



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Política monetaria en la Eurozona durante la crisis del COVID-19.

Monetary policy in the Eurozone during the COVID-19
crisis.

Autor:

Jaime Jiménez Andrés

Director:

Lorena Olmos Salvador

Facultad de Economía y Empresa

Universidad de Zaragoza

Curso 2022/2023

Autor del trabajo: Jaime Jiménez Andrés.

Director del trabajo: Lorena Olmos Salvador.

Título del trabajo: Política monetaria en la Eurozona durante la crisis del COVID-19.

Monetary policy in the Eurozone during the COVID-19 crisis.

Titulación: Grado en Economía.

RESUMEN

La pandemia del Covid-19 ha sido un golpe inesperado para todo el mundo. No solo ha generado una crisis sanitaria, sino también una crisis económica catalogada como la mayor en más de un siglo. Por ello, muchos países han implementado medidas de política monetaria para tratar de mitigar sus efectos. En la Eurozona, el Banco Central Europeo (BCE), ha sido el responsable de decidir y ejecutar la política monetaria de los países miembros de la zona del euro.

“Tiempos extraordinarios requieren medidas extraordinarias. Nuestro compromiso con el euro es ilimitado.” Christine Lagarde, presidenta del BCE, mostró su completo apoyo a la Eurozona y a la moneda ante esta excepcional situación.

En general, la política monetaria ha sido un instrumento importante para apoyar a la economía durante la crisis del COVID-19, aunque es importante tener en cuenta que no es una solución completa por sí sola. También se han requerido medidas fiscales y otras políticas económicas para ayudar a las personas y empresas afectadas por la pandemia.

En este presente trabajo voy a exponer los efectos que ha tenido la crisis del Covid-19 en la economía de la Eurozona y voy a explicar y analizar la política monetaria aplicada por el BCE durante dicha crisis y los efectos que ha tenido sobre la economía de la Eurozona desde 2020 hasta 2023.

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic has been an unexpected blow to the entire world. It has not only generated a health crisis, but also an economic crisis classified as the biggest in more than a century. For this reason, many countries have implemented monetary policy measures to try to minimize their effects. In the Eurozone, the European Central Bank (ECB) has been responsible for deciding and executing the monetary policy of the member countries of the euro zone.

“Extraordinary times require extraordinary action. There are no limits to our commitment to the euro.” Christine Lagarde, President of the ECB, showed her full support for the Eurozone and the currency in the face of this exceptional situation.

In general, monetary policy has been an important instrument to support the economy during the COVID-19 crisis, although it is important to note that it is not a complete solution on its own. Fiscal measures and other economic policies have also been required to help people and companies affected by the pandemic.

In this present work I am going to expose the effects that the Covid-19 crisis has had on the Eurozone economy, and I am going to explain and analyze the monetary policy applied by the ECB during the crisis and the effects it has had on the economy of the Eurozone from 2020 to 2023.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
2. LA ZONA EURO Y SU POLÍTICA MONETARIA	6
2.1. La Eurozona	6
2.2. El Banco Central Europeo	7
3. CONSECUENCIAS ECONÓMICAS DEL ENTORNO PRESENTE	8
3.1. La Pandemia	8
3.2. La guerra entre Rusia y Ucrania	9
4. REDIRECCIÓN DE LA POLÍTICA MONETARIA TRAS EL ANUNCIO DE LA PANDEMIA	9
5. OPERACIONES DE FINANCIACIÓN	10
5.1. LTRO	11
5.2. TLTRO-III	11
5.3. PELTRO	12
6. QUANTITATIVE EASING	13
6.1. APP	14
6.2. PEPP	17
7. EL BALANCE DEL EUROSISTEMA	19
8. OTRAS MEDIDAS LLEVADAS A CABO POR EL BCE	21
9. TIPOS DE INTERÉS OFICIALES E INFLACIÓN	22
9.1. La inflación de los productos más volátiles	22
9.2. Evolución de los tipos de interés y la inflación durante la crisis	23
9.3. Perspectiva histórica de los tipos de interés y la inflación	29
10. SALARIOS Y DESEMPLEO	31
11. CRECIMIENTO ECONÓMICO DURANTE LA CRISIS	34
12. MODELO ECONÓMICO PARA LA DEMANDA AGREGADA	41
12.1. Análisis del modelo	41
12.2. Predicción del PIB si no hubiera existido el conflicto geopolítico	45
12.3. Predicción del PIB para los próximos años	46
13. CONCLUSIONES	48
14. BIBLIOGRAFÍA	51

1. INTRODUCCIÓN

La crisis del covid-19 se ha caracterizado por tener dos vertientes. La primera, es la crisis sanitaria, comprendida desde 2020 hasta julio de 2023, donde se han aplicado múltiples medidas para contener y erradicar la propagación del virus. La segunda, es la crisis económica, una de las más fuertes en la historia reciente, en gran parte como consecuencia de las medidas tomadas para contener la pandemia.

Para minimizar los efectos de la crisis económica, cada país ha tomado medidas de política fiscal y de política monetaria. El responsable de la política fiscal suele ser el gobierno de cada país, mientras que, de la política monetaria, suele ser el banco central nacional. Por ejemplo, la Reserva Federal en EE.UU., el Banco de Inglaterra en Reino Unido, o el Banco Popular de China en China. En el caso de los países miembros de la Eurozona, el Banco Central Europeo es el responsable de la política monetaria conjunta, ya que, al adoptar el euro como moneda oficial, los países miembros renuncian a tener una política monetaria propia.

Mis objetivos con este trabajo es conocer como ha reaccionado la política monetaria en la Eurozona ante una crisis y una inflación de tal magnitud y estudiar la evolución de la economía de la Eurozona en un contexto muy desfavorable y ante una serie de medidas de política monetaria jamás vistas hasta la fecha en cuanto a su magnitud.

Considero que el trabajo es de gran interés ya que estudia un tema relevante y de actualidad, que, en mayor o menor medida, nos afecta a todos los individuos que vivimos en la Eurozona. Además, la política monetaria es uno de los dos pilares que existen en cuanto a reacción de las autoridades económicas en una economía, y pienso que, en general, los ciudadanos no le dan la importancia que tiene, o incluso no saben de su existencia.

Por ello, en el presente trabajo voy a estudiar y analizar las medidas de política monetaria tomadas por el Banco Central Europeo para mitigar los efectos de la crisis del covid-19, actuando como un importante agente en los mercados financieros de la zona euro, y los efectos de la guerra entre Rusia y Ucrania en la economía. Además, voy a analizar distintas variables económicas en la Eurozona durante este periodo, como son el PIB, la inflación general y subyacente, los salarios y el desempleo, con el objetivo de ver su evolución y respuesta ante la crisis económica, el aumento del nivel de precios y la política monetaria aplicada por el Banco Central Europeo.

En cuanto a la trascendencia de este trabajo, pienso que puede ser de gran utilidad en el ámbito universitario, laboral e incluso de ocio para todos aquellos que les apasione la economía. Al reunir y clasificar en este documento todas las medidas tomadas por el BCE durante estos años, así como datos económicos de coyuntura en la Eurozona, también puede ser muy útil para todas aquellas personas que, cualquiera que sea su motivo, necesiten acceder de forma fácil y cómoda a información y datos que serían más complicados y costosos de encontrar al buscarlos específicamente.

Antes de comenzar el objetivo principal del trabajo, me dispongo a introducir los organismos Eurozona, Eurosistema y Banco Central Europeo, y posteriormente, haré un breve resumen sobre las consecuencias económicas de las dos situaciones protagonistas en la economía reciente: La pandemia y la guerra entre Rusia y Ucrania.

2. LA ZONA EURO Y SU POLÍTICA MONETARIA

2.1. La Eurozona

La Eurozona o zona euro, creada en 1999, es la unión monetaria formada por los 20 de los 27 estados miembros de la Unión Europea que han adoptado el euro como moneda oficial. Los estados que componen la Eurozona son: Alemania, Austria, Bélgica, Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Portugal y Croacia.

El euro es la segunda moneda más utilizada del mundo, siendo usada por 341 millones de personas. Para incorporarse a Eurozona, los estados miembros de la UE deben cumplir unos "criterios de convergencia", que son un conjunto de condiciones económicas y jurídicas obligatorias que se acordaron en 1992 a través del Tratado de Maastricht y también se conocen como. Todos los Estados miembros de la UE, excepto Dinamarca, deben adoptar el euro en algún momento e incorporarse a la Eurozona una vez que cumplan los criterios, siendo evaluados por conjuntamente por la Comisión Europea y el Banco Central Europeo.

El Eurosistema es la autoridad monetaria de la Eurozona, formada por el Banco Central Europeo y los bancos centrales nacionales de los Estados miembros de la eurozona.

En cambio, El Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC) está compuesto por el Banco Central Europeo y los bancos centrales nacionales de los Estados miembros de la Unión Europea independientemente de si están integrados en la eurozona o no.

2.2. El Banco Central Europeo.

La política monetaria trata sobre las decisiones que adoptan los bancos centrales para influir en el coste y la cantidad de dinero disponible en una economía.

El Banco Central Europeo (BCE), con sede en Fráncfort, Alemania, es el órgano encargado de decidir y ejecutar la política monetaria en la Eurozona para conseguir determinados objetivos:

- Estabilidad de precios en la zona euro: Se trata del objetivo principal del BCE. El objetivo de inflación a medio plazo es cercano, pero por debajo del 2%. La estabilidad de precios es fundamental para fomentar la confianza en la moneda y la economía, así como para salvaguardar el valor del euro.
- Crecimiento económico sostenible y creación de empleo en la zona euro: La política monetaria influye en la actividad económica al afectar las condiciones de financiamiento y las tasas de interés, lo que puede impulsar el gasto y la inversión.
- Supervisa y regula a las instituciones financieras y toma medidas para prevenir riesgos que puedan afectar la estabilidad financiera.
- Garantizar la seguridad del sistema bancario: Supervisan los bancos de la zona euro para que los ciudadanos confíen en que puedan superar cualquier dificultad.
- Asegurar la complementariedad a la política general de la Unión Europea y a las políticas nacionales y fiscales de cada país miembro.
- Creación de billetes de curso legal.

El Banco Central Europeo consta de cuatro órganos rectores:

- 1) Comité Ejecutivo: Compuesto por el presidente, el vicepresidente y otros cuatro miembros. Se encargan de la gestión ordinaria del BCE y de poner en práctica las decisiones de política monetaria.
- 2) Consejo de Gobierno: es el principal órgano rector del BCE. Está formado por los seis miembros del Comité Ejecutivo, más los gobernadores de los bancos centrales nacionales de los 20 países de la zona del euro. Se encarga de decidir y formular

la política monetaria en la Eurozona cada seis semanas tras una evaluación de la realidad económico-monetaria.

- 3) Consejo General: formado por el presidente y el vicepresidente del BCE, y por los gobernadores de los bancos centrales nacionales de los Estados miembros de la Unión Europea, sean o no de la Eurozona. Tiene una función consultiva y de coordinación y ayuda a preparar la adopción del euro en nuevos países.
- 4) Consejo de Supervisión: Formado por un presidente, un vicepresidente, cuatro representantes del BCE y representantes de los supervisores nacionales. Se encargan de las tareas de supervisión del BCE.

3. CONSECUENCIAS ECONÓMICAS DEL ENTORNO PRESENTE

3.1. La pandemia

El 30 de enero del 2020 la OMS (Organización Mundial de la Salud) declaró la emergencia internacional por el brote del coronavirus, pero, hasta mediados de marzo, no se declaró el estado de alarma en los países europeos. Se inició la crisis sanitaria, donde durante la primera ola de la pandemia, el principal objetivo de las autoridades sanitarias fue evitar el colapso de los sistemas de salud, ya que se trataba de una enfermedad muy contagiosa y subestimada. En la mayoría de los países europeos se impuso la cuarentena obligatoria en marzo del mismo año, durando hasta abril, mayo, o incluso junio en algunos países, y se cerraron todas las actividades económicas excepto las esenciales. Además, algo que fue común en toda Europa fueron las restricciones de movilidad, de agrupaciones de gente y el cierre temporal de las fronteras.

