar de ello, este es solo uno de los enfoques. Otro enfoque sería, efectivamente, que la existencia del Banco Central como proveedor ilimitado de liquidez suscita la confianza en y entre bancos, algo que promueve la difusión de crédito y financiación de proyectos de la economía.

$$\downarrow M^S \rightarrow \uparrow i \rightarrow \downarrow FCN \text{ bancos} \rightarrow \downarrow CB \rightarrow \downarrow I \rightarrow \downarrow Y$$

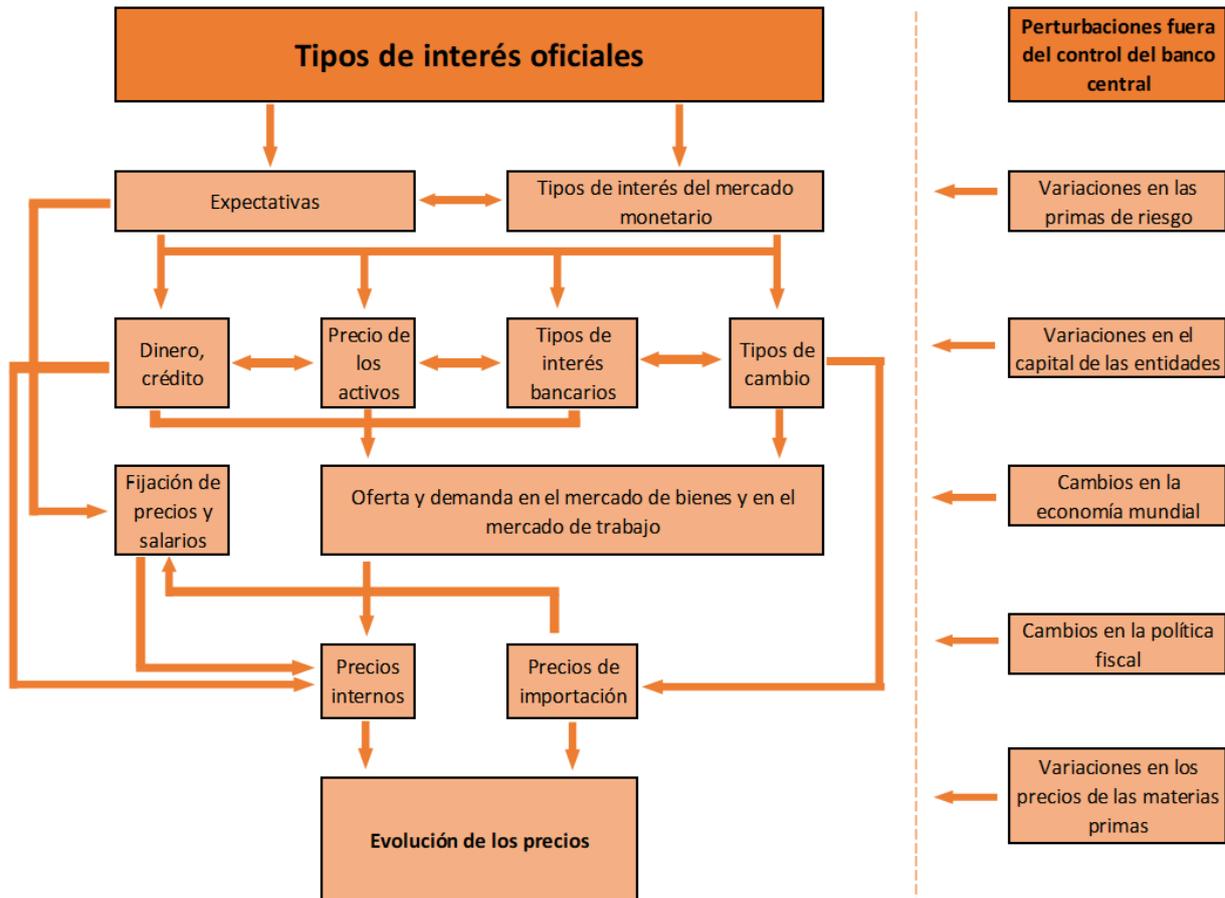
- 4.4. **Canal de la asunción de los riesgos.** Algunos autores plantean este canal, que se preocupa más por los riesgos que asumen los bancos en vez de la cantidad de créditos bancarios en circulación. Cuando una política restrictiva azota la economía y los activos pierden valor, los bancos están menos dispuestos a asumir riesgos filtrando más ferozmente a su clientela y reduciendo los créditos por un lado. Por otro lado, una subida de tipos de interés afecta primero a los activos con más riesgo, por lo que se vuelven menos atractivos y se conceden menos créditos para su adquisición al mismo tiempo que se demandan en menor medida (Torres Gutiérrez, 2016).

$$\downarrow M^S \rightarrow \uparrow i \rightarrow \uparrow \text{Aversión Riesgo bancos} \rightarrow \downarrow CB \rightarrow \downarrow I \rightarrow \downarrow Y$$

En suma, podríamos decir que los canales relacionados con el crédito bancario podrían expresarse como:

$$\downarrow M^S \rightarrow \uparrow i \rightarrow \downarrow CB \rightarrow \downarrow I \rightarrow \downarrow Y$$

Ilustración 1. Los mecanismos de transmisión de la Política Monetaria del BCE.



Fuente: Torres Gutiérrez (2016).

### 3.1. Naturaleza y origen de las crisis

#### 3.1.1. La crisis de 2008

Los factores que cocinaron y estallaron la crisis de 2008 son muy numerosos y muy complejos, siendo este tema uno de los más interesantes de estudiar de todos los asuntos relacionados con la economía, amén de ser de los más duros y de los sucesos que más impactó al mundo. Sin ánimo de realizar una explicación exhaustiva sobre todo lo que contribuyó a la detonación de la crisis, trataré de explicar, *grosso modo*, lo que sucedió a modo de contexto.

Recibe muchos nombres: la Gran Crisis Primisecular, la Crisis Financiera Global y la crisis de las **hipotecas subprime** son los más conocidos. Todas estas denominaciones no hacen más que recalcar la gravedad de la misma y la enorme huella que dejó en la historia reciente de la humanidad moderna, comparada a menudo con la Gran Depresión de los años 1930. El **origen** de esta crisis se remonta a principios del siglo XXI, tras la conocida como “**la burbuja de las puntocom**” y el **atentado del 11S**. Para **reactivar** la economía, la Fed bajó los tipos de interés y la liquidez del sistema comenzó a incrementarse. Los bancos buscaron ganar mayor rentabilidad en sus préstamos, sobretudo en los hipotecarios, llegando a conceder créditos a clientes **NINJA**

(*No Income, No Job, No Asset*) es decir, clientes sin ingresos, sin trabajo y sin activos, con una alta probabilidad de impago y de ahí surge el término “**subprime**”, es decir, “por debajo de lo primero”, hipotecas basura o de baja calidad. Dichos créditos para la adquisición de viviendas, insisto, concedidos a clientes sin respaldos apropiados, eran empaquetados (titulización) y vendidos como derivados a otras instituciones de EE.UU., Europa y Asia, como fondos de inversión, para que así desapareciese del activo que concedió el respectivo préstamo. Esta operación se fue repitiendo y, debido a los créditos concedidos, la demanda de vivienda aumentó y con ello sus precios.

Esta operación funcionó mientras el precio de la vivienda aumentaba. El problema aquí surge porque las instituciones (inversores) no conocían el riesgo en el que incurrían al adquirir estos paquetes. Por ello, cuando el precio de las viviendas bajó y los créditos dejaron de pagarse, se desencadenó la explosión de la burbuja. Este escenario se produce, en suma, por la **acción conjunta de 3 factores** fundamentales: el **excesivo gasto** de los estadounidenses, el gran endeudamiento (**apalancamiento**) y la **escasa supervisión y regulación** del sistema financiero. Sobre las hipotecas *subprime*: “*Las hipotecas de alto riesgo [...] son una innovación financiera utilizada para la adquisición de viviendas, orientada a clientes con exigua solvencia económica, donde estos deudores son en su mayoría personas de bajos ingresos y miembros de minorías, por tanto con un nivel de riesgo de morosidad o no pago superior a la media del resto de créditos que se otorgan en el mercado*” (Rodríguez Montoya et al., 2009). Como explican, la intención de las entidades que conceden el préstamo en ningún momento era la de mantenerlo sino que lo vendían y así obtenían los fondos necesarios, actuando posteriormente como intermediarios. Esta práctica se justificaba porque así supuestamente “*se distribuía el riesgo a través del sistema financiero de manera más amplia*”, con lo cual ante morosidad o impago de deuda por parte de los clientes, los prestamistas no quedarían tan dañados.

A priori, esta idea puede resultar atractiva, pero lo que se acabó consiguiendo fue que indujo a los bancos a realizar operaciones de mayor riesgo sin ningún tipo de **garantías reales**. En cierto sentido, es lo mismo que sucede en el sistema bancario cuando existe la presencia de un Banco Central que ejerce como prestamista de última instancia: que los bancos comerciales actúan arbitrariamente de manera más oportunista efectuando préstamos con más riesgo y por tanto mejor remunerados, exponiéndose a riesgos que, en caso de no existir esa figura redentora, no se atreverían a asumir, al menos de una manera tan halagüeña.

A mayores de las hipotecas subprime, también se popularizaron las obligaciones colateralizadas de deuda (CDOs) y los swaps de incumplimientos de crédito (CDS). Los CDOs eran títulos del tipo ABS (*asset-based security*) los cuales estaban troceados en tramos de activos según la antigüedad que sus inversores llevan manteniendo dichos activos y su calidad/seguridad y que, en caso de darse impagos, son los inversores más recientes los que asumen las pérdidas (en compensación, cuanto más antigüedad, menor tipo de interés). Además, podían recibir su propia calificación crediticia (triple A, triple B, etc.) y, desde comienzos de siglo, estaban diversificados, pero durante esta época la mayoría estaban respaldadas con activos de mayor riesgo (A o BBB) dentro de las cuales tenían un gran peso las hipotecas subprime. Por otro lado, los CDS eran un seguro entre 2 entidades en las que una de ellas paga a la otra para que se responsabilice de los impagos de los deudores en caso de morosidad.

A estas alturas podemos ver que el “negocio” era redondo. Un **intermediario** ponía en contacto a los ciudadanos interesados en adquirir una casa con un banco y a cambio cobraban una **comisión**. Los bancos concedían préstamos hipotecarios a todo aquel que los pidiera (por necesidad de una vivienda para vivir o especulación) sin hacer comprobaciones sobre la solvencia del cliente y luego **vendían** ese derecho de cobro de sus clientes a otras entidades como bancos de inversiones (que buscaban oportunidades de inversión con más rendimiento que los activos de la Fed, que eran las más seguras, pero tenían poco rendimiento) y estas lo troceaban en CDOs y, para evitar responsabilidades, podían contratar un seguro.

Si todo funcionaba bien, el sistema marchaba como la seda y los precios de las viviendas eventualmente subían y, en el caso de haber impagos, los prestamistas se quedaban con la vivienda, por eso asumían más riesgos. El problema llegó cuando la Fed subió los tipos de interés, ya que los créditos se contrataron a una tasa variable, lo que encareció los pagos de los clientes y eso derivó en impagos. Cuando masivamente se produjeron impagos, los prestamistas se quedaron con las casas lo que, al ponerlas a la venta (incrementar la oferta) se redujeron los precios de estas, momento en el que la burbuja empieza a estallar. Los clientes que sí podían cumplir con los pagos de deuda, al ver que pagaban más de lo que valía la vivienda, también decidieron abandonarlas. Los individuos que se vieron perjudicados fueron las entidades que habían comprado los CDO “tóxicos” (no solo instituciones de EE.UU. sino de Europa y Asia también) que, al querer venderlos, no había compradores y se quedaron con viviendas que cada vez valían menos. Al haberles vendido estas hipotecas de alto riesgo a entidades de todo el mundo, así fue como la crisis se **contagió** rápidamente. Esto recuerda al canal del precio de los activos que vimos anteriormente: al reducirse paulatinamente los precios de la vivienda, el activo de las empresas que intentaron especular comprando los CDOs empezó a bajar, lo que se traduce en reducciones de su patrimonio y de su riqueza.

### 3.1.2. La crisis del Covid-19

Esta crisis, vigente a la fecha de la elaboración de este trabajo, a pesar de que no tuvo un origen económico, supuso una grave **ralentización** económica a nivel mundial. No se sabe exactamente cómo se originó el primer contagio. Algunos estipulan que el virus (SARS-CoV-2) se escapó de algún laboratorio al infectarse alguno de sus trabajadores, otros dicen que proviene de la **ingesta** de algún animal contagiado de este virus que haya sido adquirido en el mercado mayorista de mariscos de Huanan<sup>25</sup>, la cual se baraja como **la hipótesis más posible**, con condiciones higiénicas cuestionables y, otras explicaciones, algo más controvertidas, sugieren que fue un virus creado artificialmente para ser utilizado contra la gente como un arma biológica por los gobiernos. Sea como fuere, la realidad es que el primer foco de contagios se remonta a  **finales de 2019** en la ciudad de **Wuhan**, China, y que tuvo una rápida expansión, hasta que el 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud **declaraba la pandemia** por coronavirus<sup>26</sup>. La infectividad del virus obligó a los gobiernos a tomar medidas de cuarentena y confinamiento, lo que provocó grandes parones, sobre todo en sectores no “indispensables” como servicios, ocio y turismo.