Económicamente se produjo un shock de demanda, donde el consumo privado y la inversión se vieron muy afectados debido al confinamiento, las restricciones y a la incertidumbre. También se produjo un shock de oferta, al haber una ralentización, incluso detención de la producción y comercialización en muchos sectores, manteniéndose fábricas y tiendas cerradas. El sector más perjudicado, sin duda, fue el de los servicios, al ser el más vulnerable ante las restricciones sanitarias, donde destacó la pérdida de empleos. Con los continuos rebotes de la pandemia, se veía lejos la recuperación económica, hasta que apareció la clave que marcó un antes y después: La vacuna. Tras la fase de vacunación, los contagios se fueron moderando, por lo que las restricciones se

fueron eliminando. Entonces, la economía de la Eurozona fue recuperándose, pero habiendo dejado consecuencias fatales que se tuvieron que paliar con políticas fiscales y monetarias.

3.2. La guerra entre Rusia y Ucrania

Mientras la economía se recuperaba de la pandemia, en febrero de 2022 las tensiones entre Rusia y Ucrania estallaron y se produjo otro suceso inimaginable en siglo XXI: La invasión rusa a Ucrania. Un conflicto geopolítico tan cerca de la Eurozona era seguro que iba a afectar a la economía, ya que ambos son exportadores importantes de la Eurozona de productos volátiles. Se trataba de Rusia, uno de los principales exportadores de energía, como gas natural y petróleo, y Ucrania, gran exportador de trigo, maíz y aceites de semillas. Una escasez de estos elementos tendría consecuencias severas para la economía de la Eurozona. La mayoría de los países miembros mantienen estrechos lazos comerciales y financieros y una gran dependencia de las importaciones de combustibles fósiles desde Rusia, estando muy limitada la capacidad para su sustitución a corto plazo. Desde el inicio de la guerra, los flujos de gas ruso hacia Europa se han reducido de manera notable, aumentando en gran medida su precio, debido a su volatilidad. Conforme avanzaba la guerra, comenzaron disrupciones en el comercio, ocasionando escasez de las materias primas y de la energía, provocando su subida de precios y su posterior reducción de la demanda, lo que provocó un frenazo en la producción. Las presiones inflacionistas se intensificaron en muchos sectores, ya que muchos dependen de estas materias primas o de otros sectores dependientes de estas. La consecuencia es clara: la inflación en la Eurozona empezó a aumentar considerablemente.

4. REDIRECCIÓN DE LA POLÍTICA MONETARIA TRAS EL ANUNCIO DE LA PANDEMIA

En noviembre de 2019, llegó a la presidencia del BCE Christine Madeleine Odette Lagarde, más conocida como Christine Lagarde. Su misión era revisar y/o modificar la estrategia de política monetaria. Nos encontrábamos en un contexto de expansión económica, pero en los últimos años desacelerada, y con una política monetaria de tipos de interés mínimos desde marzo de 2016, estando en una situación de Zero Lower Bound (ZLB) y sin margen de maniobra de la política monetaria. Además, el balance del BCE

era abultado, la inflación claramente con tendencia a la baja y una inexistente relación entre la evolución de la inflación y la del crecimiento económico.

Además, Lagarde se planteaba constantemente la conveniencia de reducir progresivamente un abultado balance del BCE. Pero, cuando menos se esperaba, en marzo de 2020 llegó la pandemia, provocando una crisis económica más grave que la Gran Recesión, donde, no solo se tuvieron que cambiar los planes referidos a la política monetaria que se quería ejecutar, sino que además se tendría que aplicar una serie de medidas extraordinarias (política monetaria no convencional) expansionistas-keynesianas para minimizar el impacto económico del covid-19 a corto y largo plazo, y evitar un colapso económico y financiero, que hubiera tenido consecuencias severas y duraderas sobre los países de la Eurozona.

En primer lugar, voy a exponer las medidas de política monetaria puestas en marcha por el BCE desde el inicio de la pandemia hasta julio de 2023, lo que supone un estudio de más de 3 años de la reacción de las autoridades monetarias de la Eurozona ante una situación excepcional, donde se ha vivido una pandemia, una guerra entre Rusia y Ucrania, y una inflación exorbitante.

Posteriormente, analizaré como han afectado dichas circunstancias y la política monetaria aplicada a las principales variables macroeconómicas como son la inflación general y subyacente, los salarios, el desempleo, el crecimiento del PIB de la Eurozona, además del balance del Eurosistema tras las medidas aplicadas, acompañándolo todo con gráficos, tablas, y un modelo econométrico de predicción de elaboración propia.

5. OPERACIONES DE FINANCIACIÓN

Durante toda esta etapa, BCE llevo a cabo un conjunto de operaciones de financiación que trataron de líneas de liquidez con objetivo de proveer de financiación al sector bancario en forma de préstamos a bajo coste y a plazos largos. Durante la crisis existente se llevaron a cabo tres operaciones: LTRO, que son operaciones a largo plazo, TLTRO-III, que es la tercera serie de las operaciones a largo plazo con objetivo específico, y PELTRO, que fue la única de las tres en crearse para la pandemia, eran operaciones a largo plazo sin objetivo específico.

5.1. LTRO: Longer-Term Refinancing Operations (operaciones de refinanciación a largo plazo)

El 12 de marzo de 2020, en pleno inicio de los confinamientos en Europa, se tomó la primera decisión de política monetaria en la Eurozona, como medida preventiva para la crisis que sabían que acercaba. Se aplicaron unas LTRO adicionales hasta junio de 2020: Se trata de una medida no convencional de facilidad de crédito, la cual es una línea de liquidez puente que duró 3 meses formada por operaciones de refinanciación a largo plazo para dotar de liquidez al sistema. De esta forma, se prestaba capital a las entidades financieras con condiciones muy favorables en subastas de liquidez, con el tipo de interés de facilidad de depósito (-0,5%) y asistiendo a toda la demanda existente (*full allotment*). El objetivo de dichas operaciones era evitar la caída monetaria y las restricciones de liquidez propias de las recesiones, proporcionando liquidez de inmediato al sistema financiero de la Eurozona.

5.2. TLTRO-III: Targeted Longer-Term Refinancing Operations (operaciones de financiación a plazo más largo con objetivo específico)

Una vez finalizadas las operaciones LTRO en junio de 2020, se decidió que se iba a adoptar hasta junio de 2021 la tercera serie de las operaciones de financiación a plazo más largo con objetivo específico (TLTRO-III) como continuación de las LTRO. Se trata de préstamos a plazos largos para mantener la financiación con un bajo coste y fomentar el gasto y la inversión y así estimular la demanda agregada y, en consecuencia, recuperar los niveles de Producto Interior Bruto en los países de la Eurozona. El objetivo era incrementar los préstamos de los bancos comerciales a las empresas y a los consumidores individuales. Era una medida enfocada a ayudar a las PYMES más afectadas por la crisis del coronavirus. El tipo de interés de estas operaciones sería 25 puntos básicos inferior al tipo medio de las operaciones principales de financiación del Eurosistema. Pero, en abril del mismo año, en pleno confinamiento, el consejo de gobierno del BCE modificó el tipo de interés de 25 a 50 puntos básicos por debajo del tipo de interés de las OPF, resultando un tipo de interés de -0,5%. La cantidad máxima que las entidades podían pedir prestado era el 50% de su stock de préstamos elegibles, restándole la cantidad solicitada en otras ediciones de las operaciones TLTRO.

Además, para las entidades financieras que concediesen un número de préstamos dentro de un umbral determinado, el tipo de interés sería de 50 puntos básicos inferior al tipo de interés de facilidad de depósito. Por lo que los bancos podrían obtener financiación a un tipo de interés del -1%, lo que suponía grandes incentivos para obtener liquidez y conceder préstamos a las familias y empresas.

En diciembre, debido al incremento de la pandemia y a sus consecuencias económicas, se aprobó la ampliación de las TLTRO-III en 1 año, hasta junio de 2022. Pese a finalizar en dicha fecha, en 2023 las entidades de contrapartida todavía siguen devolviendo los importes prestados.

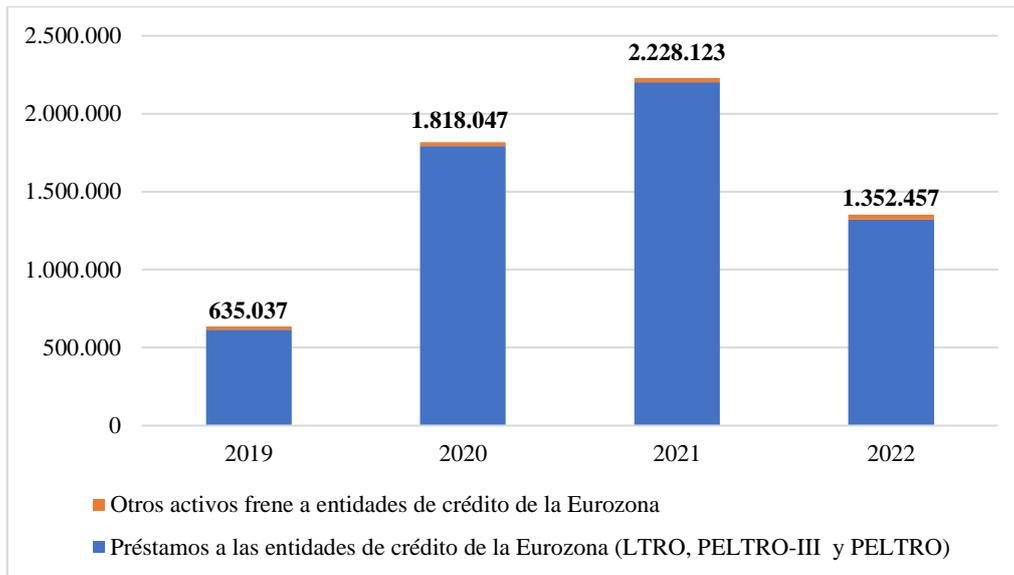
5.3. PELTRO: Pandemic Emergency Longer-term Refinancing Operations (operaciones de financiación a plazo más largo sin objetivo específico de emergencia frente a la pandemia)

En abril de 2020 se creó una nueva medida de financiación formada por 7 operaciones: PELTRO. Se trataba de una novedosa serie de medidas no convencionales de emergencia frente a la pandemia, pero, a diferencia de las TLTRO, sin objetivo específico y con adjudicación plena, es decir, las entidades financieras podían pedir la cantidad que quisieran. Con estas operaciones también se buscaba dotar de liquidez al sistema financiero de la Eurozona, apoyar la estabilidad financiera y el crecimiento económico en la zona euro. Los bancos también se veían incentivados a comprar bonos de deuda pública y así ayudar en la financiación de los gobiernos, en un contexto donde era de mucha ayuda.

Estas operaciones permitían a los bancos comerciales de la Eurozona obtener préstamos a bajo coste del BCE, con vencimientos de hasta 3 años, con el fin de facilitar el flujo de crédito a empresas y hogares afectados por la pandemia.

Estas comenzaron en mayo de 2020 y tuvieron un tipo de interés de 25 puntos básicos inferior al tipo de interés de las OPF, es decir, -0,25%. En diciembre del mismo año se ampliaron las PELTRO en 4 operaciones más para ofrecer mayor liquidez.

Gráfico 1: Operaciones de financiación a LP frente de la Eurozona 2019-2022 (mill. €)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central Europeo.

A lo largo de 2020 el BCE no solo hizo que las condiciones de financiación fueran cada vez más favorables, estando el tipo de interés oficial en el límite y con condiciones de financiación muy flexibles, sino que casi duplicó la capacidad de toma de liquidez de las entidades bancarias de la Eurozona, desde el 30% del stock de crédito en marzo de 2020 hasta alcanzar el 55% en diciembre de 2020.

6. QUANTITATIVE EASING

La expansión cuantitativa es un conjunto de políticas monetarias no convencionales donde el BCE realiza operaciones de mercado abierto mediante compras de activos en el mercado secundario con el objetivo de estimular la economía y de aumentar la oferta de dinero en circulación (inyección de liquidez). Es una medida muy eficaz en épocas recesivas donde se necesita impulsar el crecimiento económico y el nivel de precios. El BCE se adentró en la Quantitative Easing en 2009 con el novedoso Programa de compra de activos (Asset Purchase Programme, APP), compuesto de políticas tales como el Programa de adquisición de Bonos Garantizados, el Programa del Mercado de Valores, las Operaciones Monetarias de Compraventa y el Programa de Bonos de titulización de activos.

Pero bajo estas medidas, los bancos comerciales solicitaban menos liquidez de la esperada, por lo que no fue hasta 2014 que empezó la auténtica expansión cuantitativa con el Programa Ampliado de Compras de Activos (Expanded Asset Purchase Programme, APP).

En 2020, con motivo de la pandemia, se ampliaron las compras en el marco de APP y se implementaron unas nuevas: las PEPP (Programa de Compras de Emergencia frente a la Pandemia).

6.1. APP: Asset Purchase Programme (Programa de compra de activos)

Como he mencionado anteriormente, desde 2014 se lleva a cabo el Programa Ampliado de Compras de Activos con intención de estimular la demanda agregada, inyectar liquidez para recuperar la inflación positiva, elevar el precio de los activos adquiridos, reduciendo su rentabilidad y la prima de riesgo. Estos activos en su 80% son títulos de deuda pública de los países miembros de la Eurozona. Las políticas dentro de este programa son:

- CSPP: Corporate Sector Purchase Programme (Programa de compras de bonos corporativos).
- PSPP: Public sector purchase programme (Programa de compras de valores del sector público).
- ABSPP: Asset-backed securities purchase programme (Programa de compras de Bonos de titulización de activos).
- CBPP3: Covered bond purchase programme 3 (Programa de adquisición de bonos garantizados 3).

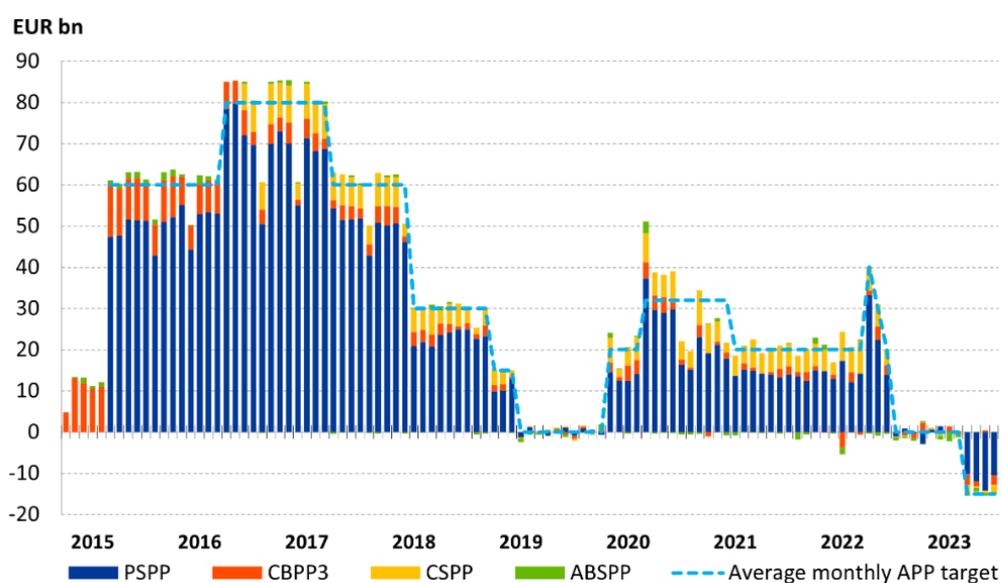
Tabla 1: Fases de los programas dentro de las APP

	Compras pre-covid	Reinversiones	Reinicio compras	Reinversión íntegra	Reinversión parcial
CSPP	2016-2018	01/2019-10/2019	11/2019-06/2022	07/2022-02/2023	Desde 03/2023
PSPP	2015-2018				
ABSPP	2014-2018				
CBPP3	2014-2018				

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central Europeo.

A finales de 2019, debido a la desaceleración del crecimiento y el bajo nivel de precios, se retomaron las compras de activos bajo este programa en forma de 20.000 millones de euros mensuales. Ya en 2020, a causa de la crisis del covid-19, se decidió que se debía ampliar la cartera de APP, por lo que se aplicaron una serie de compras de activos de forma temporal desde marzo de 2020 por valor total de 120.000 millones de euros hasta final de año. En abril se tomó la decisión de aumentar dicha cifra en 120.000 millones de euros más hasta final de año. El principal de dichos activos que fueran venciendo seguiría reinvirtiéndose íntegramente hasta que se comenzasen a subir los tipos de interés oficiales del BCE, tiempo necesario para reforzar el impacto de dichas subidas tipos, ya que es una medida restrictiva e iba a interferir en la oferta monetaria y en la recuperación económica. Llegados a 2021, se decidió continuar con la cartera APP, mediante compras en valor de 20.000 millones mensuales, siguiéndose reinvertiendo el principal y finalizando justo antes de subir los tipos de interés oficiales.

Gráfico 2: Compras netas bajo el programa APP (2015-2023), en billones de euros



Fuente: Banco Central Europeo.

La pandemia demostró que las compras de activos ayudan a la transmisión de la política monetaria. Por lo tanto, ya en 2022 se decidió que las compras netas mensuales en el marco del APP ascendiesen a 40.000 millones en el segundo trimestre y 30.000 millones en el tercer trimestre, y desde el último trimestre del año se mantendría en 20.000 millones

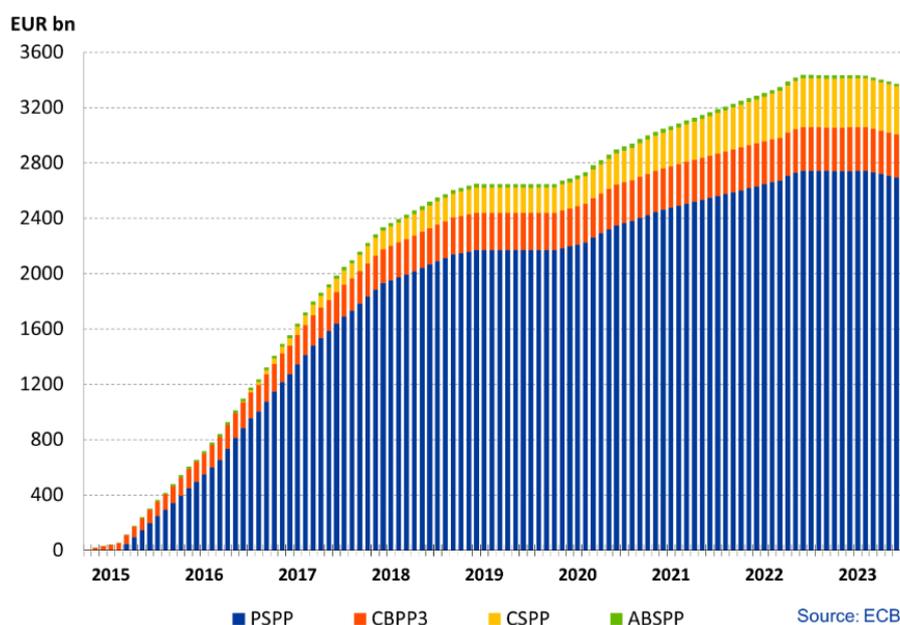
de euros durante el tiempo necesario para reforzar el impacto acomodaticio de los tipos de interés oficiales. Al igual que en 2021, las compras finalizarían poco antes de empezar a subir los tipos oficiales.

Además, se decidió que sería mejor idea seguir reinvertiendo íntegramente el principal de los valores que fueran venciendo durante un tiempo tras el comienzo de la subida de tipos de interés con el objetivo de mantener unas condiciones de liquidez favorables.

En marzo de 2022, con la invasión rusa a Ucrania, el BCE decidió modificar las compras en el programa, debido al entorno de incertidumbre, de tal forma que las compras netas del marco APP en abril serían de 40.000 millones, en mayo de 30.000 millones y en junio de 20.000 millones.

En el tercer trimestre de 2022 concluyeron las compras bajo el programa de APP debido a los nuevos datos de inflación.

Gráfico 3: Compras netas acumuladas bajo el programa APP (2015-2023), en billones de euros



Fuente: Banco Central Europeo.

Se puede observar que la política de compra de activos más usada desde 2015 fue con diferencia el Programa de Compras de Valores del Sector Público. Mediante este programa, el BCE se dedicaba a comprar títulos de deuda pública en el mercado

secundario a inversores para financiar a los gobiernos de los países miembros e inyectar liquidez en las economías de la Eurozona. Está prohibido realizar las compras en el mercado primario, ya que sus efectos serían similares a la impresión de billetes. *“El BCE solo adquiere bonos una vez formado un precio de mercado, con lo que evita distorsionar la valoración del riesgo en los mercados.”* – BCE.

Debido a la enorme cantidad de activos comprados, los activos adquiridos bajo el programa de APP, en el balance del Eurosistema representaron un valor de 3.300 millones de euros, lo que incrementó el balance de forma notable, en contra de la voluntad del BCE antes de la pandemia, cuyo objetivo era reducirlo sustancialmente. En el gráfico podemos ver lo sorprendente que es la cantidad de deuda pública de los países de la Eurozona que el BCE posee en sus arcas.

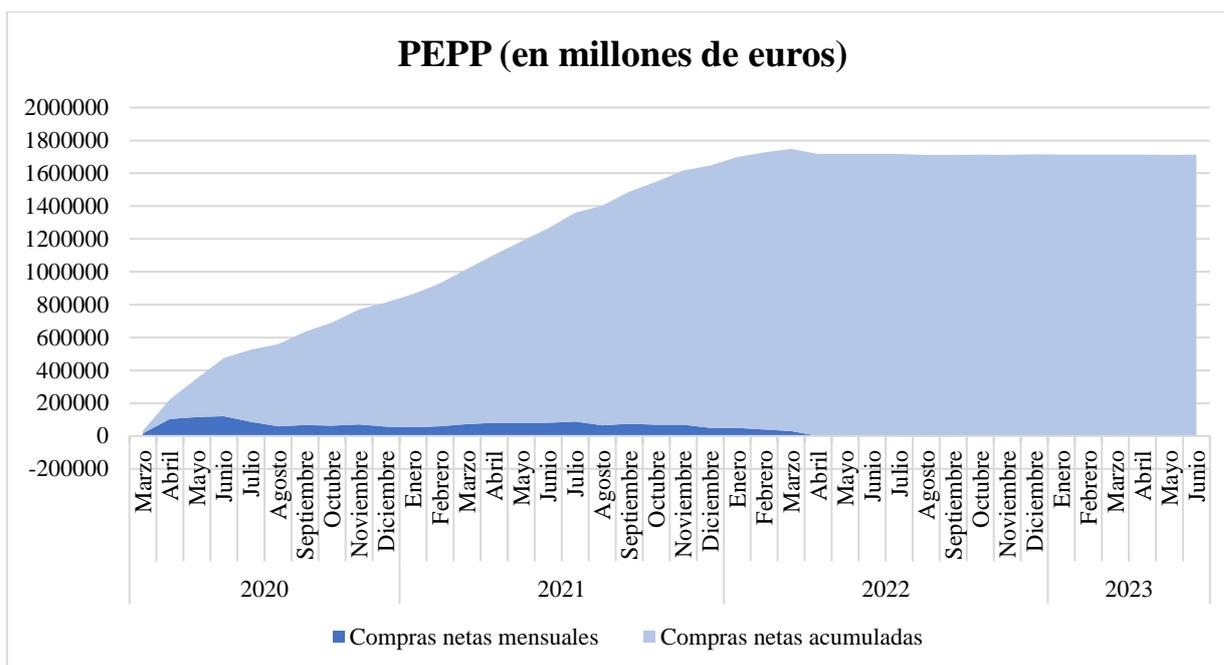
6.2. PEPP: Pandemic Emergency Purchase Programme (Programa de compras de emergencia frente a la pandemia)

En marzo de 2020, con el inicio de la pandemia, se empezaron a realizar unas nuevas compras de bonos y otros activos (en el sector público y privado) llamadas PEPP), un programa de compras de emergencia frente a la pandemia con unas condiciones flexibles de compras de bonos. Y es esta la diferencia con las APP, la flexibilidad en las compras, permitiendo desviaciones temporales, para poder controlar cualquier riesgo de fragmentación financiera durante la crisis.

Con estas compras, el BCE buscaba mantener bajas las tasas de interés y aumentar la liquidez en los mercados financieros, con el objetivo de respaldar la financiación de hogares y empresas, así como contrarrestar los riesgos para el mecanismo de transmisión de la política monetaria hasta la finalización de la crisis.

Ya solo con su anuncio se produjo una relajación de las condiciones financieras con una caída de las primas de riesgo.

Gráfico 4: Compras netas bajo el programa PEPP



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central Europeo.