---

<sup>25</sup> [ACTUALIZACIÓN \(sanidad.gob.es\)](https://sanidad.gob.es)

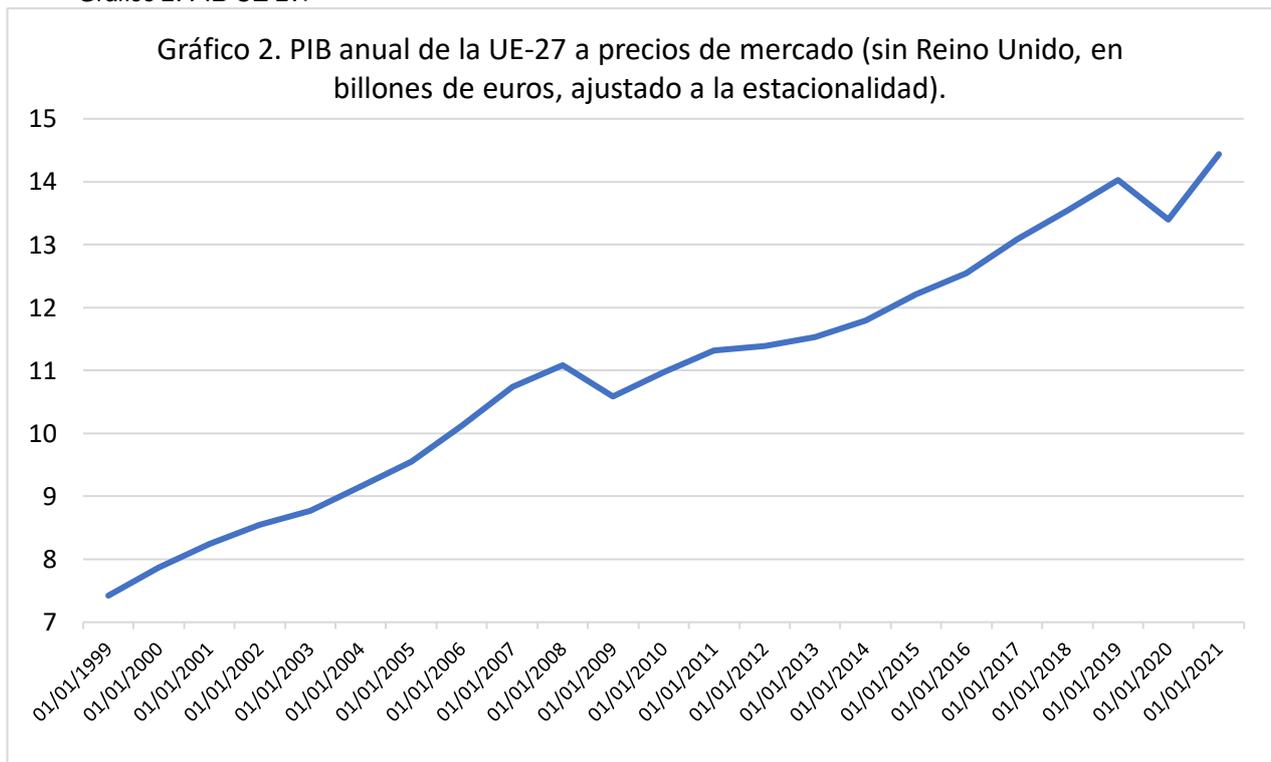
<sup>26</sup> [WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020](https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19-11-march-2020)

## 4. Evolución de las principales variables económicas y reacción de los Bancos Centrales

### 4.1.1. Crecimiento económico

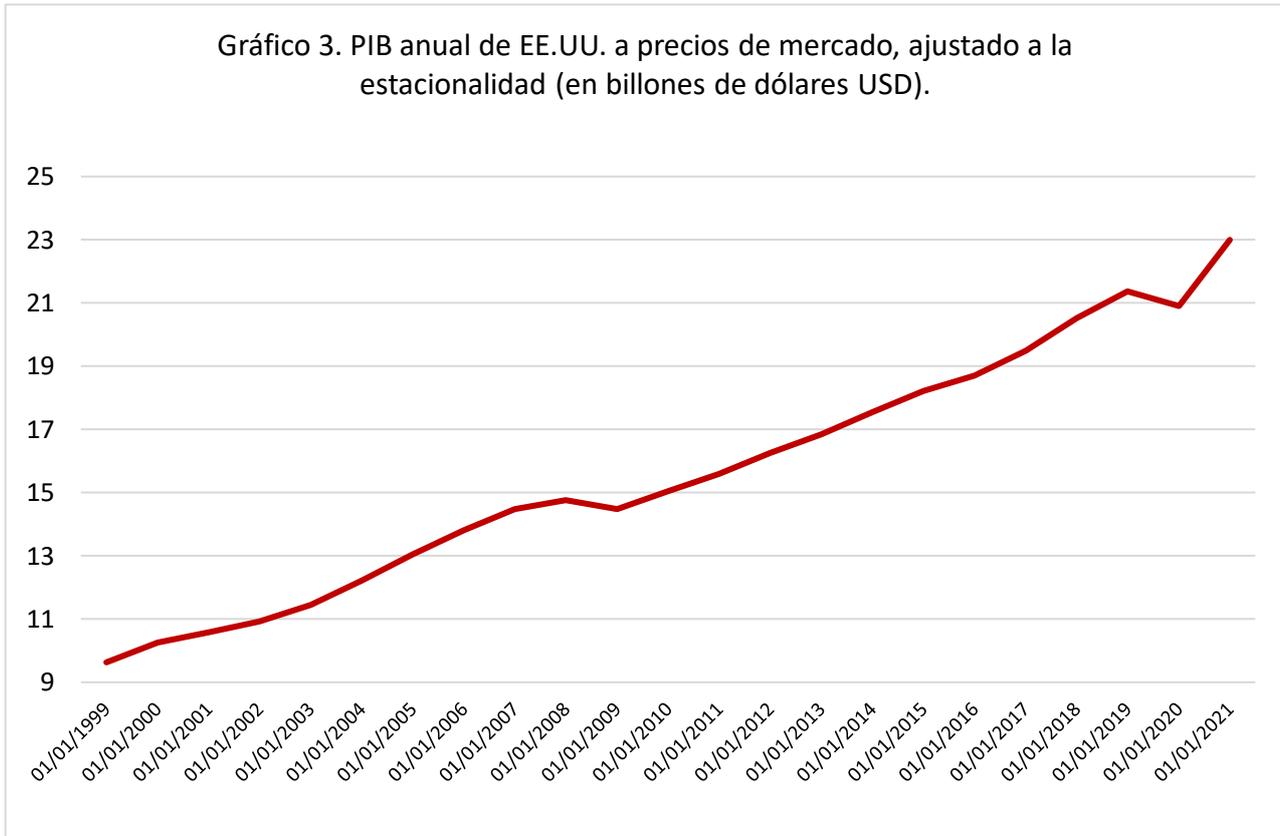
Como se puede apreciar en los gráficos 2 y 3, relativos al Producto Interior Bruto a precios de mercado de la UE-27 (sin Reino Unido) y EE.UU., respectivamente, la **tendencia** es siempre **creciente** salvo en 2009 y 2020, cuando ya se recoge la caída del PIB anual por la crisis del año 2008 y del Covid-19. Para el año 2010, EE.UU. ya había alcanzado y **superado** sus niveles de PIB **previos** a la recesión en su moneda local (15,05 billones de dólares en 2010 frente a los 14,77 billones de 2008), algo que en la Euro Área se produjo un año más tarde (11,32 billones de euros en 2011 frente a los 11,08 billones de 2008).

Gráfico 2. PIB UE-27.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la FRED.

Gráfico 3. PIB EE.UU.



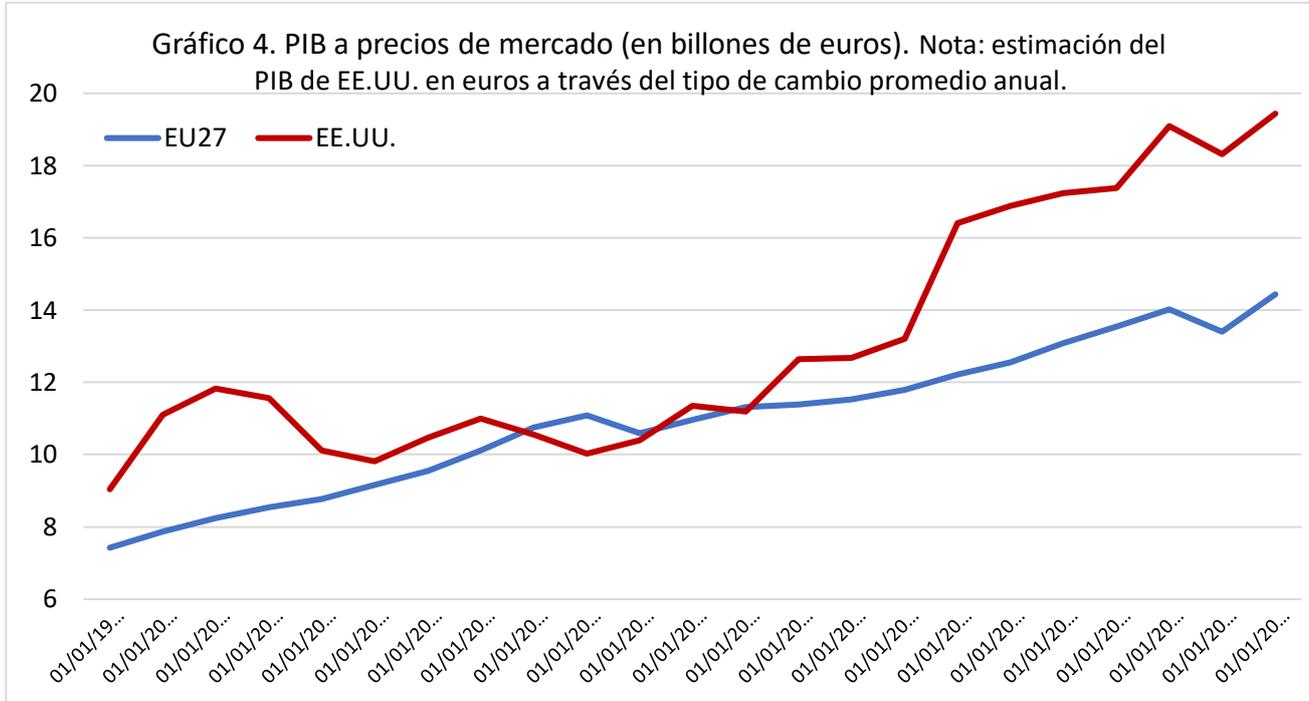
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la FRED.

Sin embargo, si expresamos el PIB de EE.UU. **en euros** (gráfico 4), podemos observar que desde 2001 hasta 2008 la **tendencia** fue a la **baja**<sup>27</sup>, con ciertos altibajos entre 2004 y 2006 (si observamos el tipo de cambio del gráfico 15 veremos que el tipo de cambio nominal expresado como dólares por unidad de euro era el mismo entre principios de 2004 y finales de 2006, con fluctuaciones entre medias). Esta tendencia coincide con un periodo de **depreciación del dólar**, que varió de los **0,9375 dólares por euro** en enero de 2001 hasta los **1,3511 dólares por euro** en diciembre de 2008 (**una depreciación del 44%**) y cuyos extremos se dieron en junio de 2001 (0,853 dólares por euro, la segunda cotización mensual **más baja** después de los 0,8525 de octubre del 2000) y en julio de 2008 (1,5729 dólares por euro, la **mayor cotización** de toda la serie). Esto quiere decir que, aunque el PIB de Estados Unidos estaba **incrementándose en dólares**, la moneda se **depreciaba** a un ritmo superior, lo que afecta a su poder adquisitivo. Por ello, al expresar el PIB en euros, hubo 4 años (2007, 2008, 2009 y 2011) en los que incluso fue **inferior** al de la UE-27. De 2008 en adelante, la tendencia es alcista, con ciertos signos de divergencia, habiendo cada vez más

<sup>27</sup> Curiosamente, al expresar el PIB de EE.UU. en euros se puede ver que de 2008 a 2009 el PIB se incrementa en vez de disminuirse. Esto se debe a que el PIB anual disminuyó un 2% mientras que el dólar se apreció un 5,3% aproximadamente (el tipo de cambio anual disminuyó un 5,36% de 2008 a 2009, mientras que el promedio de los 12 meses de 2009 disminuyó un 5,24% respecto al de 2008). El efecto neto es que el PIB de EE.UU. aumentó un 3,58% si lo expresásemos en euros.

distancia entre ambas regiones en términos de PIB en la misma moneda (se producen **simultáneamente** incrementos del PIB a precios de mercado y una larga tendencia **apreciadora** del dólar).

Gráfico 4. PIB UE-27 y EE.UU. en euros.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Fred.

La **caída** del PIB en EE.UU. (en dólares) fue de aproximadamente el **2%** (una cifra que a priori parece pequeña, pero cabe recordar que la crisis estaba “partida” entre finales de 2008 y comienzos del 2009, como veremos a continuación) y la de la UE-27 (en euros) del **4,46%**.

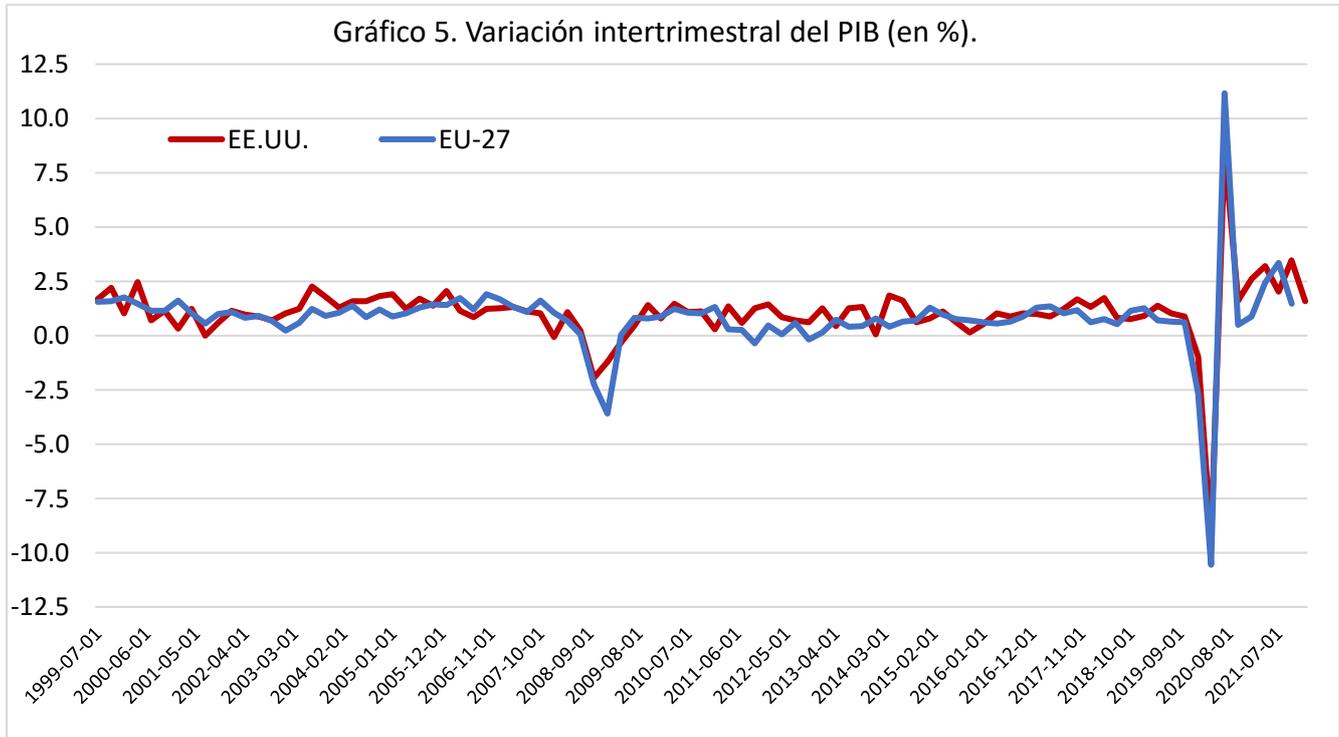
Hacia el final de ambas series se aprecia una nueva caída en 2020 respecto a 2019. La economía estadounidense se contrajo un **2,24%** (un 4,09% expresado en euros<sup>28</sup>) mientras que en la europea se redujo un **4,5%**, casi el doble.

Con el gráfico 5 podemos ver las **variaciones intertrimestrales** del PIB (en moneda local de cada región). El comportamiento de las variaciones es bastante **parecido** en ambas potencias, destacando, en el caso de la crisis de 2008, las caídas del **cuarto trimestre de 2008** (2% en EE.UU. y 2,3% en UE-27) y del **primer trimestre de 2009** (1,2% en EE.UU. y 3,6% en UE-27) y, en el caso de la crisis del Covid-19, las caídas del **segundo trimestre de 2020** (9,3% en EE.UU. y 10,6% en UE-27) seguidas de unas tasas de crecimiento prácticamente iguales al trimestre siguiente (8,5% y 11,2% respectivamente).

<sup>28</sup> De la misma manera que en el caso anterior, se produce una reducción del 2,24% del PIB estadounidense y una depreciación del dólar respecto al euro del 1,93%. Ambas fuerzas apuntan en la misma dirección esta vez.

En **resumen**, el PIB en moneda local a precios de mercado de EE.UU. suele crecer a un ritmo **mayor** al de la UE-27 y también tiene caídas menos pronunciadas. Además, el tipo de cambio nominal también es útil para saber si un país está perdiendo o ganando capacidad adquisitiva en términos reales.

Gráfico 5. Variación intertrimestral del PIB.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Fred.

#### 4.1.2. El desempleo

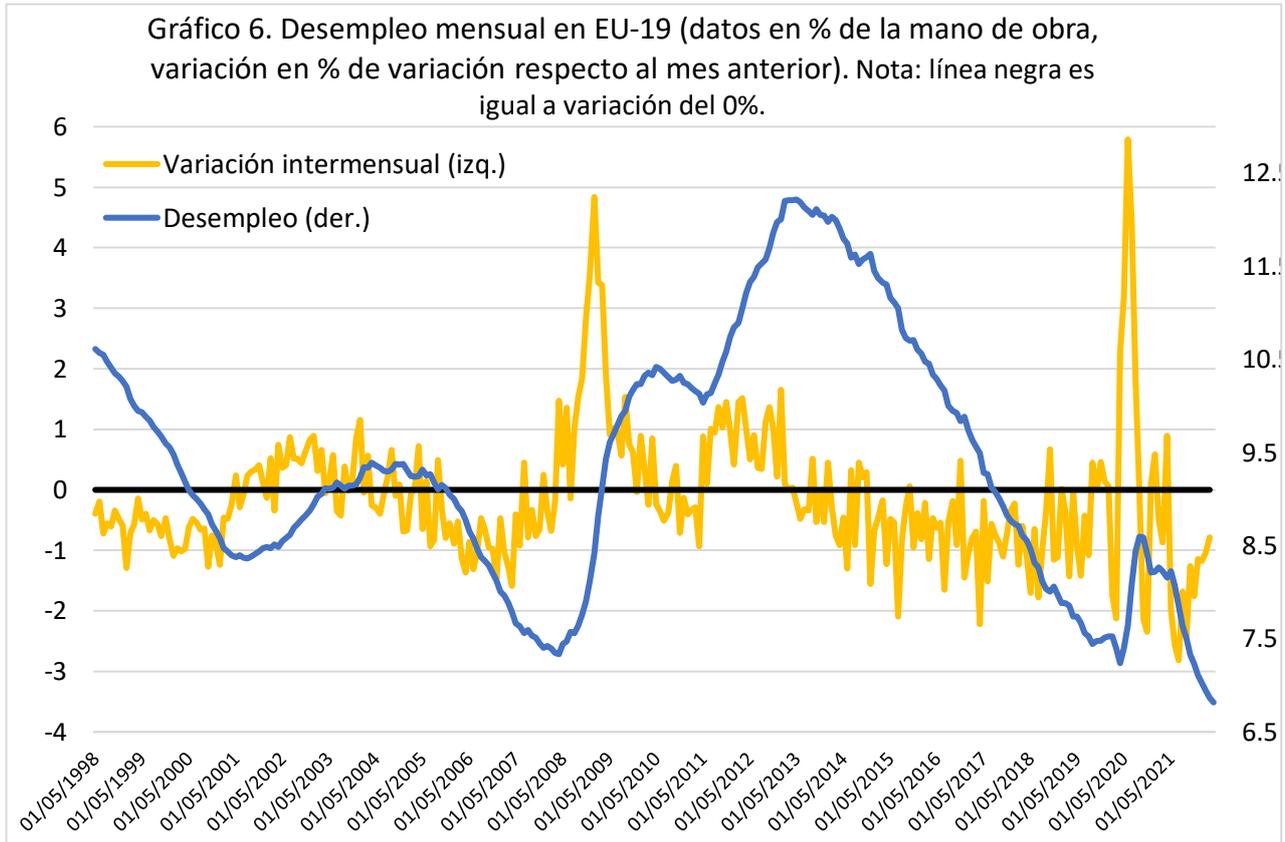
Si observamos los datos del **paro** en la UE-19 (gráfico 6) y en EE.UU. (gráfico 7), se puede ver que se comportó de manera similar en ambas regiones. Partiendo de finales de 1999, ambas economías estaban **mejorando** el estado de su mercado laboral hasta que, a **comienzos de 2001** en EE.UU. y finales del mismo año o comienzos del siguiente en Europa comenzó a subir el desempleo, llegando a máximos en verano del 2003 con un 6% de desempleo en EE.UU. y alrededor del 9,3% en Europa a partir de dicha fecha.

El pico de **desempleo estadounidense** tiene forma de “**montaña**”, es decir, **se aprecia bien un punto máximo** a partir del cual el desempleo disminuye y hasta ese punto aumentó, aunque con cierto estancamiento. En Europa no se aprecia tan bien un pico, sino que estuvo varios meses con un nivel de **desempleo** más o menos **constante** en torno al 9% desde abril de 2003 hasta noviembre-diciembre de 2005. A partir de ahí, los datos mejoraron hasta el **segundo-tercer trimestre de 2007**, cuando el paro se dispara del 4,4% en mayo de 2007 hasta el 10% en octubre de 2009 en Estados Unidos.

Cuando el desempleo de Estados Unidos comenzó a subir por el estallido de la crisis financiera mundial, el de la Unión Europea-19 no había alcanzado su mínimo

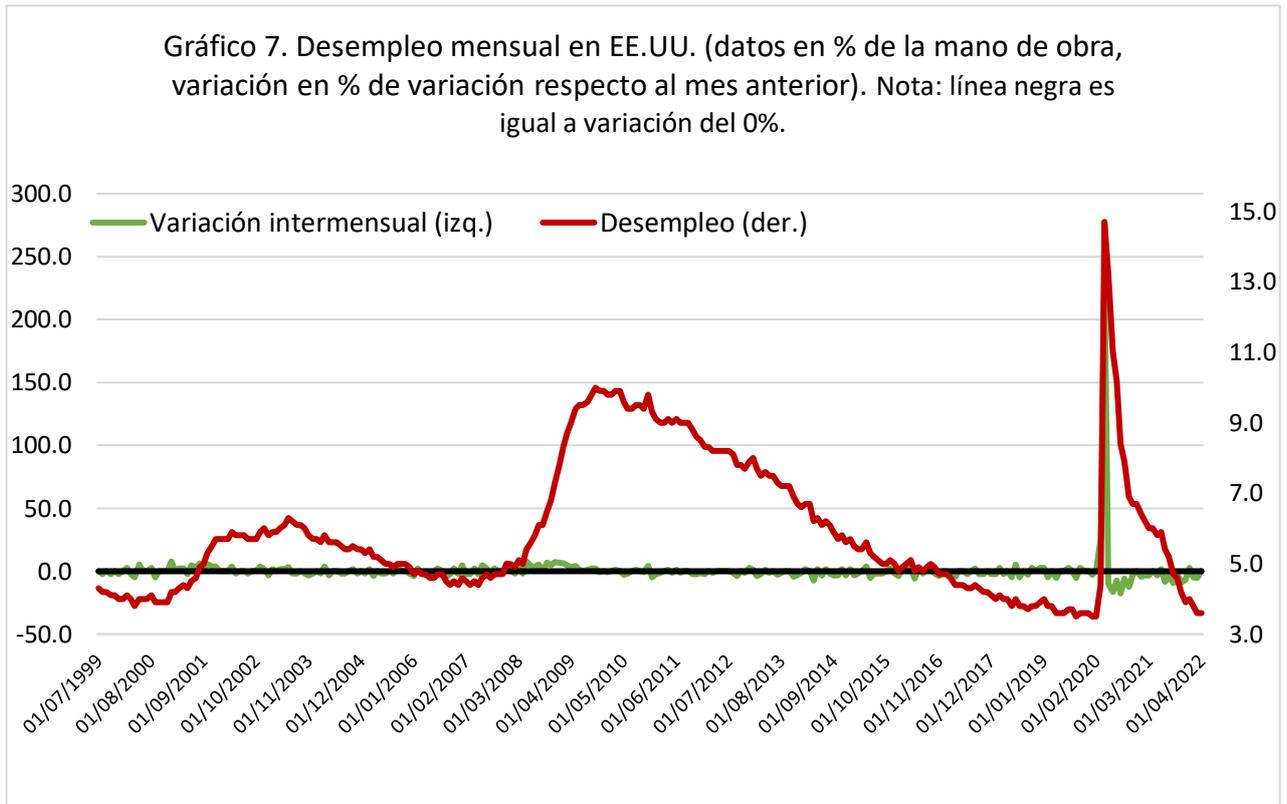
todavía, que se produciría en el 7,3% de paro en marzo de 2008 y que se elevaría 10,4% en abril de 2010 aunque se produciría un **nuevo rebote** (únicamente aquí en Europa) que incrementaría esta cifra hasta el 12,2% durante el primer semestre de 2013. Tras superar la crisis los datos se recuperarían hasta alcanzar un 3,5% de desempleo en EE.UU. en **febrero de 2020** y un **7,2% en Europa al mes siguiente**.