La dotación inicial fue de 750.000 millones de euros. Se anunció que se iban a realizar compras hasta que se considere que la crisis del hubiese terminado, pero en cualquier caso hasta final de 2020. En junio, se decidió incrementar en 600.000 millones de euros hasta una dotación total de 1.350.000 millones, en respuesta a la baja inflación. Se ampliaron las compras netas de activos al menos hasta el final de junio de 2021, siempre y cuando, se considere que la crisis hubiese terminado. Al igual que los valores adquiridos en el marco de las APP, los valores que fueran venciendo se seguirían reinvertiendo, al menos hasta final de 2022. En diciembre del mismo año, debido al incremento de la pandemia y a sus consecuencias económicas, se ampliaron las dotaciones en 500.000 millones, resultando así un total de 1.850.000 millones. Además, se amplió el horizonte de dichas compras netas hasta marzo de 2022, alargándose la reinversión del principal hasta finales de 2023 en una primera instancia, y posteriormente hasta 2024.

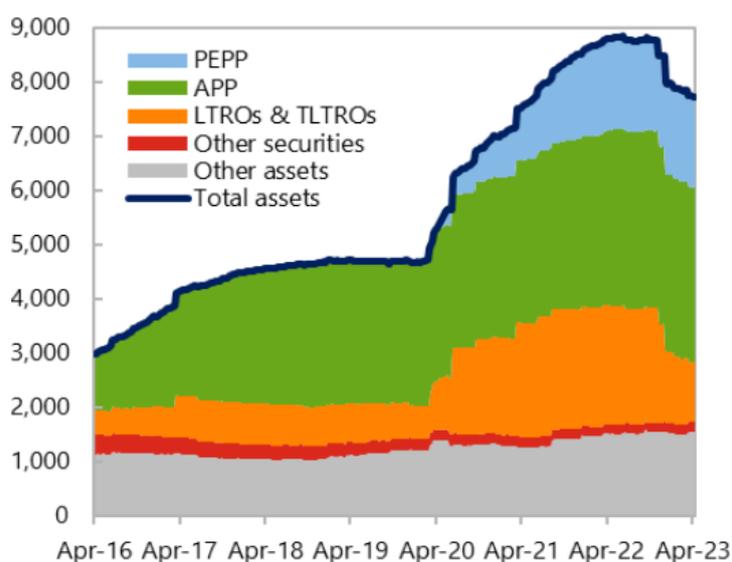
En el gráfico se puede observar que en el primer trimestre de 2022 el BCE decidió disminuir el ritmo de compra de activos debido al avance en la recuperación económica y en el objetivo de inflación a medio plazo.

A pesar de que en marzo de 2022 finalizaron las compras netas en el marco de PEPP, podrían reactivarse si fuera necesario para contrarrestar perturbaciones negativas relacionadas con la crisis.

7. EL VOLUMEN DEL BALANCE DEL EUROSISTEMA

Todas las medidas de anteriormente citadas han dado lugar a un enorme aumento del balance del Eurosistema debido a todas las compras de activos realizadas y préstamos concedidos. El balance del BCE fue tan grande en 2022 que supuso el más abultado de la historia de la Eurozona.

Gráfico 5: Tamaño del balance del Eurosistema clasificado por programas (mill. €):



Fuentes: Banco Central Europeo y Fondo Monetario Internacional.

El gráfico nos muestra el enorme balance del Eurosistema tras las medidas expansivas aplicadas durante la crisis del covid-19 desde marzo de 2020 hasta mediados de 2022.

El valor del balance llegó a ser casi de 9.000 millones de euros en 2022, contando los activos adquiridos bajo los programas de activos APP y PEPP; y el activo procedente de los préstamos concedidos bajo las operaciones de financiación LTRO, TLTRO-III y PELTRO, además de otros activos del BCE. Teniendo en cuenta que el PIB de la Eurozona en 2022 fue de 13.355 millones de euros, estaríamos hablando de un 70% del

PIB del conjunto de los países miembros, nada que ver con el 30% que era en 2012 tras la Gran Recesión.

Los distintos programas de compra de activos del Eurosistema ascendieron en total a 4.900 millones de euros entre enero 2015 y junio de 2022, de los cuales 4.300 millones correspondían a títulos de deuda pública de los países pertenecientes a la zona euro.

Los activos adquiridos bajo el programa APP llegaron a tener un valor de 3.300 millones de euros en el Eurosistema, mientras que los activos adquiridos bajo las PEPP llegaron a suponer un valor de 1.800 millones de euros. En total, a mediados de 2022 el valor de los activos adquiridos fue de 5.100 millones de euros.

Por ello, el BCE al ver que la economía se recuperaba exitosamente, decidió que debía desprenderse de inmediato de muchos de los activos comprados durante los dos primeros años, por lo que partir de 2022 se inició lo que se conoce como Quantitative Tightening, lo que se traduce en la reducción del stock del Eurosistema, es decir, una disminución de la tenencia de los activos que se habían ido comprando hasta ahora. Esta Quantitative Tightening estaría destinada a reducir los efectos secundarios de la Quantitative Easing y reducir la participación del Eurosistema en los mercados financieros. Gran parte de esta política se llevó a cabo a través de la detención de compras y reinversiones de activos del marco APP, el cual suponía casi el 40% del balance del Eurosistema. Por lo tanto, en el tercer trimestre de 2022 se detuvieron las compras en este programa, y desde marzo de 2023, con intención de reducir los valores adquiridos en el marco APP, se dejó de reinvertir íntegramente el principal de los valores que fueran venciendo (re inversión parcial), lo que supuso un descenso gradual desmesurado del tamaño de dicha cartera, concretamente de 15.000 millones de euros mensuales hasta junio. En julio de 2023 se pusieron fin de forma definitiva a las reinversiones. En el caso de las PEPP, en marzo de 2022 se dejó de comprar activos bajo este programa y se prevé reinvertir el principal de los valores adquiridos que vayan venciendo hasta el final de 2024.

En cuanto a las operaciones de financiación, a inicios de 2022 suponían más de 2.000 millones de euros en el balance del BCE. Gracias a las devoluciones anticipadas de préstamos de la serie TLTRO-III, a finales de 2022 ya se redujo un 10% su participación en el balance, mientras que el propio vencimiento de dichos préstamos seguía reduciendo el stock del Eurosistema. En 2023, las entidades de contrapartida aún continúan devolviendo los importes prestados, lo que colabora en la reducción del activo total del Eurosistema.

8. OTRAS MEDIDAS LLEVADAS A CABO POR EL BCE:

En julio de 2022, se aprobó el Instrumento para la Protección de la Transmisión (Transmission Protection Instrument, TPI), cuyo objetivo era la transmisión efectiva de la política monetaria. Se trataba de compras de activos emitidos por entidades con un deterioro de las condiciones de financiación que no fuese justificado por las razones económicas de su país, para ayudar a mantener la estabilidad de precios. Resultó de gran apoyo en el momento de comenzar a subir los tipos de interés, ya que ayudaba a la hora de hacer efectiva en la economía general las medidas tomadas por el BCE.

En octubre de 2022, se fijó la remuneración de las reservas mínimas en el tipo de interés de la facilidad de depósito (1,50% en ese momento) con objetivo de acercar más la remuneración de las reservas mínimas en el Eurosistema con las condiciones de los mercados monetarios. En julio de 2023 se decidió fijar la remuneración de las reservas mínimas en 0%, también para preservar la efectividad de la política monetaria, asegurando la transmisión plena de las medidas tomadas sobre los tipos de interés a los mercados monetarios.

También se amplió la lista de activos de garantía aceptados por el BCE para permitir a las entidades financieras la provisión de liquidez a familias y empresas necesaria para hacer frente a las consecuencias del COVID-19. Esta medida serviría para asegurar que las entidades financieras pudiesen seguir participando sin problema en las operaciones de financiación a largo plazo, especialmente en las TLTRO-III.

En momentos agudos de la crisis, se aplicaron una serie de medidas para asegurar el buen funcionamiento de los mercados financieros internacionales: Los swaps en dólares con la Reserva Federal de EE.UU. y en euros con otros bancos centrales como, también la Reserva Federal de EE.UU., el Banco de Japón o el Banco de Inglaterra.

Además, a mediados de 2020 se estableció una nueva medida, la EUREP: Líneas de swap de divisas y de repo cuyo objetivo era proporcionar liquidez en euros a los bancos centrales que no formaran parte de la Eurozona, cuya finalidad era respaldar la liquidez en euros. Las líneas repo permiten a un banco central no perteneciente a la Eurozona obtener euros a cambio de activos de garantía denominados en euros. Una línea swap permite a un banco central no perteneciente a la Eurozona obtener euros hasta a cambio de su propia divisa, que se aporta como activo de garantía. Debido a la incertidumbre

causada por la guerra de Ucrania, en marzo de 2022 el Consejo de Gobierno decidió prorrogar la EUREP hasta 2024.

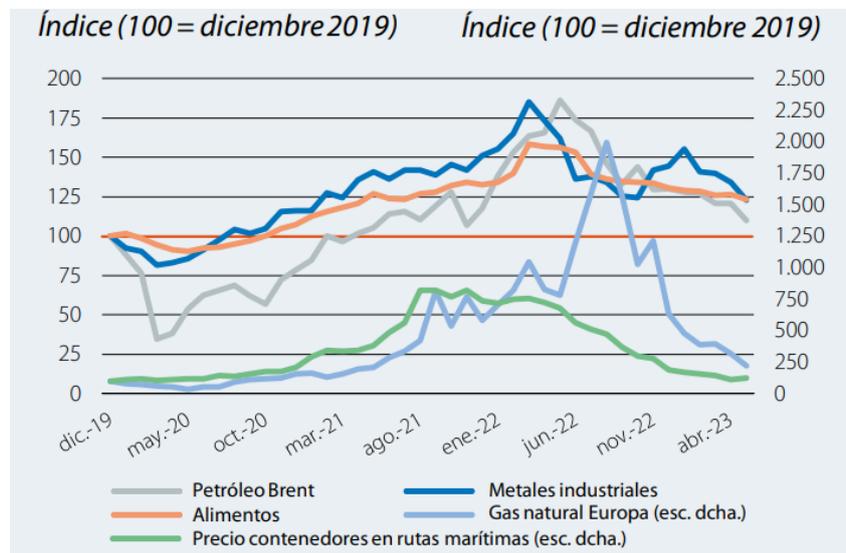
9. TIPOS DE INTERÉS OFICIALES E INFLACIÓN

9.1. Inflación de los productos más volátiles.

Los productos volátiles son los que pueden cambiar su precio rápidamente dependiendo de factores que alteren su producción o transporte, como un conflicto bélico o geopolítico, la escasez de suministros, un desastre natural, o problemas logísticos. Y no es casualidad, que el precio de estos productos haya aumentado considerablemente conforme avanzaba la guerra entre Rusia y Ucrania, ya que el primero es un gran exportador de energía de la Eurozona, y el segundo de trigo y maíz.

Dicho aumento de los precios de los productos volátiles explica la inflación vivida en la Eurozona a partir de marzo de 2022. Cuando aumentaron los precios de estos, la inflación se disparó, en cambio, cuando disminuyeron, la inflación se moderó.

Gráfico 6: Precio de distintas materias primas (Índice (100 = diciembre 2019))



Fuente: CaixaBank Research, a partir de datos de Bloomberg, de la Food and Agriculture Organization y de Freightos.

El gráfico nos muestra la evolución del precio de determinadas materias primas muy volátiles, como el petróleo, el gas natural, o los alimentos no procesados.

Podemos observar que el precio del gas natural, exportado principalmente por Rusia, se disparó a mediados de 2022. El precio del petróleo, también exportado por Rusia, aumentó considerablemente pero no tanto como el gas natural, con un pico no tan marcado. Pese a estos grandes aumentos de los precios de los productos exportados por Rusia, se puede observar que pronto han ido recuperando cifras previas a la invasión, lo que explica el descenso de la inflación a finales de 2022 y principios de 2023. Los precios de los alimentos no elaborados, exportados principalmente por Ucrania, subieron de manera más gradual, y su disminución está haciendo lo propio.

9.2. Evolución de los tipos de interés y de la inflación durante la crisis

Los tipos de interés oficiales del BCE son los instrumentos principales usados por este, cuya finalidad es fijar la orientación de su política monetaria. Son tres:

- 1) El tipo de interés de las operaciones principales de financiación. Es el tipo de interés oficial del BCE, la tasa de interés a la que el BCE presta dinero a los bancos comerciales en la eurozona en sus operaciones de refinanciamiento principales.
- 2) El tipo de interés de la facilidad marginal de crédito. Es el tipo de interés al que los bancos pueden tomar prestado dinero del BCE a corto plazo para satisfacer sus necesidades de liquidez. Se establece por encima del tipo de interés oficial y actúa como un techo para los tipos de interés a corto plazo en el mercado interbancario.
- 3) El tipo de interés de la facilidad marginal de depósito. Es el tipo de interés al que los bancos comerciales pueden depositar dinero en el BCE a corto plazo. Se establece por debajo del tipo de tipo de interés oficial y actúa como un suelo para los tipos de interés a corto plazo en el mercado interbancario.

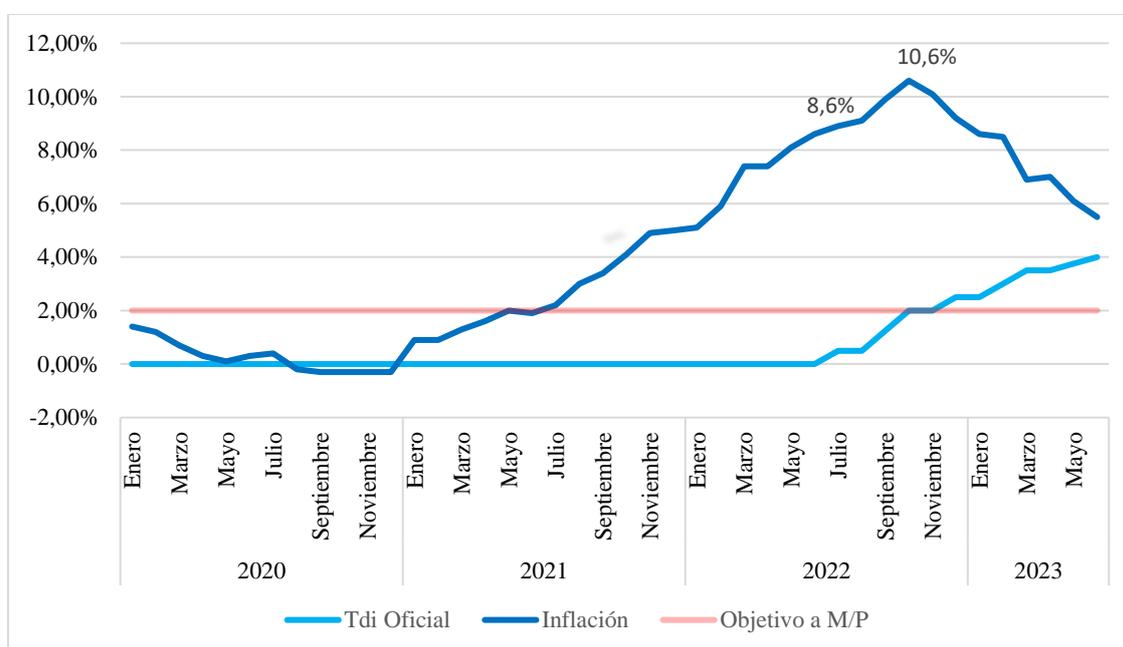
Como mencioné anteriormente, desde marzo de 2016 los tipos de interés oficiales se mantuvieron en su mínimo técnico (Zero Lower Bound) lo que suponía una medida ultra expansionista y que no daba opción a modificar a la baja los tipos de interés cuando fuera necesario, por ejemplo, ante un periodo de desinflación con objetivo de estimular el nivel de precios. Esta situación causa “la trampa de liquidez” donde una política monetaria expansiva vía tipo de interés no causaría efecto en la demanda agregada, donde existía el

riesgo de que los inversores prefieran acumular capital que invertirlo o gastarlo, contrayéndose la demanda agregada.

Este mínimo técnico (ZLB) se trataba de:

- El tipo de interés de las operaciones principales de financiación: 0,00%.
- El tipo de interés de la facilidad marginal de crédito: 0,25%.
- El tipo de interés de la facilidad marginal de depósito: -0,50%.

Gráfico 7: Inflación mensual interanual en la Eurozona y el Tipo de Interés Oficial (2020-2023)



Fuente: Elaboración propia con datos de Eurostat.

Este gráfico mide la relación entre el aumento del tipo de interés de las operaciones principales de financiación por parte del Consejo de Gobierno del BCE y el Índice de Precios de Consumo Armonizado (HIPC), el cual nos permite medir la inflación en un contexto internacional, en este caso de la Eurozona.

Desde el inicio de la pandemia hasta mediados de 2022, los tipos de interés permanecieron sin variación ante un nivel de precios bajo, llegando incluso a ser negativo en los últimos dos trimestres de 2020, siendo imposible estimular el nivel de precios vía tipos de interés. El BCE, con objetivo de no obstaculizar la estabilización del crecimiento de precios,

decidió que estos iban a seguir sin variación al alza hasta que las perspectivas de inflación estén próximas, aunque inferiores, al 2% (inflación objetivo a medio plazo del BCE), y que se haya reflejado, en la inflación subyacente.

En 2021, debido a la recuperación económica, comenzaron a subir los precios, sobrepasando en julio el límite del objetivo a medio plazo, y es que, tras más de un año de restricciones donde el consumo ha menguado, las familias han acumulado ahorros que, en la reapertura, provocó un aumento de la demanda de bienes y servicios, provocando un leve aumento general de los precios. Pero, por el momento, el BCE decidió no subir los tipos de interés. A finales de año la inflación llegó ya a niveles más altos, alcanzando el 5,1%, donde el BCE siguió sin reaccionar subiendo los tipos de interés, ya que un endurecimiento de las condiciones de financiación en plena recuperación solo la obstaculizaría y daría un gran paso atrás en esta.

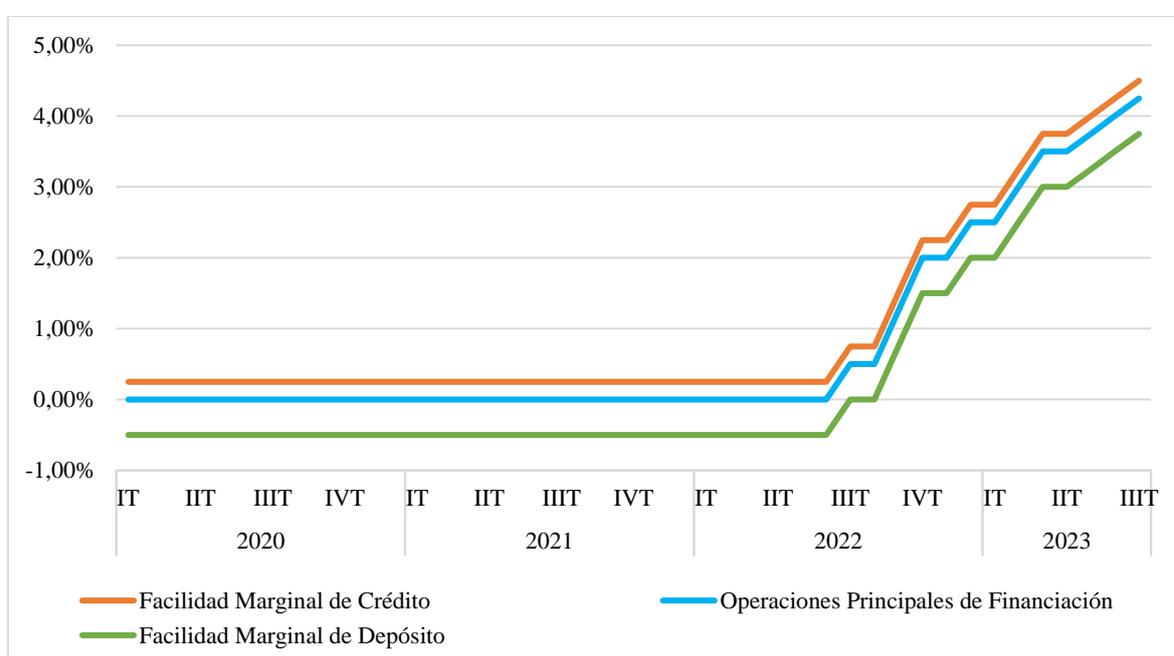
En mayo de 2022, la inflación aumentó considerablemente, fruto de la ya explicada subida de precios de la energía y de los alimentos derivado del impacto de la guerra, provocando una subida de precios de muchos bienes y servicios debido al aumento de los costes en las empresas, que trasladan dichos aumentos a los precios para no verse reducidos sus márgenes empresariales. La inflación también se debió a las presiones de demanda en algunos sectores debido a la reapertura de la economía y a los cuellos de botella en la oferta.

La inflación se situaba en 8,6 en junio, cifra totalmente alarmante y digna de un comienzo de medidas restrictivas antiinflacionarias. Finalmente, en julio se aumentaron los tipos oficiales en 50 puntos básicos, obteniendo un tipo de interés oficial de 0,5%. Las próximas subidas de los tipos de interés estarían condicionadas a las perspectivas y riesgos inflacionistas. En septiembre, el Consejo de Gobierno decidió subir de nuevo los tipos de interés en 75 puntos básicos, la mayor subida en la historia del euro, ya que la inflación en agosto se situó en 9,1%, una cifra muy lejos del objetivo del 2%, por lo que el tipo de interés oficial fue de 1,25%. Debido a que en septiembre la inflación de nuevo subió, situándose en 9,9%, en octubre, el Consejo de Gobierno también decidió subir los tipos de interés 75 puntos básicos, logrando así un avance importante en la reversión de la acomodación de la orientación de la política monetaria situando el tipo de interés oficial en 2%. En diciembre, el BCE de nuevo decidió subir los tipos de interés, esta vez en 50 puntos básicos, llegando a una tasa de 2,5%. Esto se debió de nuevo al aumento de la inflación, que se situó en octubre en 10,6% y en noviembre en 10,0 %, que descendió

ligeramente debido a una bajada de precios de la energía, en cambio, la inflación en los alimentos aumentó.

Aunque la inflación en 2023 estaba descendiendo, en febrero y marzo del mismo año el Consejo de Gobierno decidió subir los tipos de interés 50 puntos básicos en ambos meses, resultando así el tipo de interés oficial en 3% en febrero y 3,5% en marzo. En mayo, junio y julio, el BCE decidió subir los tipos de interés en 25 puntos básicos, quedando el tipo de interés de las OPF en 3,75% en mayo, 4,00% en junio y 4,25% en julio.

Gráfico 8: Evolución de los tipos de interés oficiales en la Eurozona (2020-2023)

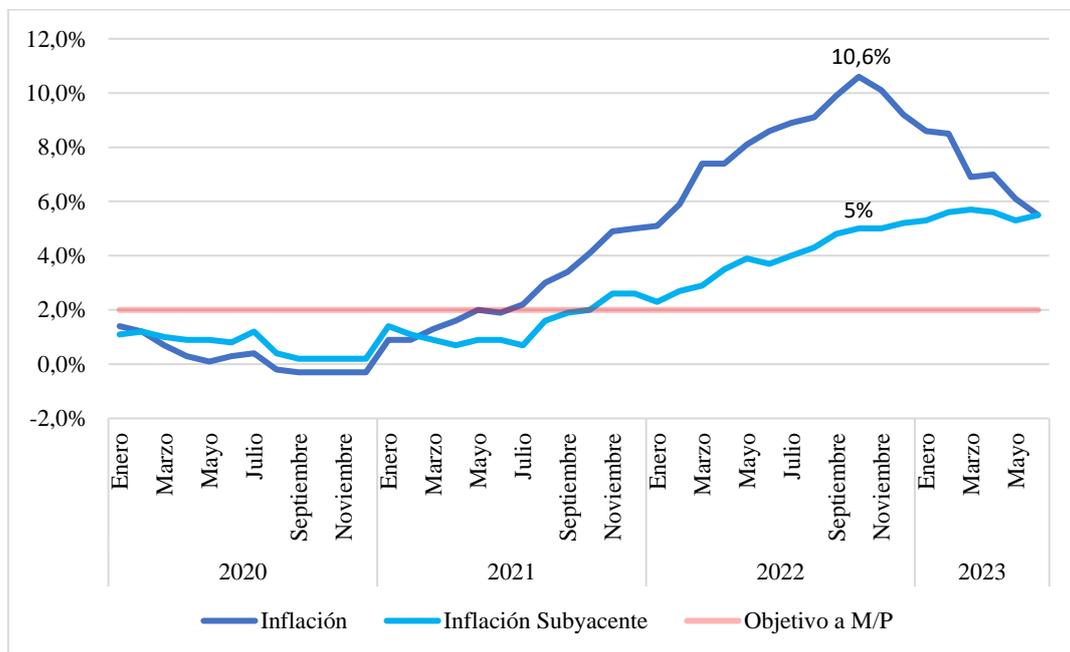


Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central Europeo.