Gráfico 6. Desempleo en la EU-19.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del BCE.

Gráfico 7. Desempleo en EE.UU.



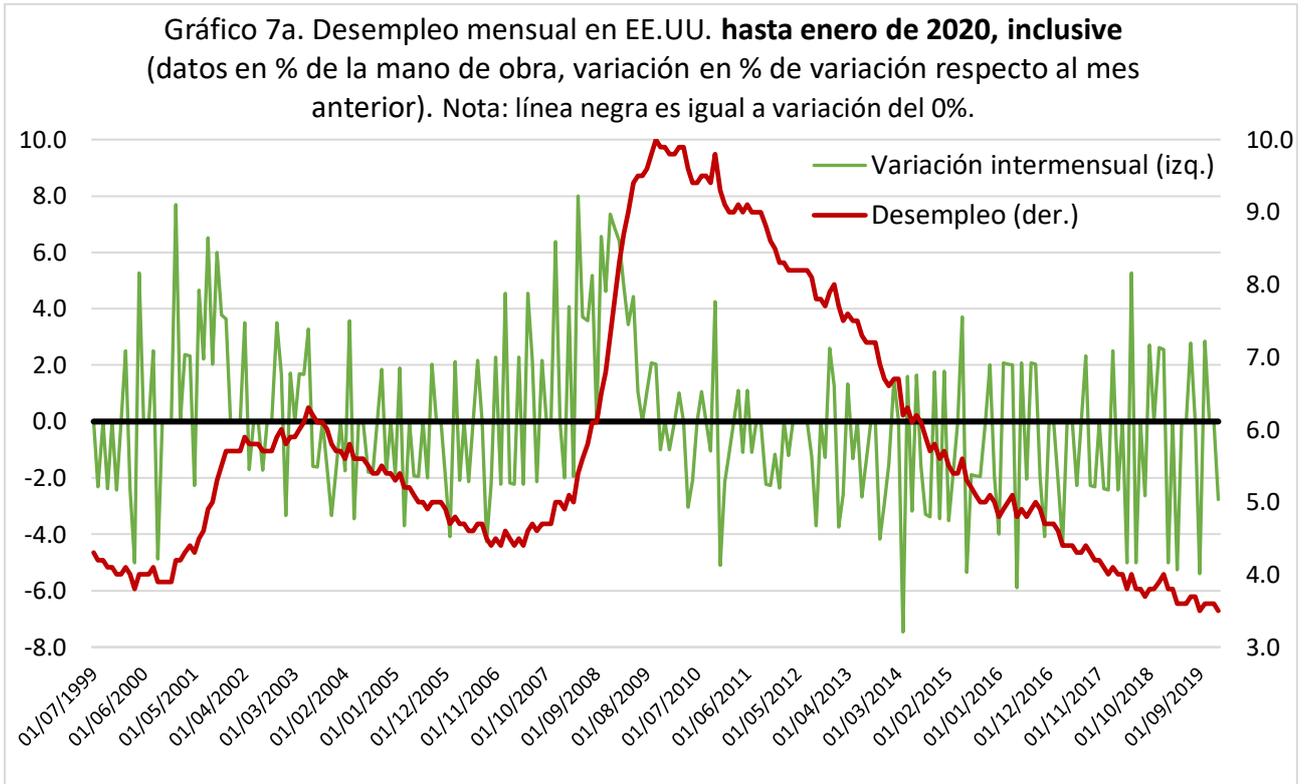
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Fred.

La crisis del covid azotó ambas economías tras la necesidad de **paralizar** gran parte de los sectores productivos (**los sectores** considerados **esenciales**<sup>29</sup> **siguieron funcionando**) para impedir el contagio y propagación de la epidemia del coronavirus, forzando **cierres de negocios** (las pequeñas empresas, las más perjudicadas) y provocando **confinamientos** y **restricciones**, como **toques de queda** más adelante.

En **términos relativos**, el comienzo del confinamiento supuso un **mayor crecimiento** del desempleo **comparado** con la crisis de 2008, llegando a incrementarse el paro un 2-6% cada mes hasta septiembre, con un 8,6% de parados en Europa (gráfico 6). El caso de Estados Unidos (gráfico 7) es más impactante, debido a que el incremento fue del 3,5% en febrero de 2020 hasta un 14,7% en abril, lo que da como resultado un incremento del 25,7% de febrero a marzo (de 3,5% a 4,4%) y del **234% de marzo a abril** (de 4,4% a 14,7%), datos que **distorsionan** bastante las escalas del gráfico, por lo que se dividió en dos (gráficos 7a y 7b).

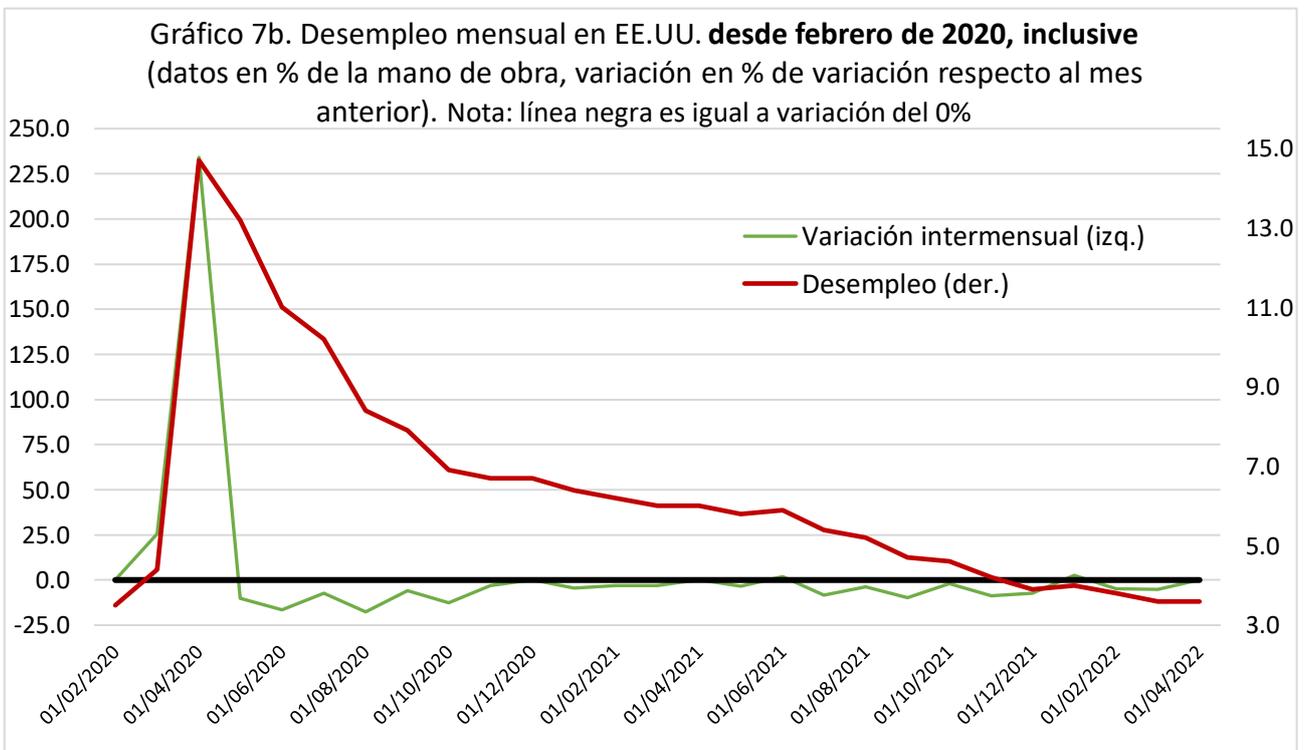
<sup>29</sup> Como sectores “esenciales” se incluyen el de producción de energía, de medicinas, de alimentos, etc. Sectores necesarios para la subsistencia.

Gráfico 7a. Desempleo en EE.UU. hasta enero de 2020.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Fred.

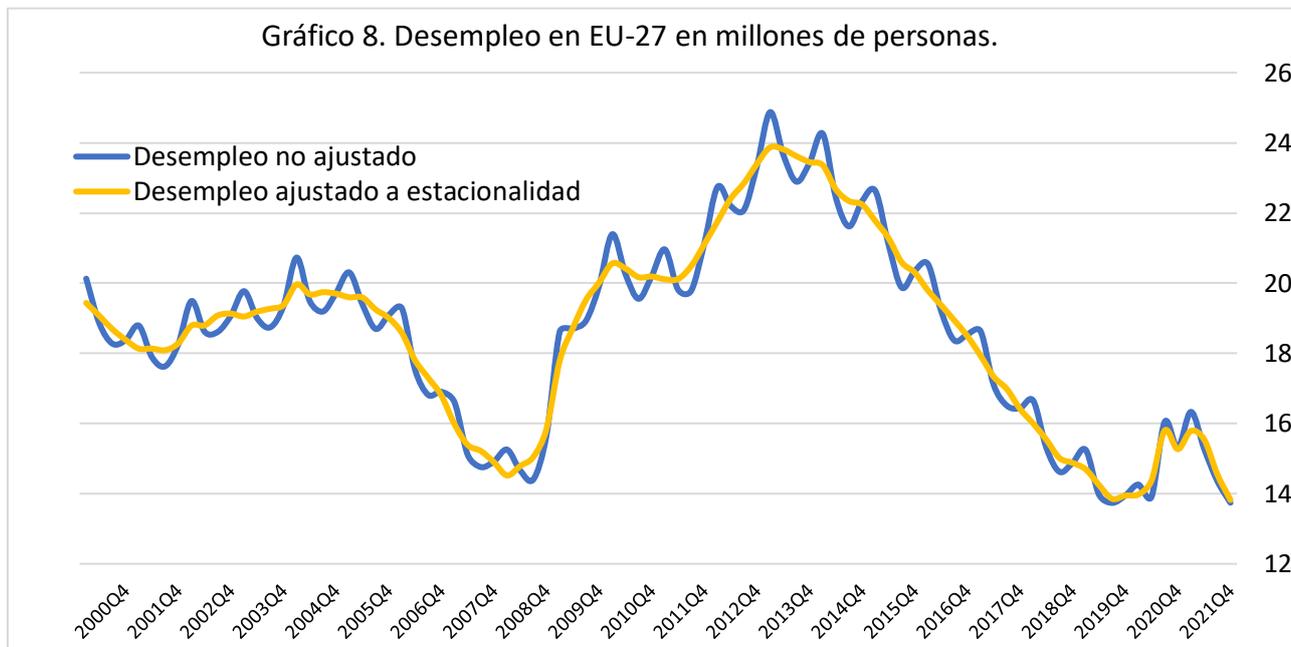
Gráfico 7b. Desempleo en EE.UU. desde febrero de 2020.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Fred.

Adicionalmente, en los gráficos 8 y 9 se puede ver que en ambas economías el **primer trimestre** de cada año suele ser el que tiene **peores datos del desempleo**, mientras que **los mejores** datos están en el **tercer trimestre en Europa** y en el **cuarto trimestre en EE.UU.**

Gráfico 8. Desempleo estacional en EU-27.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del BCE.

Gráfico 9. Desempleo estacional en EE.UU.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Fred.