Observando el gráfico del tipo de interés y la inflación, se puede observar una clara tardía reacción de las autoridades monetarias de la Eurozona ante el aumento generalizado de los precios a lo largo de 2021 y 2022, pues no fue hasta julio de 2022 que no se subieron los tipos de interés para contener una inflación que, ya en julio del año anterior, un año antes, había sobrepasado el límite objetivo, el 2%, y durante ese año nos mantuvimos en una inflación mensual muy por encima del dicha cifra, unos niveles muy preocupantes. La subida de precios fue constante, pero debido a la reciente crisis, la cual fue devastadora, el BCE se vio en la obligación de dejar que los bienes y servicios siguieran

encareciéndose con tal de proseguir con las medidas ultra expansivas con condiciones de financiación muy favorables y gran liquidez en el mercado. Y es que, de esta forma, el BCE ha ganado un año entero de su política expansiva que tan bien le viene a la recuperación económica. Hacer más restrictiva la financiación en una pronta etapa de la recuperación de una crisis no hubiese sido óptima pese a la inflación que se sabía desde el inicio de la guerra que se acercaba. Lo que está claro es que el BCE no podía predecir que hubiese una guerra entre Rusia y Ucrania; y la orientación de su política del tipo de interés estaba guiada hacia la evolución de la inflación antes de que el precio de los productos volátiles se disparara y descontrolara una inflación que el BCE ya sabía como iba a evolucionar, y por ello, dejarla pasar para no detener la recuperación. En resumen: el BCE estaba dejando de lado una inflación moderada para centrarse en la recuperación de la pandemia, hasta que llegó la inflación debida a la guerra y se le descontroló una inflación que estaba controlada.

Gráfico 9: Inflación general y subyacente mensual interanual en la Eurozona (2020-2023)



Fuente: Elaboración propia con datos de Eurostat.

La inflación subyacente se mide como la diferencia entre la inflación general y la inflación en los productos volátiles (energía y alimentos no elaborados). Mientras que la

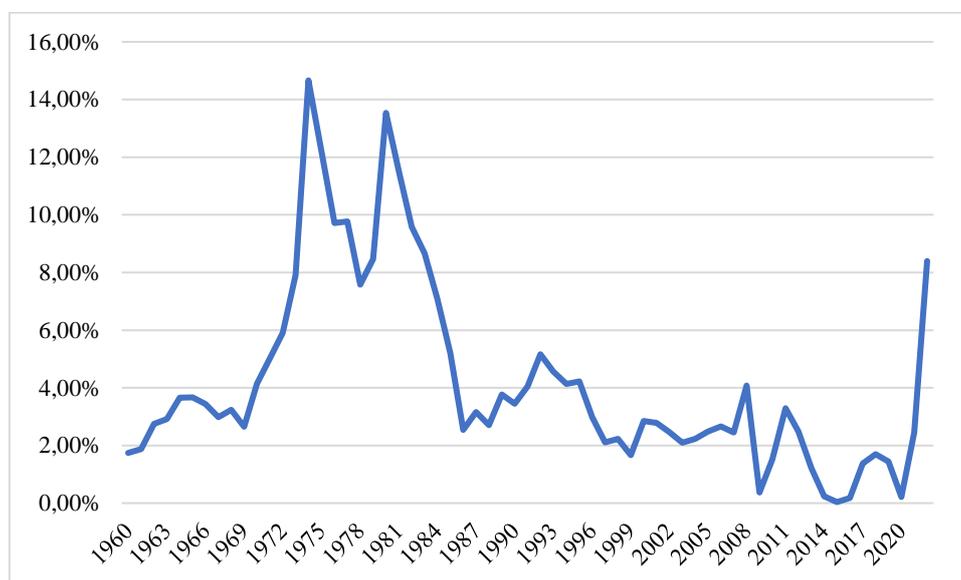
inflación general se estudia para comparar los precios a largo plazo, la inflación subyacente se usa para medir los precios a corto y medio plazo. La inflación subyacente, al no tener en cuenta los precios de los productos más volátiles, es un indicador más estable que la inflación general, por lo que nos sirve para conocer la evolución de los precios con independencia de eventos coyunturales o transitorios, muchas veces externos.

Sin duda, las presiones inflacionistas han sido más fuertes y duraderas de lo esperado. El 60% de la inflación experimentada se debe al encarecimiento de la energía, mientras que el 25% se debe al de los alimentos no elaborados. Estos dos productos se han trasladado de manera muy veloz a los costes de producción, y sucesivamente, a los precios de consumo, dando origen a la mayor inflación vivida en mucho tiempo. Los precios más afectados por la inflación de esos productos volátiles han sido en el transporte, la vida en la vivienda y la restauración.

Al tratarse de elementos volátiles, al igual que sus precios suben rápido, también se puede lograr que bajen a un ritmo similar, y, de hecho, ha sido así. Los precios de los productos volátiles están descendiendo a un ritmo muy alto lo que está provocando un descenso de la inflación general progresivo. El problema de esta crisis inflacionaria lo encontramos en que, conforme la inflación general está descendiendo, la inflación subyacente no está haciendo lo propio, lo que preocupa al BCE, ya que el descenso del precio de los productos volátiles no se está trasladando a los precios de la economía real. En julio de 2023 hemos llegado a un punto donde la inflación general es menor que la subyacente, donde la general ha caído hasta el 5,3%, cifra a priori muy positiva tras el 10,6% de 9 meses antes. El problema recae en que la inflación subyacente se mantuvo sin cambios en el 5,5%, estancada en un nivel muy alto cada mes. Es una situación de gran preocupación porque ni el descenso del precio de los productos energéticos, ni el de los alimentos elaborados, ni los aumentos de los tipos de interés aún han hecho efecto en la economía real y todavía nos mantendremos a niveles de inflación muy lejos del objetivo durante un tiempo.

9.3. Perspectiva histórica del tipo de interés oficial y la inflación

Gráfico 10: Inflación anual en los países miembros de la Eurozona (1960-2022)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial.

El gráfico nos muestra la evolución de la inflación media anual en los países miembros actuales de la Eurozona desde 1960 hasta la actualidad, con independencia de que la Eurozona se haya creado en 1999.

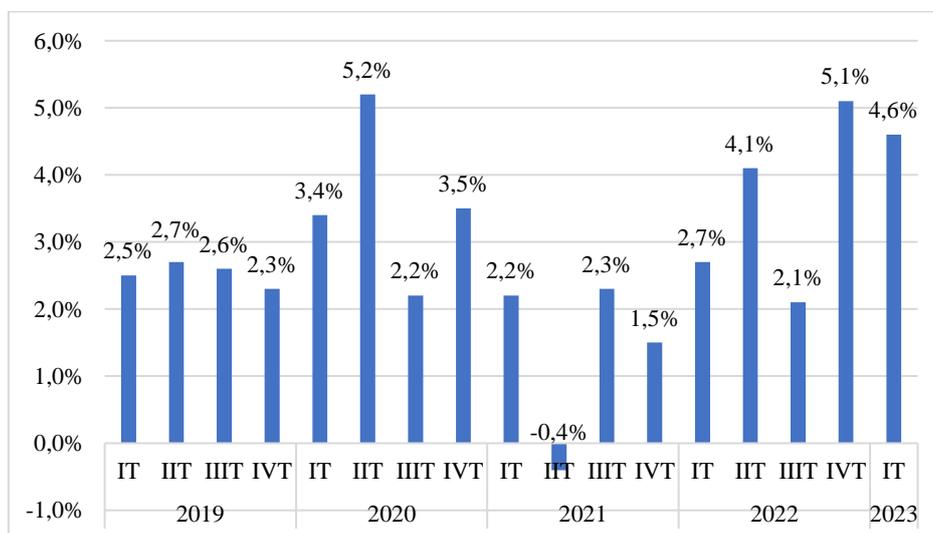
Un dato para tener en cuenta es, que tanto la Gran Recesión (2008-2012) como la crisis del Covid-19, han provocado una desinflación, donde en algunos meses determinados ha llegado a haber incluso deflación (o inflación negativa). Esto se debe a que son recesiones económicas donde se contrae la demanda agregada y se produce un exceso de oferta, lo que contrae el nivel de precios. Pero, en el caso de la presente crisis la desinflación ha desaparecido rápido, ya que a partir de 2022 la oferta se ha contraído, causando presiones inflacionistas que se tradujeron en un aumento histórico de la inflación, donde nos encontramos en 2022 la inflación media anual más alta desde 1983, lo que son 39 años. Se trata de la inflación más alta en la historia de la Eurozona, incluso superando tasas de años predecesores a la creación de la Unión Europea.

Como hemos estudiado antes, para contener la inflación el BCE debe aumentar los tipos de interés, y ante estos niveles de precios récord ¿Tendría sentido predecir que los tipos

10. SALARIOS Y DESEMPLEO

Los salarios y el desempleo son dos importantes variables que nos dan una visión global sobre el mercado laboral en la Eurozona. Debido al incremento constante de los precios, los salarios han seguido su rumbo natural creciendo también. La mayor preocupación ha sido lo que se conoce como “efectos de segunda ronda”, donde los empleados demandan aumentos salariales para mantener su poder adquisitivo en épocas de inflación o de expectativas de inflación (nos hemos encontrado en ambos contextos). En esta crisis de escasez de suministros e incrementos en los costes logísticos y energéticos, estos aumentos salariales añaden presión a unos márgenes empresariales que ya se habían reducido por el aumento de los costes variables. La consecuencia es que las empresas podrían terminar subiendo los precios, lo cual a su vez daría lugar a nuevas demandas salariales iniciándose una “espiral precios-salarios”. A medio plazo, los salarios afectan a la evolución de los precios, tanto por el lado de la oferta como por el de la demanda.

Gráfico 12: Variación trimestral interanual del salario medio de la Eurozona (2019-2023)



Fuente: Elaboración propia con datos de Eurostat.

El presente gráfico nos muestra la variación salarial interanual en la Eurozona.

En 2020, en un contexto de destrucción de los empleos con salarios más bajos debido a la pandemia y a las restricciones, el salario medio aumentó durante todo el año. En el

segundo trimestre de 2021 los salarios de la Eurozona decrecieron, pero con la vuelta a la vida normal, y la inflación exorbitante vivida que presiona los salarios al alza, entre el último trimestre de 2021 y el primero de 2023, los salarios aumentaron a un ritmo récord, alcanzando en el cuarto trimestre de 2022 un aumento del 5,1% coincidente con el trimestre con más inflación de la crisis. El aumento salarial ha sido tan significativo que ha sido superior al de EE.UU., lo que al BCE le preocupa porque el crecimiento de los salarios se está acelerando y presionando al alza los precios de la Eurozona.

Sin embargo, el aumento de los salarios no ha sido suficiente para compensar el aumento de los precios. La inflación aumentó un 8,4 por ciento en la eurozona en 2022, lo que ha recortado el poder adquisitivo de muchos trabajadores, donde los más perjudicados han sido los del sector servicios.

La reducción de la inflación en 2023 se traduce en una reducción de la presión sobre los salarios, lo que mitiga los posibles efectos futuros de segunda ronda, por lo que cabe esperar un retroceso del crecimiento de los salarios en los próximos meses.

Pero ¿Cómo ha evolucionado la tasa de desempleo en la Eurozona?

Antes de ver la evolución del desempleo en la crisis del covid-19, he de introducir el concepto teórico sobre la relación entre el desempleo y la inflación, que es conocida como la "curva de Phillips" a corto plazo.

Gráfico 13: Curva de Phillips



Fuente: Tu economía.