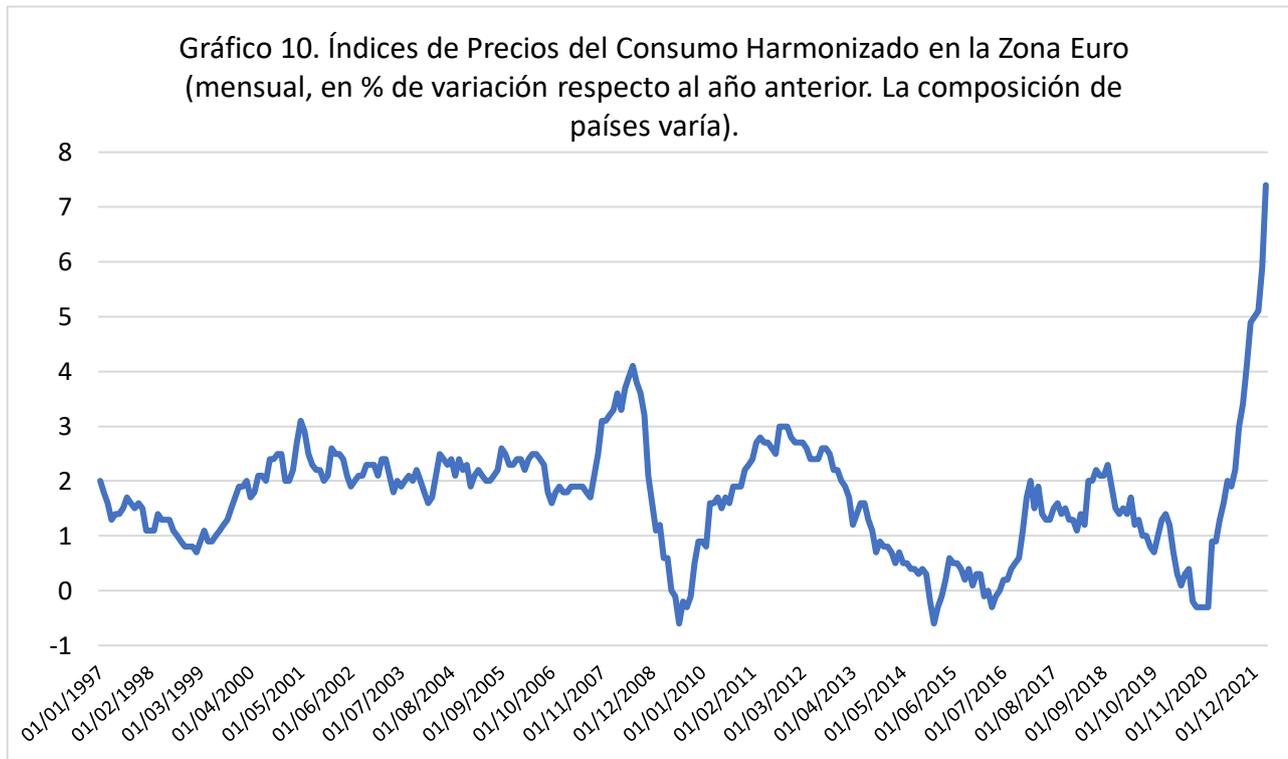
En **resumen**, el mercado laboral de Estados Unidos parece ser algo más **sólido** que el de Europa ya que recupera el empleo de forma más rápida: del 1 de enero de 2013 (el máximo desempleo en Europa tras la crisis de 2008) a marzo del 2020 (el mínimo antes de la crisis del covid) el paro europeo se redujo del 12,2% al 7,24 (un 40,65% en 86 meses o un **0,473% al mes**) mientras que el de EE.UU. se redujo de un 8% a un 3,5% (un 56,25% en el mismo tiempo o un **0,654% mensual**). Si en vez de tener en cuenta enero de 2013 (el máximo europeo) tomamos como dato el 10% de paro de octubre del 2009 (el máximo estadounidense), la reducción es del 65% en 124 meses, un **0,524% mensual**. Otro dato a destacar es que los niveles de **desempleo** que se manejan en la **Unión Europea** son algo **superiores** a los de Estados Unidos.

#### 4.1.3. La inflación

En los gráficos 10 y 11 se reflejan los índices de precios de la Zona Euro y de Estados Unidos respectivamente, en el gráfico 12 se visualizan conjuntamente. Cabe recordar que ambos Bancos Centrales tienen un **objetivo en común: la estabilidad de precios**.

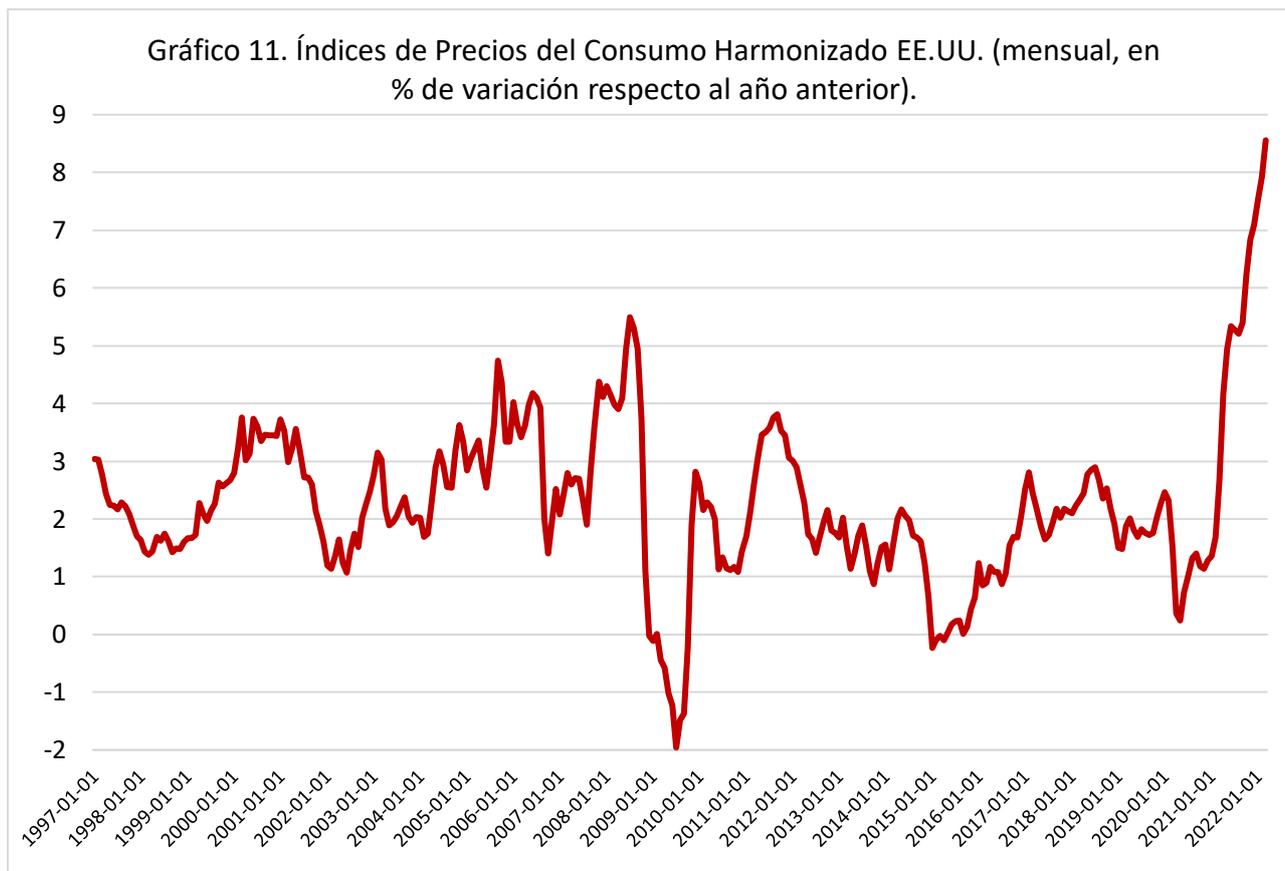
La Fed no ha especificado explícitamente si tiene un nivel de **inflación objetivo** al que aspirar, pero el BCE sí: persigue un nivel de inflación en el medio plazo **del 2%**. El BCE cumple bastante bien con este objetivo durante los primeros años de la gráfica 3, con inflaciones del 1 y el 3% de formas muy puntuales.

Gráfico 10. IPC Zona Euro.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del BCE.

Gráfico 11. IPC EE.UU.



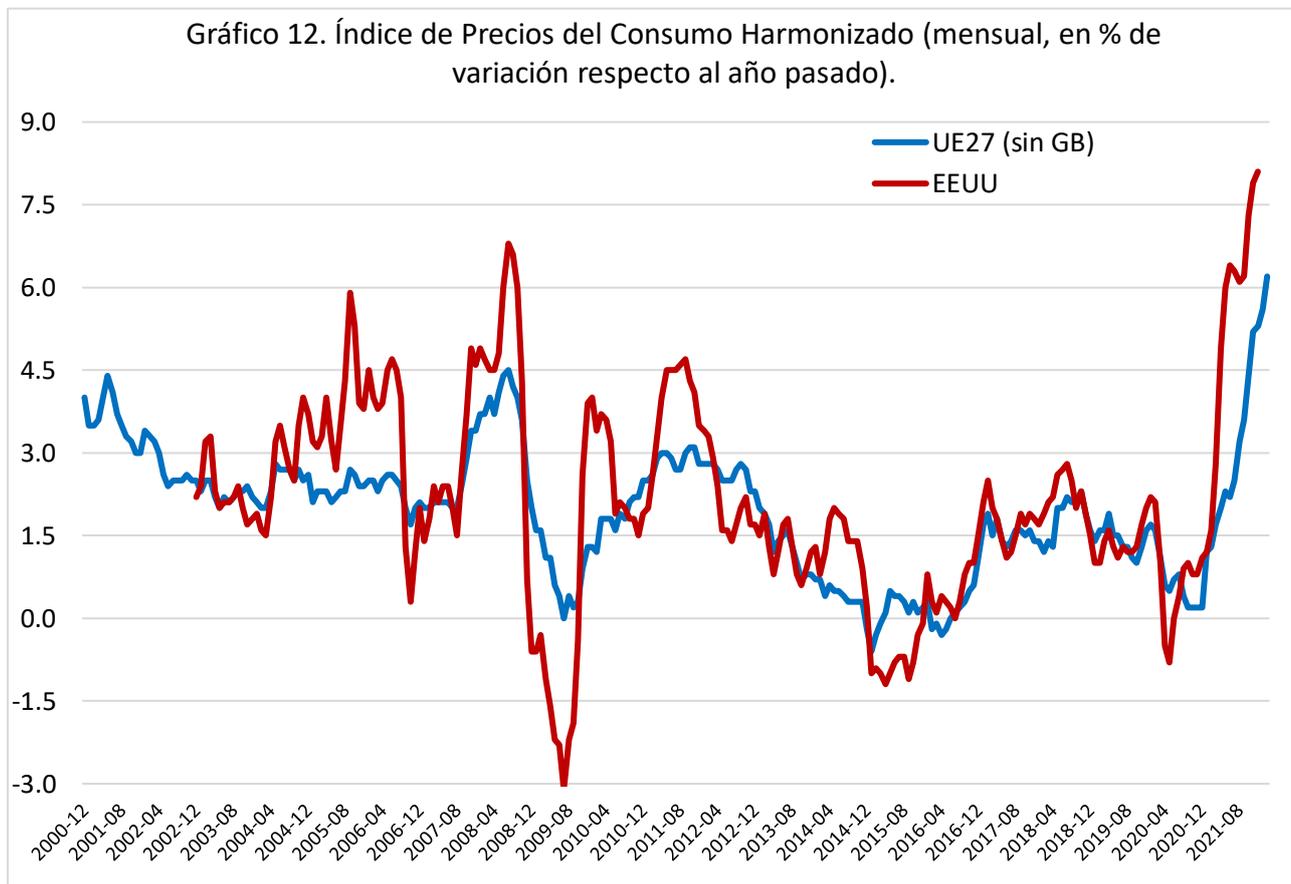
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Fred.

Sin embargo, la crisis del 2008, por contagio desde Estados Unidos, alteró este equilibrio haciendo que el IPC se disparase hasta un 4% y cayendo hasta tener una ligera **deflación** durante el segundo semestre de **2009**. La inflación fue subiendo para nuevamente caer a partir de 2012, con deflaciones el primer trimestre de 2015 y el segundo de 2016. Desde entonces parecía que la inflación se había podido estabilizar en el 2% o por debajo, aunque el **inicio de la pandemia** y el **confinamiento** provocaron niveles negativos de inflación de nuevo y durante 2021 y 2022 la inflación sube **sin control** hasta el día de hoy, impulsada además por el **conflicto entre Rusia y Ucrania**. El análisis es similar para el caso estadounidense, pero algo más **volátil**: en los periodos con inflación, esta es superior a la europea, y en aquellos de deflación, es más profunda que la europea, aunque parece que la diferencia se va reduciendo con el tiempo.

En **resumen**, la inflación estadounidense es algo **más volátil** que la europea en ambos sentidos: sus niveles de inflación y deflación son superiores a los de la Zona Euro. Esto tiene bastante sentido si se tiene en cuenta que la **prioridad máxima** del BCE es el **control de la inflación**, mientras que la Fed tiene más objetivos en los que centrarse como el **empleo** y los **tipos de interés**. Por lo tanto, era de esperar que esta variable macroeconómica estuviese mucho más vigilada en la Zona Euro y que se centren más esfuerzos en evitar variaciones bruscas de la inflación y por ello es más estable que la estadounidense. Además, preocupa mucho la **trayectoria** que está tomando la inflación en los últimos meses, la cual puede estar siendo agravada por la

guerra en Ucrania que comenzó a finales de febrero de 2022 por la escasez de productos e insumos, destacando el incremento del precio de los **alimentos**, de la **energía** y de los **combustibles**.

Gráfico 12. IPC UE-27 y EE.UU.

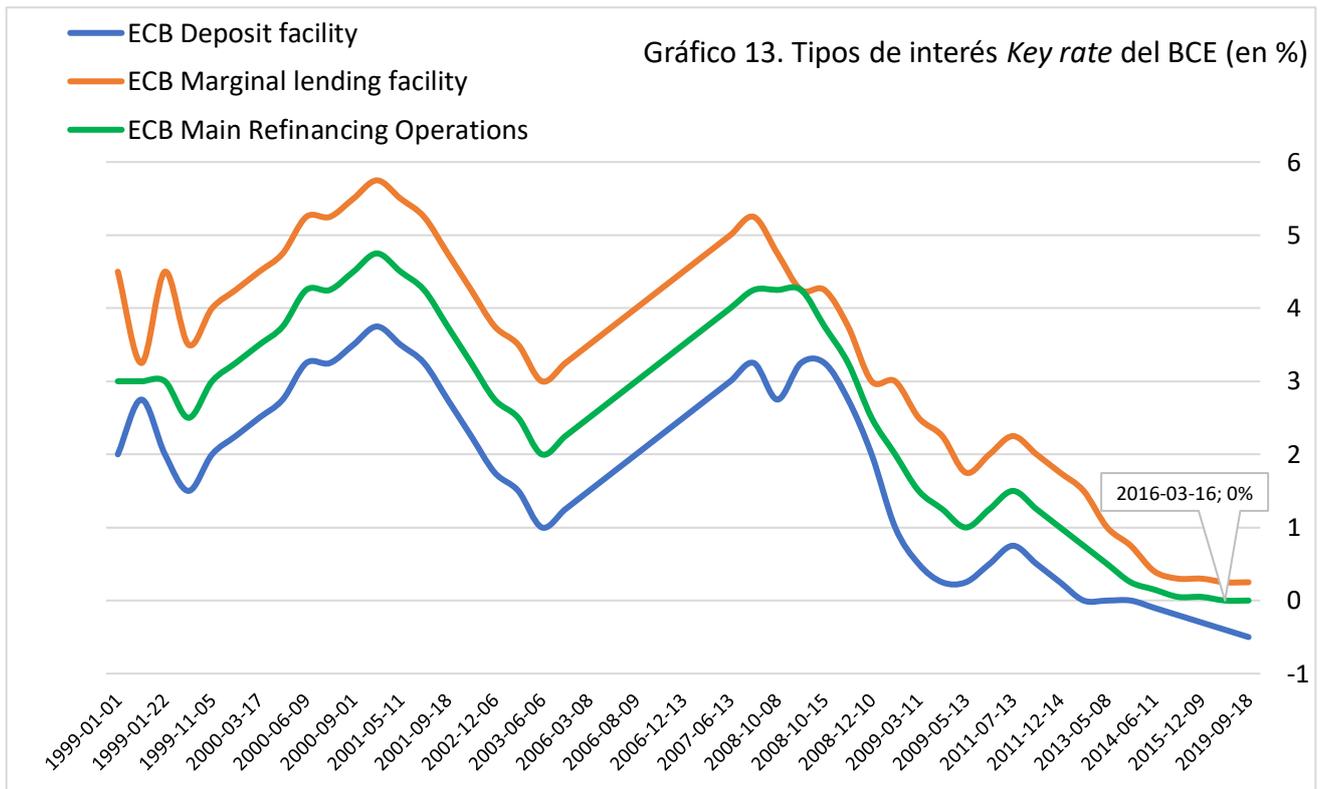


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

#### 4.1.4. Los tipos de interés

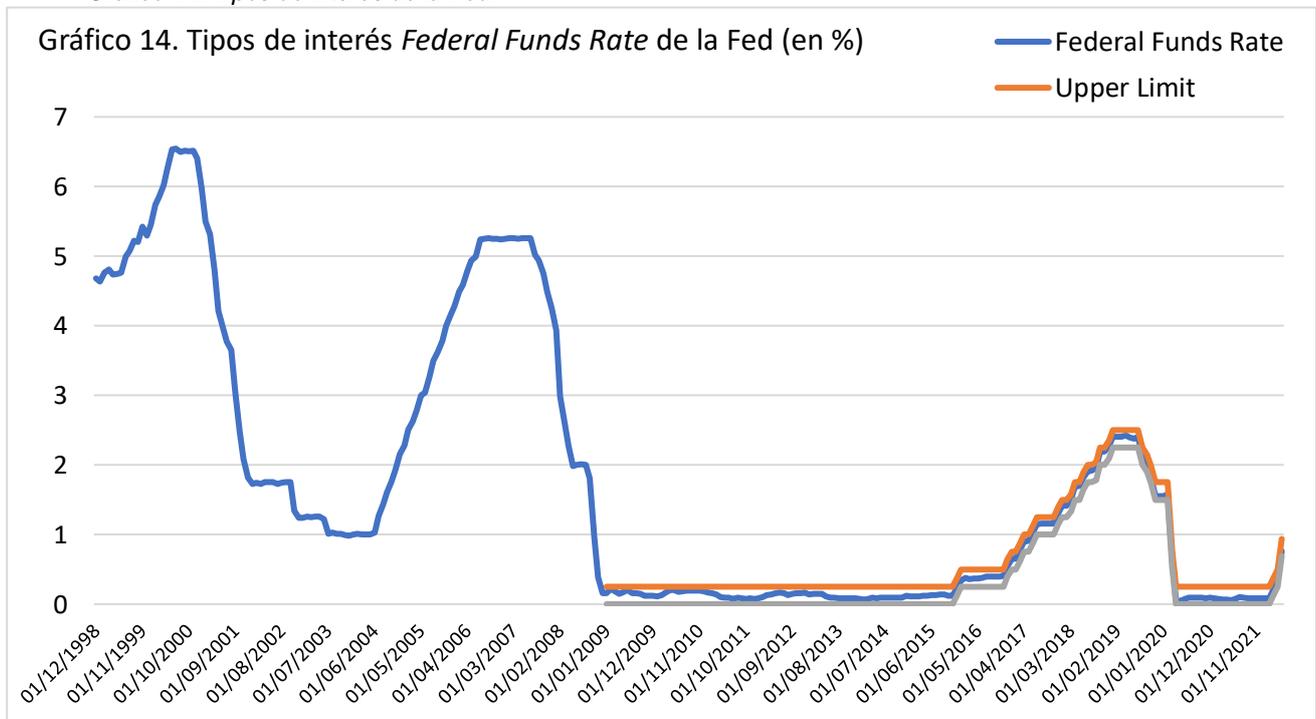
Tanto los tipos de interés del BCE (gráfico 13) como los de la Fed (gráfico 14) tienen un **recorrido similar**. Un pico (4,75% BCE y 6,5% Fed) durante el segundo semestre del año 2000, un valle (2%) en 2003 y otro pico (4,25% y 5,25%) hasta la crisis del 2008, seguido de un largo periodo de tipos descendientes cada vez más cerca del cero. Adicionalmente, en EE.UU. los tipos subieron un poco desde el 0,25% de enero de 2016 hasta el 2,5% de mediados de 2019, cosa que en la Zona Euro no solo no sucede (aunque hay un ligero repunte del 1% al 1,5% en julio de 2011) sino que el 16 de marzo de 2016 y el 18 de septiembre de 2019 fueron las dos últimas modificaciones de los tipos de interés (además, a la baja). En los meses recientes, desde marzo de 2022, la Reserva Federal está empezando a incrementar los tipos de interés, probablemente para hacer frente al escenario de **alta inflación** que se está empezando a plantear con cierta preocupación. Por su parte, el BCE también está barajando **incrementar** los tipos de interés, algo que no sucedía desde **2011**.

Gráfico 13. Tipos de interés del BCE.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del BCE.

Gráfico 14. Tipos de interés de la Fed.



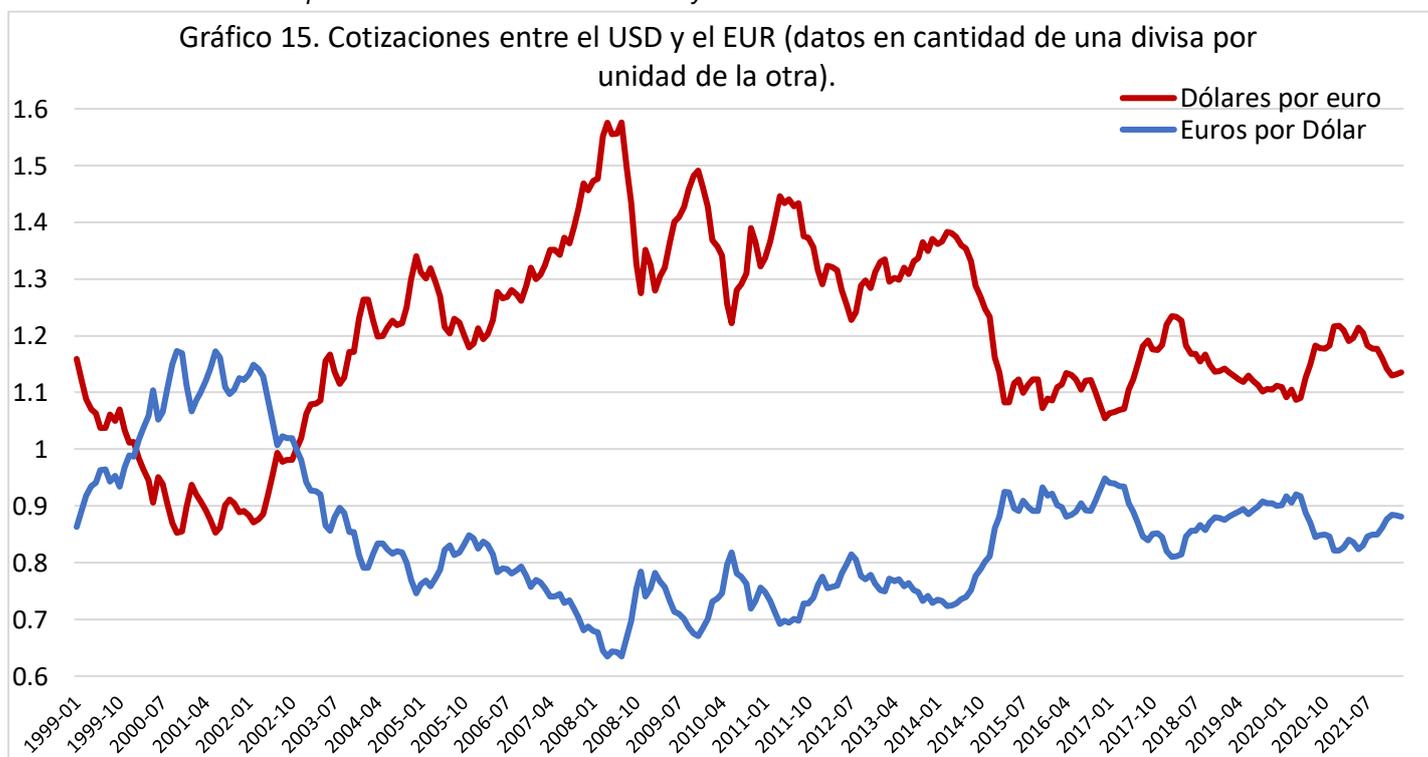
Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Fed

En **resumen**, en la Zona Euro los tipos de interés **fluctúan menos** que en Estados Unidos, en torno a valores del 2% al 4,75% hasta enero de 2009 e inferiores y cada vez más **cercanos al 0%** a partir de entonces (son inferiores al 0,25% desde noviembre del 2013). Por otra parte, en Estados Unidos, en periodos de bonanza los tipos tienden a subir más y no son partidarios de **mantener** las políticas de tipos de interés del 0% durante **largos periodos de tiempo**: ante signos de crecimiento económico vuelven a **eleva los tipos** (a destacar, el periodo 2016-precovid y desde abril de 2022 en adelante).