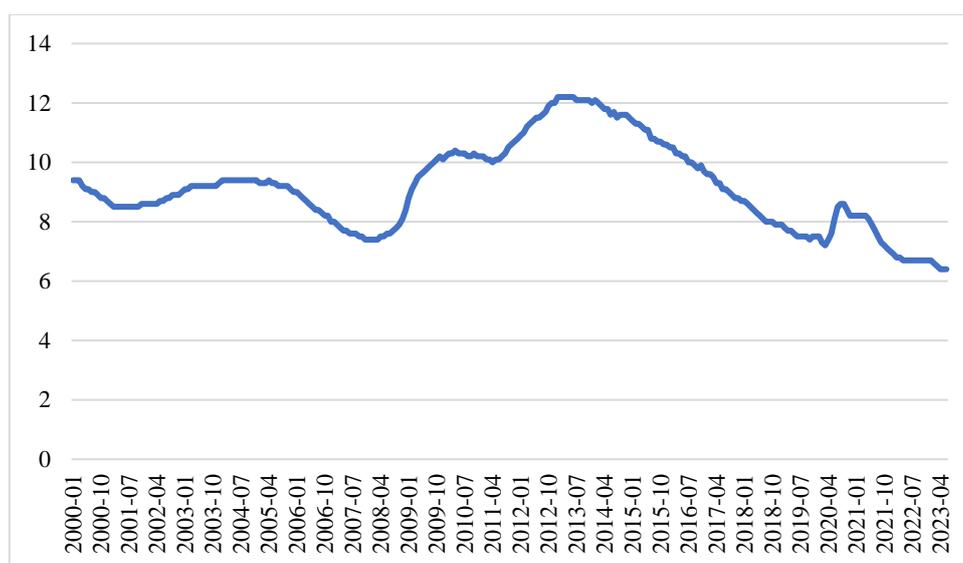
La curva de Phillips muestra la relación inversa entre la tasa de desempleo y la inflación en una economía. Cuando la tasa de desempleo es baja, hay una mayor demanda de

empleados, lo que lleva a las empresas a aumentar los salarios para atraer a los trabajadores disponibles o retener a los que ya tienen. Como resultado, la tasa de crecimiento de los salarios tiende a ser más alta, por lo tanto, existe una mayor presión sobre los precios, lo que puede llevar a un aumento de la inflación.

Por lo tanto, es conveniente llevar a cabo políticas de estabilidad de precios para mantener una tasa de inflación positiva y, sucesivamente, alcanzar una tasa de desempleo baja, lo que daría sentido al objetivo de la inflación del BCE (2% a medio plazo), donde se aprovechan beneficios como este que tiene la inflación, y nos mantenemos lejos de la deflación.

Sin embargo, a largo plazo no existe una relación entre el desempleo y la inflación, pues la teoría plantea que las expectativas de inflación y otros factores estructurales prevalecen a largo plazo, anulando cualquier relación inversa entre inflación y desempleo.

Gráfico 14: Tasa de desempleo en la Eurozona (2000-2023)



Fuente: Elaboración propia con datos de Eurostat.

El gráfico nos muestra la tasa de desempleo en la Eurozona desde el año 2000 hasta la actualidad. Se puede observar una aceleración hacia el pleno empleo a lo largo de los años, donde cada vez existe menos desempleo.

La tasa de desempleo en junio de 2023 es de 6,4%, el mínimo histórico en la historia de la Eurozona. Un factor clave en la reducción del desempleo han sido los múltiples

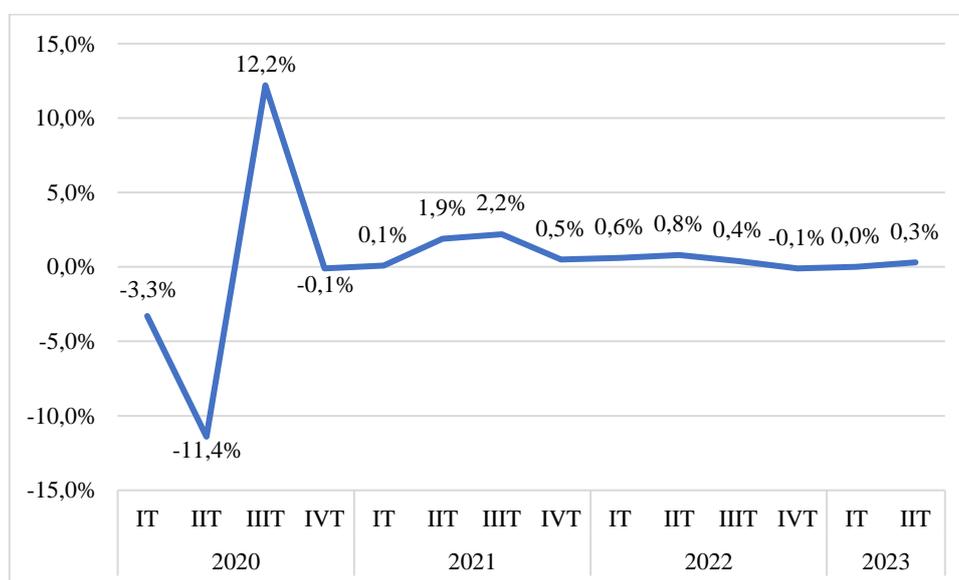
acuerdos salariales y medidas establecidas por la política fiscal de los gobiernos nacionales.

A corto plazo, se ha visto que la inflación más alta de la historia de la Eurozona (en 2022), ha ido acompañada de la tasa de desempleo más baja de su historia, junto a un crecimiento récord de los salarios en este periodo, por lo tanto, la teoría de la curva de Phillips se cumple con creces, al menos en este periodo.

11. CRECIMIENTO ECONÓMICO DURANTE LA CRISIS

El indicador más importante a la hora de entender cómo evoluciona una economía es el Producto Interior Bruto. Cuando este cae, entramos en una época recesiva, en cambio, cuando se eleva, hablamos de expansión. A continuación, analizaremos cómo ha evolucionado el PIB en la Eurozona desde 2020 hasta 2023, para saber cómo ha afectado la crisis, la guerra y la política monetaria a la demanda y la oferta agregada de la zona euro y a su crecimiento y recuperación económica.

Gráfico 15: Evolución intertrimestral del PIB en la Eurozona (2020-2023)



Fuente: Elaboración propia con datos de Eurostat.

El presente gráfico muestra la variación intertrimestral del PIB de la Eurozona durante la crisis y recuperación económica. Al ser un estudio intertrimestral, nos ayuda a comparar

la evolución del PIB a corto plazo para establecer juicios de valor y proponer las políticas correspondientes.

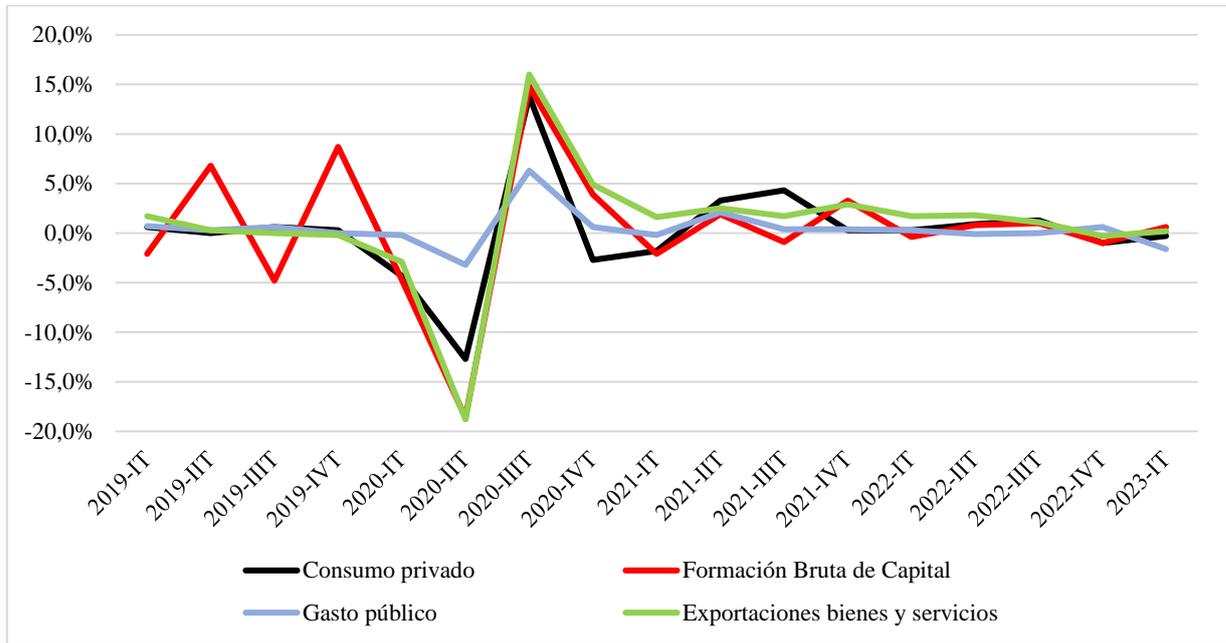
Se puede observar la brutal caída en la Eurozona el segundo trimestre de 2020, coincidente con la primera etapa de la pandemia donde la mayoría de los países europeos establecieron la cuarentena obligatoria durante al menos un mes, situado entre el primer y segundo trimestre. Esta caída fue protagonizada por un hundimiento de la inversión y las exportaciones, cayendo ambas casi un 19% en dicho trimestre, seguido por el consumo privado que se desplomó en un 12,7%, como podemos observar en el gráfico 16.

Durante los meses posteriores a los confinamientos obligatorios, se establecieron restricciones de horario, movilidad y agrupación social, lo que seguía impidiendo el curso normal del consumo privado y, por lo tanto, continuaba deteriorando la demanda agregada. La inversión se veía rezagada debido a la incertidumbre, ya que no se sabía cómo iba a evolucionar la pandemia, ni las restricciones, ni la economía, por lo que muchos inversores y empresas dejaron de invertir. Además, muchos países cerraron en gran medida sus economías frente al exterior, lo que los países más exportadores veían deterioradas sus exportaciones netas. En el caso de países cuyas exportaciones dependían del turismo como España, Italia o Grecia, al haber restricciones de movilidad internacional veían como una entrada importante de dinero extranjero dejaba de entrar al país.

En el lado de la oferta, muchos comercios se tuvieron que mantener cerrados o con un horario mucho más acotado que el normal, bastantes industrias tuvieron que cerrar, muchos servicios no se podían efectuar... provocando un grave shock de oferta. El sector más castigado, por este motivo, fue el de los servicios, el que sustenta la economía de la mayoría de los países pertenecientes a la Eurozona. Seguidamente estaba el de las manufacturas, ya que redujeron en gran medida su producción.

En el tercer trimestre la economía creció, pero porque partía de niveles muy bajos de un segundo trimestre protagonizado por confinamientos y restricciones muy severas.

Gráfico 16: Evolución de los elementos positivos de la demanda agregada en la Eurozona



Fuente: Elaboración propia con datos de Eurostat.

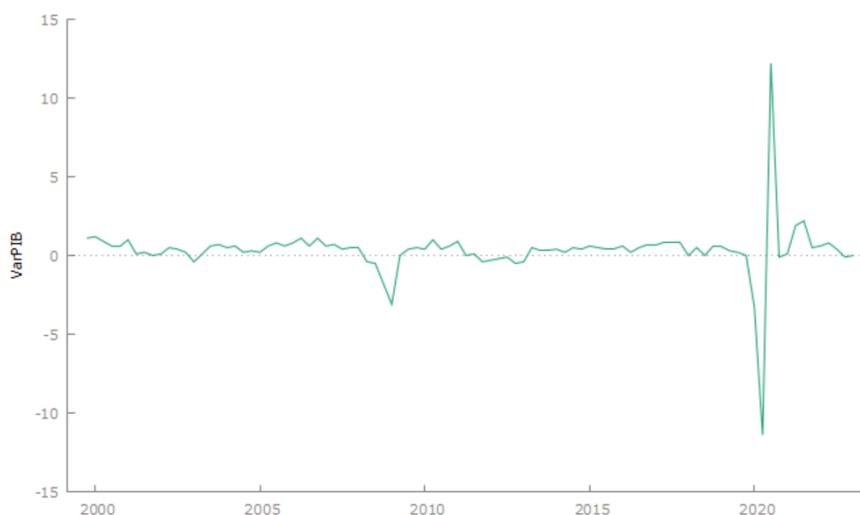
Durante todo el 2020 los repetidos rebotes de la pandemia dificultaban la recuperación económica, hasta que, en 2021, gracias a la vacuna, se estabilizó el virus y pudimos comenzar la verdadera recuperación gracias a la eliminación de las restricciones. Durante todo el año, el crecimiento mejoró, pero a lo largo de este, se fue ralentizando, principalmente en el último trimestre del año. Se puede observar que las exportaciones se recuperaron en gran medida, manteniendo niveles muy positivos desde el tercer trimestre de 2020. El consumo privado, al verse afectado por los repuntes de la pandemia, le costó más asentar sus tasas de crecimiento positivas, cayendo en el último trimestre de 2020 y en el primero de 2021. A la inversión le sucedió algo parecido, pues no dejó de oscilar entre valores positivos y negativos hasta que no se eliminó la incertidumbre sobre cómo iba a evolucionar la pandemia, gracias a la vacuna. El gasto público medio de la Eurozona ha sido claramente más alto que en 2019, debido a las múltiples políticas fiscales nacionales, protagonizadas por las transferencias a las familias y empresas, subsidios por desempleo y medidas para todos aquellos que no han podido ejercer plenamente su actividad laboral o empresarial debido a la situación vivida.