#### 4.1.5. El tipo de cambio

En el gráfico 15 aparecen reflejadas las cotizaciones del dólar y el euro como cantidad de divisa para conseguir una unidad de la otra, es decir, el tipo de cambio nominal del dólar y el del euro (su inverso). A comienzos de siglo, ambas divisas cotizaban en valores cercanos a 1 dólar por euro con una variación de **±15%**. En octubre de 2010 el dólar alcanzó la cotización **más baja** de toda la serie (el euro alcanzó la más alta) con una cotización de 0,8525 dólares por euro (1,17 euros por dólar) y en julio de 2008 la cotización **más alta** con 1,5759 dólares por euro (0,6345 euros por dólar). A grandes rasgos, para no repetir lo explicado en un apartado anterior, hasta la crisis del 2008 el dólar se depreció fuertemente (apreciación del euro) y desde entonces hasta ahora la tendencia fue de apreciarse (depreciación del euro).

Gráfico 15. Tipo de cambio nominal entre el euro y el dólar estadounidense.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del BCE.

Dos aspectos a destacar: en primer lugar, hasta la crisis de 2008, la **inflación** de EE.UU. era, por lo general, **superior** a la europea, periodo que coincide con la época en la que el dólar experimentó una prolongada **depreciación**, pero desde que los diferenciales de inflación se fueron reduciendo, haciendo que los niveles de inflación en ambas regiones fueran más parejas, el dólar ha vuelto a ganar fuerza y poder adquisitivo. Además, en segundo lugar, el punto en el que los tipos de interés de la **Fed** están en su **máximo** hacia el segundo semestre del año 2000 coincide con el periodo en el que el dólar cotizaba en torno a los 0,9 dólares por euro, mientras que en el segundo y tercer trimestres de 2008, durante un **pico** de tipos de interés del **BCE** (cuando la Fed había reducido los tipos unos meses antes), coincide con el periodo en el que el dólar cotizaba más de 1,5 dólares por euro. Esto no tiene por qué ser necesariamente coincidencia, pues recordemos que en uno de los canales de transmisión de la política monetaria que se mencionaron, el del tipo de cambio, cuando se incrementan los tipos de interés de un activo se incrementa también su **demanda**. Si un país ofrece un mayor tipo de interés por un determinado activo que otro países por el mismo activo, la demanda del activo será mayor en el país que ofrezca mayor rentabilidad, incrementando la demanda de la moneda de ese país y, consecuentemente, **apreciándola**. Por lo tanto, aunque no tenga por qué ser un factor **decisivo** del tipo de cambio sí es razonable pensar que guardan cierta conexión, aunque tampoco hay que olvidar que según el razonamiento o los supuestos de partida seleccionados se podrían llegar a **conclusiones opuestas** (por ejemplo, en el enfoque del tipo de cambio real, subir los tipos de interés conduce a la depreciación de la moneda local).

En **resumen**, es importante tener controlado el tipo de cambio ya que repercute directamente sobre la capacidad de pago de un país con el resto del mundo. Para que el **crecimiento económico** de un país sea efectivo, no solamente se debe tener en cuenta la inflación (si se crece **menos** que la inflación, es como si hubiese **decrecimiento**) sino también el tipo de cambio (si el crecimiento económico libre de inflación **no compensa** la **pérdida de valor de la moneda**, es como si hubiese decrecimiento, que es lo que le pasó a Estados Unidos entre 2001 y 2008). Para ello, sería conveniente vigilar variables como la inflación y los tipos de interés.

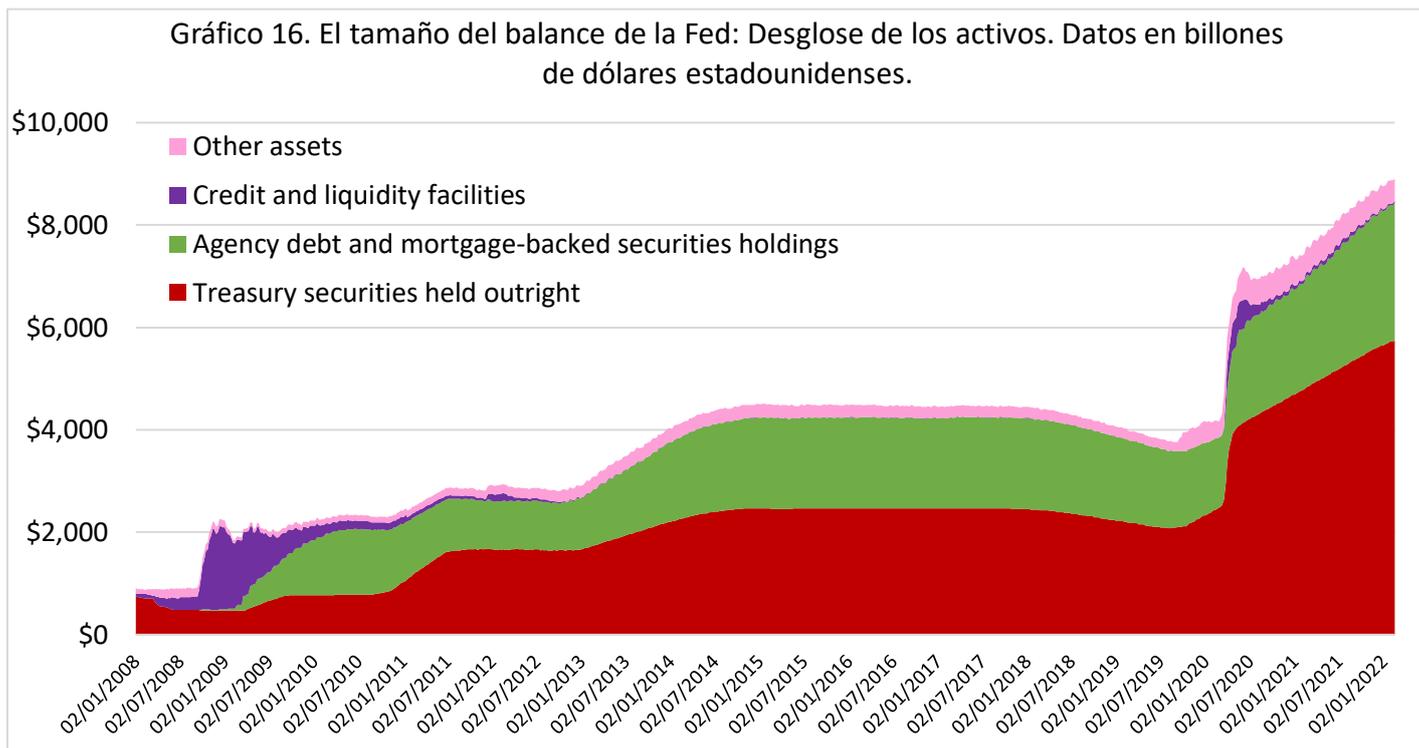
#### 4.1.6. Impacto de las medidas no convencionales

En primer lugar, el lado de la Reserva Federal. Bernanke (2020) cifra en 1,725 billones de dólares y en 600 mil millones de dólares las compras de activos del QE1 y del QE2, respectivamente, y hasta la fecha de finalizado el QE3 (octubre del 2014) las **compras netas totales** para hacer frente a la Gran Recesión fueron de **3,8 billones** de dólares. Si observamos el gráfico 16 podremos ver que el total de los activos del balance de la Fed rondaba entre los 4,45 y los 4,486 billones de dólares durante ese mes de octubre.

La situación se mantuvo bastante estable e incluso el balance de la Fed pudo disminuir hasta finales de 2019, donde se rompe la tendencia y, finalmente, en marzo de 2020, se da un salto bastante notable como consecuencia de un aumento muy fuerte de las compras de **activos del Tesoro** y **MBS** y **deuda**. El balance aumentó de 4,31 billones de dólares el 11 de marzo de 2020 hasta los 5,25 billones en tan solo **dos semanas**, el 25 de marzo de ese mismo mes. Aquí es donde comenzaría el que

podríamos denominar como el **QE4** de la Fed, basado casi exclusivamente en la adquisición de los dos tipos de activos antes mencionados. Para los últimos datos disponibles de la serie, el 16 de febrero de 2022, se indica que el volumen total de asciende a los **8,91 billones** de dólares, prácticamente el **doble** de la cantidad de marzo de 2020, de los cuales el 94,77% de ese monto son los dos ya mencionados. Por lo tanto, se puede ver que **la pandemia tuvo un impacto financiero bastante notable**.

Gráfico 16. Los activos del balance de la Fed.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Fed.

Desde enero de 2022 se está anunciando el **plan para reducir el balance de la Fed**, el cual se habría iniciado el 1 de junio de 2020 de acuerdo con las últimas notas de prensa<sup>30</sup> disponibles, consistente en **reducir sus tenencias** de activos del Tesoro (en principio a un ritmo de 30 mil millones de dólares al mes, ampliable a 60 mil millones) y de deuda y MBS (a un ritmo inicial de 17,5 mil millones de dólares mensuales, ampliable a 35 mil millones). Ante todo, en cualquier caso, aseguran flexibilidad y la posibilidad de ralentizar e incluso detener la disminución de sus tenencias si llegase a ser necesario.

Por el lado del BCE, es algo más complejo. Si observamos cuidadosamente, veremos que las fechas en las que se emplean las herramientas “no convencionales” coinciden bastante bien con aquellas fechas en las que los tipos de interés están en niveles bastante reducidos. Por ello, como el BCE ha estado más tiempo con tipos de interés muy bajos, o bien ha ido desarrollando nuevos programas de *quantitative easing*

<sup>30</sup> [Federal Reserve Board - Plans for Reducing the Size of the Federal Reserve's Balance Sheet](#)

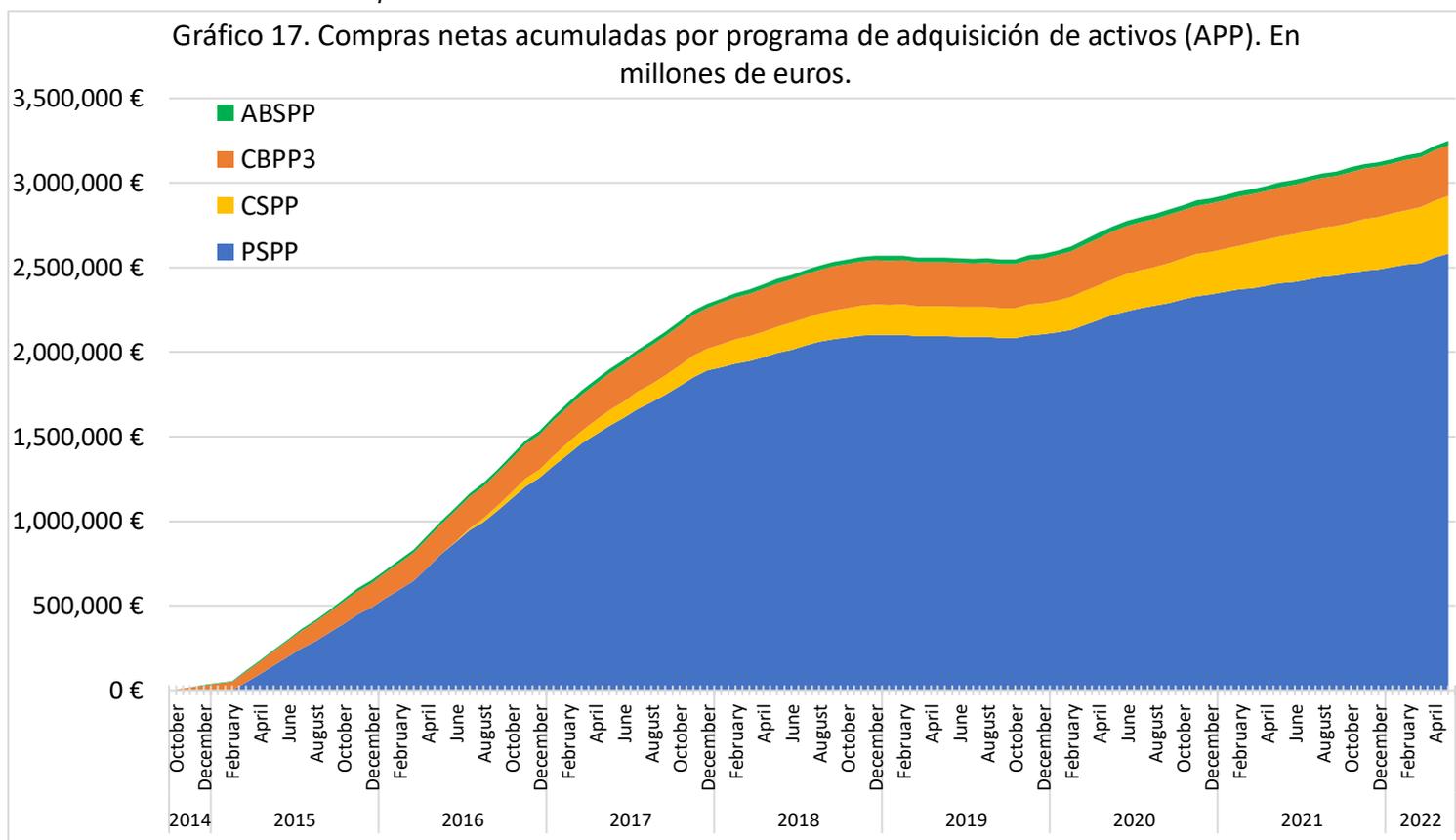
o bien repite programas ya empleados (como los CBPP y los TLTRO. En la actualidad, los principales programas en marcha son el ABSPP, el CBPP3 (el tercer programa de la categoría CBPP), el PSPP, el CSPP y, desde el comienzo de la pandemia, el TLTRO III, el PEPP y, en menor medida, el PELTROs.

Comenzando con las APP, las tenencias totales ascienden a 3,25 billones de euros a mayo de 2022 que se desglosan en:

- PSPP. 2,56 billones de euros (**79,45%** del total). Se incluyen bonos del estado nominales y ligados a la inflación y bonos emitidos por agencias reconocidas, gobiernos locales y regionales, organizaciones internacionales y bancos de desarrollo multilateral ubicados en la Euro Área. Ha sido el que más peso ha tenido.
- CSPP. 341 mil millones de euros (**10,51%** del total).
- CBPP3. 300 mil millones de euros (9,24% del total).
- ABSPP. 25 mil 780 millones de euros (0,8% del total).

En el gráfico 17 se puede apreciar la evolución de cada uno de estos programas desde octubre de 2014. El PSPP ha sido desde siempre el que más peso ha tenido y el CBPP3 le seguía en segundo lugar al principio, pero fue rebasado por el CSPP en octubre del 2021.

Gráfico 17. Las compras netas del APP del BCE.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del BCE.

Por el lado de la pandemia, el programa que más ha resonado ha sido el PEPP, finalizado en marzo de 2022 y con unas tenencias de 1,696 billones de euros, de los cuales el 97% son activos comprados procedentes del sector público, aunque llegó a estar dotado de hasta 1,85 billones de euros (Kindelán y Cortina, 2022).

En la tabla 3 se recogen de manera cronológica las herramientas que emplearon la Fed y el BCE desde la crisis de 2008 hasta la actualidad.

Tabla 3. Línea temporal de las herramientas no convencionales del BCE y la Fed.

FED	AÑO	BCE
QE1	2008	
	2009	CBPP SMP
QE2	2010	
	2011	CBPP2
MEP	2012	OMT
QE3	2013	
	2014	TLTRO ABSPP CBPP3 APP
	2015	PSPP
	2016	TLTRO II CSPP
	2017	
	2018	
	2019	TLTRO III
QE4	2020	PELTROS PEPP
	2021	
	2022	

Fuentes: Lucas Millán (2019), Bernanke (2020), páginas web de la Reserva Federal y del BCE.

## 5. Conclusiones

Hemos visto más en profundidad cómo funciona un Banco Central y cómo gestiona las diferentes herramientas monetarias de las que dispone para gestionar los recursos de la economía de cara a la superación de una crisis. También hemos hablado de las dos grandes crisis de este siglo XXI, la de 2008 y la de 2020, y hemos revisado los datos de las variables macroeconómicas y traducido en números el monto de las inyecciones de dinero que se han producido en los últimos años. Tras el análisis de todos esos datos, podemos obtener algunas conclusiones.

En **primer lugar**, sobre la **comparación** entre el BCE y la Reserva Federal:

- Sobre el **PIB**, en la UE, el crecimiento tiende a ser **menor** que en Estados Unidos, mientras que los decrecimientos pueden llegar a ser **iguales** o más **bruscos**.
- Sobre el **mercado laboral**, el de la UE presenta ciertas dificultades o deficiencias en comparación con el de Estados Unidos, pues **tarda** algo **más** en **recuperar** el empleo perdido. Por otra parte, en la UE se maneja un mayor desempleo en términos porcentuales de la mano de obra que en Estados Unidos, aunque las variaciones parecen ser algo **menores**, mientras que el desempleo estadounidense, aunque menor, es más volátil (puede ser debido a que, matemáticamente, al fluctuar un valor más pequeño, puede tachar las variaciones como “superiores”).
- Sobre la **inflación**, la estadounidense es más **volátil** que la europea: ambas la inflación y, cuando se produce, la deflación, son mayores en Estados Unidos que en la UE. Esto parece ir en consonancia con los **objetivos** de cada banco, pues el BCE persigue casi exclusivamente la **estabilidad de precios**, por lo que es su variable macroeconómica más vigilada, llegando a conseguir **mejores resultados** que en EE.UU. aunque éste, teniendo un **abanico** de objetivos, parezca tener un mejor desempeño en lo que al **crecimiento económico, desempleo y tipos de interés** en el medio-largo plazo concierne. Respecto a este punto, el estudio de Chiquiar e Ibarra (2019) sugiere que una **mayor independencia** de los Bancos Centrales está asociada a **menores niveles de inflación** para los países de todos los niveles de renta y una **menor volatilidad** de la misma, promoviendo el bienestar de la población. Un tema de actualidad bastante candente es la escalada tan pronunciada que se está empezando a notar desde hace unos meses y que está poniendo en riesgo a las economías.
- Sobre los **tipos de interés**, en la Zona Euro se parece ser más partidario de los tipos de interés cercanos al 0%, mientras que en EE.UU. se incrementan ante signos de bonanza económica. Esto haría que la UE fuese más **propensa**, en teoría, al no disponer de las herramientas convencionales, a tener que diseñar programas no convencionales, algo que se corresponde con lo que se ha visto.
- Sobre el **tipo de cambio nominal**, cabe recordar que es importante gestionarlo y controlarlo ya que puede repercutir directamente sobre la

capacidad de pago. Para ello, es preciso cuidar la evolución de variables como la inflación y los tipos de interés.

- En **general**, a lo largo de la serie estudiada, parece que ambas economías se mueven en la **misma dirección** y tienen maneras de **actuar similares**, empleando programas similares y centrándose en activos financieros bastante parecidos, destacando, sin embargo, que en la Unión Europea se evoluciona más lentamente o un poco más tarde. Esto puede deberse a que la UE no es un país sino un grupo de países y por lo tanto es más difícil que los cambios de un país repercutan significativamente sobre los datos globales o promedios.

En **segundo lugar**, sobre los **aprendizajes** de la crisis del 2008 respecto a las posteriores crisis, la crisis del covid es de naturaleza diferente a la crisis del 2008, por lo que a priori habría pocas enseñanzas aplicables. Sin embargo, desde entonces, parece que ambos territorios se preocupan más por la **supervisión** del sistema financiero para evitar que vuelvan a suceder comportamientos oportunistas o innecesariamente arriesgados con el objetivo último de “*contribuir a la salvaguardia de la estabilidad del sistema financiero en su conjunto*” (Sánchez Santos, 2018). También resulta positivo el *forward guidance*, la ambigüedad constructiva y la amenaza de sanciones, así como la **regulación** del sistema financiero ya que es importantísima tanto si se quieren evitar problemas como si se quieren implementar soluciones.

En **tercer lugar**, y en relación con el anterior punto, la inesperada naturaleza del shock proveniente de la crisis del covid ha expandido el **rango de fenómenos** y, por tanto, de **indicadores estadísticos** que los Bancos Centrales deben **supervisar** (Rosolia, Stapel-Weber y Tissot, 2021). Añaden, además, que en los periodos de crisis experimentamos desarrollos a mayor velocidad.

Por último, pero no por ello menos importante, en **cuarto lugar**, sobre la **eficacia de las medidas no convencionales**, Benigno et al. (2022) indican que las medidas de política monetaria durante la pandemia (PEPP y PELTRO) y el uso del *forward guidance* “*tuvieron un efecto limitado pero con resultados significativamente positivos*”. Bernanke (2020) incluso considera que las herramientas nuevas deberían formar parte de las políticas monetarias convencionales, y que su mejor ejecución junto con el mayor entendimiento público de las medidas debería incrementar la efectividad de estas medidas, sin dejar de lado la vigilancia y la supervisión financiera constante, que son esenciales. También, Long et al. (2021) indican que el empleo de las herramientas de política monetaria por parte de los Bancos Centrales fue **positivo** para combatir el impacto de la pandemia sobre la **inflación**. Sin embargo, **agrava** el efecto sobre el **desempleo**, por lo que es necesaria, dicen, la **cooperación de políticas** y la elaboración de **paquetes de políticas** por parte de los **gobiernos** junto a los **Bancos Centrales**.

# Bibliografía

Ando, A.; Modigliani, F. (1963). The "Life Cycle" Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests. *The American Economic Review*, Vol. 53, No. 1, Part 1 (Mar., 1963), pp. 55-84. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/1817129>

Benigno, P.; Canofari, P.; Di Bartolomeo, G.; Messori, M. (2022) The European Monetary Policy Responses During the Pandemic Crisis. *Open Economies Review*. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11079-022-09665-7>

Bernanke, B. S. (2020). The New Tools of Monetary Policy. *American Economic Review*, Vol 110, No. 4, pp. 943-83. Disponible en: [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2019/12/Bernanke\\_ASSA\\_lecture.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2019/12/Bernanke_ASSA_lecture.pdf)

Bernanke, B. S.; Gertler, M. (1995). Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission. *Journal of Economic Perspectives*, 9 (4): 27-48. Disponible en: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.9.4.27>

Chiquiar, D.; Ibarra, R. (2020). LA INDEPENDENCIA DE LOS BANCOS CENTRALES Y LA INFLACIÓN: UN ANÁLISIS EMPÍRICO. Vol 79, No. 311. *Revista de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México*. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22201/fe.01851667p.2020.311.72433>

Fernando Ossa, S. (2003). Los Bancos Centrales como Prestamistas de Última Instancia. En *Cuadernos de Economía: Latin American Journal of Economics*-formerly, Instituto de Economía. Pontificia Universidad Católica de Chile., vol. 40(120), pp 323-335. Disponible en: <https://ideas.repec.org/a/ioe/cuadec/v40y2003i120p323-335.html>

Kashyap, A.; Stein, J. (1994). Monetary Policy and Bank Lending, en Mankiw, G. (ed.) (1994). *Monetary Policy*, University of Chicago Press (Chicago), pp. 221-261. Disponible en: <https://www.nber.org/books-and-chapters/monetary-policy/monetary-policy-and-bank-lending>

Kindelán, A.; Cortina, A. (2022). La política monetaria del Banco Central Europeo y la crisis del COVID-19. *ICE, Revista De Economía*, (924). Disponible en: <http://www.revistasice.com/index.php/ICE/article/view/7354>

Long, H.; Chang, C-P.; Jegajeevan, S.; Tang, K. (2022). Can Central Bank Mitigate the Effects of the COVID-19 Pandemic on the Macroeconomy? *Emerging Markets Finance and Trade*, Vol 58, No. 9, pp 2652-2669. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/1540496X.2021.2007880>

Lucas Millán, L. (2019). LAS POLÍTICAS MONETARIAS DE LA FED Y EL BCE EN LA CRISIS FINANCIERA Y LA GRAN RECESIÓN [TFG, Universitat Autònoma de Barcelona]. Disponible en <https://ddd.uab.cat/record/203021>

Mishkin, F. S. (1995). "Symposium on the Monetary Transmission Mechanism." *Journal of Economic Perspectives*, 9 (4): 3-10. Disponible en: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.9.4.3>

Pérez Moreno, S.; González Fajardo, F. (2018). Política Monetaria. En Aranda García, E.; Pérez Moreno, S.; Sánchez Andrés, A. (ed.). *Política económica y entorno empresarial* (pp. 102-111). Estados Unidos: Pearson.

Rodríguez Montoya, F.; Zurita González, J.; Martínez Pérez, J.F. (2009). La crisis financiera y económica del 2008. Origen y consecuencias en los Estados Unidos y México. *El Cotidiano*, (157), 17-27. [fecha de Consulta 18 de Mayo de 2022]. ISSN: 0186-1840. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32512739003>

Rosolia, A.; Stapel-Weber, S.; Tissot, B. (2021). New Developments in Central Bank Statistics Around the World. *Statistical Journal of the IAOS 37 (2021) 1055-1060*. IOS Press. Disponible en: <https://content.iospress.com/articles/statistical-journal-of-the-iaos/sji210887>

Sánchez Santos, J. M. (2018). Política monetaria e supervisión bancaria: novos desafíos para o banco central europeo. En Gómez, J.L. (ed). *Anuario Foro Económico de Galicia* (pp 37-49). ISSN-e: 2530-5301. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7996058>

Torres Gutiérrez, J. J. (2016). Los mecanismos de transmisión de la política monetaria en la Zona Euro y el acceso a la financiación de las empresas [tesis doctoral, Universidad de Málaga]. Disponible en: <https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/13833> pp 33-44.

Van den Heuvel, S. J. (2006). The Bank Capital Channel of Monetary Policy. 2006 Meeting Papers 512, Society for Economic Dynamics. Disponible en: <https://ideas.repec.org/p/red/sed006/512.html>