Durante 2021 y 2022, tras más de un año de restricciones por la pandemia, se produjo un aumento de la demanda hacia actividades de ocio, restauración y turismo, lo que ha resultado en un aumento del PIB intertrimestral de la eurozona en el tercer trimestre de 2021 en un 2,2%, mostrando una importante participación del consumo privado, que creció un 4,3% en dicho trimestre y consiguió mantener tasas positivas aunque desaceleradas, y de la inversión, que pese a caer y repuntar continuamente, algunos trimestres, como el cuarto de 2021 nos dejó crecimientos como un 3,3%, cifra muy positiva. También las economías se fueron abriendo al exterior cada vez más, lo que se traducía en niveles de exportaciones muy positivos, sin duda han sido el elemento de la demanda agregada que más ha crecido en este periodo. Estas se mantuvieron en torno al 2 y 3% trimestral hasta el tercer trimestre de 2022. El gasto público se estabilizó en un crecimiento del 0% cada trimestre, por lo que no afectaba al crecimiento o decrecimiento de la demanda agregada.

A mediados de año, cuando el crecimiento económico ya se estaba estabilizando, la inflación ya llegó a un nivel preocupante, y fue cuando se empezaron a sacrificar políticas de aumentos de liquidez (PEPP en el primer trimestre y APP y TLTRO-III en el segundo) drenando liquidez del sistema financiero y a subir los tipos de interés de manera gradual hasta la actualidad, endureciéndose las condiciones de financiación, haciendo inasumible que una familia pueda pedir una hipoteca o un préstamo. Entramos ahí en un entorno que dificultaba el crecimiento económico sobre todo afectando al desarrollo del consumo privado y de la inversión. A partir del último trimestre de 2022, se puede observar que los efectos de la recuperación se han diluido, lo que ha ocasionado un frenazo del crecimiento en la Eurozona, decreciendo un 0,1% en el cuarto trimestre de 2022, cayendo en recesión técnica, y manteniéndose sin variación en el primer trimestre de 2023, entrando en fase de estancamiento, fruto de la pérdida de poder adquisitivo de los hogares tras alcanzar niveles de inflación altísimos, (cayendo el consumo en un 1% en el cuarto trimestre de 2022), el endurecimiento de las condiciones financieras, el contexto de incertidumbre tanto en el plano económico como geopolítico (haciendo que la inversión también cayera un 1% en el mismo trimestre) y las expectativas de inflación. Las exportaciones cayeron también por debajo del 0% pero no se vieron tan afectadas como los demás elementos de la demanda agregada. Las estimaciones de marzo de 2023 para lo que resta de año son un crecimiento del 0,3% en el tercer trimestre de 2023 y del 0,8% en el cuarto trimestre, algo mejores que en los últimos trimestres. Para los próximos años,

se estima que el PIB de la Eurozona crecerá un 1,3% interanual en 2024 y 1,8% en 2025, cifras más altas que las de 2023, en un contexto de menor inflación, con la pandemia ya quedada atrás, y esperamos que con una guerra que no vuelva a elevar los productos volátiles.

Gráfico 17: Evolución intertrimestral del PIB de la Eurozona (1999-2023)



Fuente: Elaboración propia con Gretl con datos de Eurostat.

Como dato, podemos observar que la caída del segundo trimestre de 2020 fue la más grande de la historia de la Eurozona, superando con creces a la caída de la Gran Recesión, y que el crecimiento del PIB durante los trimestres posteriores a la caída corresponde a una de las etapas con más crecimiento intertrimestral en la historia de la Eurozona.

La pregunta clave es, ¿Se han recuperado los niveles de crecimiento pre-pandemia? Con objetivo de estudiar la evolución del PIB de la Eurozona desde otra perspectiva, he tomado como año base el PIB nominal total de los cuatro trimestres de 2019, un año de expansión, aunque con una desaceleración del crecimiento respecto a años anteriores, y los he comparado con los cuatro trimestres de los tres años posteriores, calculando la tasa de variación:

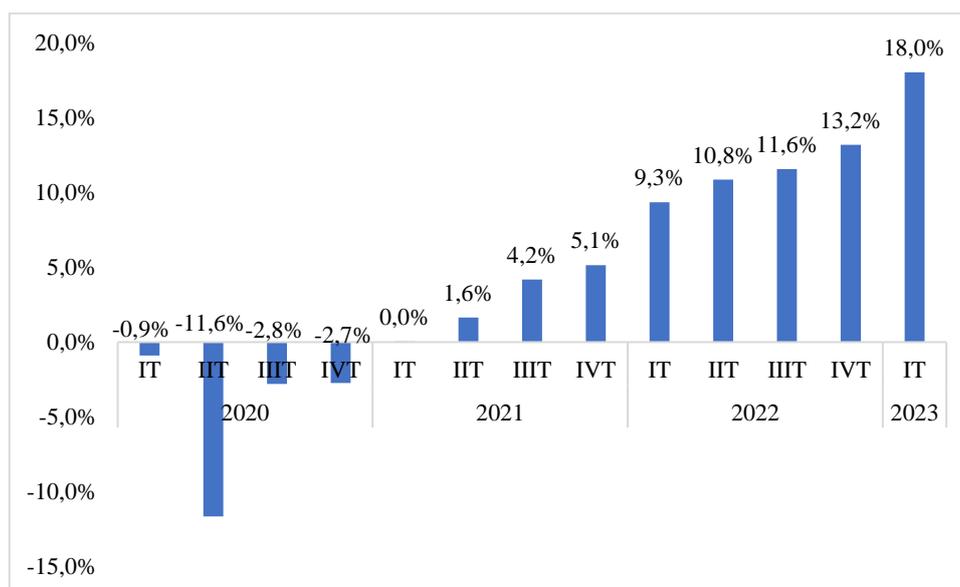
$$\Delta PIB (TRIM x, AÑO y) = \frac{PIB (TRIM x, AÑO y) - PIB (TRIM x, 2019)}{PIB (TRIM x, 2019)}$$

Tabla 2: PIB nominal trimestral en la Eurozona (2019-2023)) y variación trimestral con año base 2019 (2020-2023)

TRIMESTRE	PIB NOMINAL (mill. €)	VARIACIÓN (Año base 2019)
IT 2019	2.968.651	-
IIT 2019	2.987.738	-
IIIT 2019	3.009.014	-
IVT 2019	3.026.592	-
IT 2020	2.941.975	-0,9%
IIT 2020	2.640.288	-11,6%
IIIT 2020	2.925.038	-2,8%
IVT 2020	2.944.189	-2,7%
IT 2021	2.969.654	0,0%
IIT 2021	3.036.527	1,6%
IIIT 2021	3.134.419	4,2%
IVT 2021	3.182.293	5,1%
IT 2022	3.245.950	9,3%
IIT 2022	3.311.665	10,8%
IIIT 2022	3.356.881	11,6%
IVT 2022	3.425.104	13,2%
IT 2023	3.503.127	18,0%

Fuente: Elaboración propia con datos de Expansion / datosmacro.com.

Gráfico 18: Evolución del PIB trimestral con año base 2019 (2020-2023)



Fuente: Elaboración propia con datos de Expansion / datosmacro.com.

En el gráfico podemos observar de nuevo la gran caída del PIB de la Eurozona en 2020 respecto al año anterior, cayendo en recesión técnica y alcanzando el segundo trimestre una caída de 11,6% interanual, acompañado de desinflación, y en algunas etapas del año, deflación. Comparando ambos gráficos, ambos nos dan la misma información sobre 2020, donde en el segundo trimestre se experimenta la gran caída y en los meses posteriores se recupera dicha caída, pero sin llegar a niveles pre-pandemia.

En cambio, llegados a 2021, con la vacuna y la eliminación de muchas de las restricciones, el PIB no solo se recuperó, sino que superó al PIB de 2019 en los tres últimos trimestres, con gran ayuda de las políticas expansionistas llevadas a cabo. Pese a la ralentización del crecimiento en el cuarto trimestre, superar los niveles de PIB pre-pandemia ya es todo un éxito.

A partir de 2022 se puede observar un enorme crecimiento inesperado, llegando a un 18% en el primer trimestre de 2023 respecto el primero de 2019. Este crecimiento desde 2022 se debe en gran medida a tres factores:

El primero es la recuperación económica donde hemos presenciado la recuperación fuerte de la demanda agregada, que ya está en niveles pre-pandemia, protagonizada por el consumo privado, tras dos años de acumulación de ahorro sin apenas gasto, el descenso de la incertidumbre, lo que ensalza la inversión (aunque ahora con condiciones de financiación más duras, lo que disminuirá la inversión en los próximos meses, sobre todo en construcción), y las reaperturas al exterior por parte de los países europeos tras un periodo de casi aislamiento económico. Y es que, el aumento de las exportaciones post-pandemia ha sido clave para la recuperación económica.

En segundo lugar, la oferta también se ha recuperado, aumentando la producción respecto a los dos primeros años de pandemia en un contexto más favorable a la hora de llevar a cabo una actividad empresarial, donde hay menos incertidumbre y restricciones.

En tercer lugar, y más importante, hay que recordar que el PIB nominal se calcula a partir del producto de la producción con los precios de esta. Si aumentan los precios, el PIB nominal, aumenta, y en un contexto de inflación histórica, es obvio que los precios han influido al PIB al alza cuando se compara un año de niveles de inflación bajos, por lo tanto, los porcentajes obtenidos desde 2022 son, en parte engañosos, pero sí que muestran que hemos recuperado niveles prepandemia.

12. MODELO ECONÓMICO PARA LA DEMANDA AGREGADA

12.1. Análisis del modelo

Con objetivo de seguir estudiando el PIB y la demanda agregada de la Eurozona, he creado un modelo econométrico con datos de series temporales con el programa Gretl. Para ello, he recogido los datos trimestrales de la variación intertrimestral del PIB y los elementos de la demanda agregada desde 1999, año de creación de la Eurozona, hasta el primer trimestre de 2023, siendo la relación:

$$Y = DA = C + I + G + XN$$

$$Y, \text{ por lo tanto; } \Delta Y = \Delta DA$$

Siendo:

$Y \approx \text{PIB}$

$DA \approx \text{demanda agregada}$

$C \approx \text{consumo privado}$

$I \approx \text{inversión privada}$

$G \approx \text{gasto público}$

$XN \approx \text{exportaciones netas (exps. -imps.)}$

Para ello, debemos definir primero las variables del modelo:

- “VarPIB”: Variación intertrimestral del PIB en la Eurozona.
- “VarConPriv”: Variación intertrimestral del consumo privado en la Eurozona.
- “VarInv”: Variación intertrimestral de la inversión privada en la Eurozona.
- “VarGastPub”: Variación intertrimestral del gasto público en la Eurozona.
- “VarXN”: Variación intertrimestral de las exportaciones netas en la Eurozona.

Una vez definidas las variables, voy a comenzar analizando la correlación entre ellas durante los años 2019 y 2023, para medir la dependencia su la relación lineal durante la crisis y la recuperación. Para ello, el programa nos proporciona la matriz de correlaciones, donde se mide la relación a pares entre las variables, yendo de -1 a 1, donde estos valores suponen una relación fuerte negativa o positiva, mostrando una tendencia decreciente o creciente. En cambio, un valor de 0 significaría que no hay relación entre las variables.

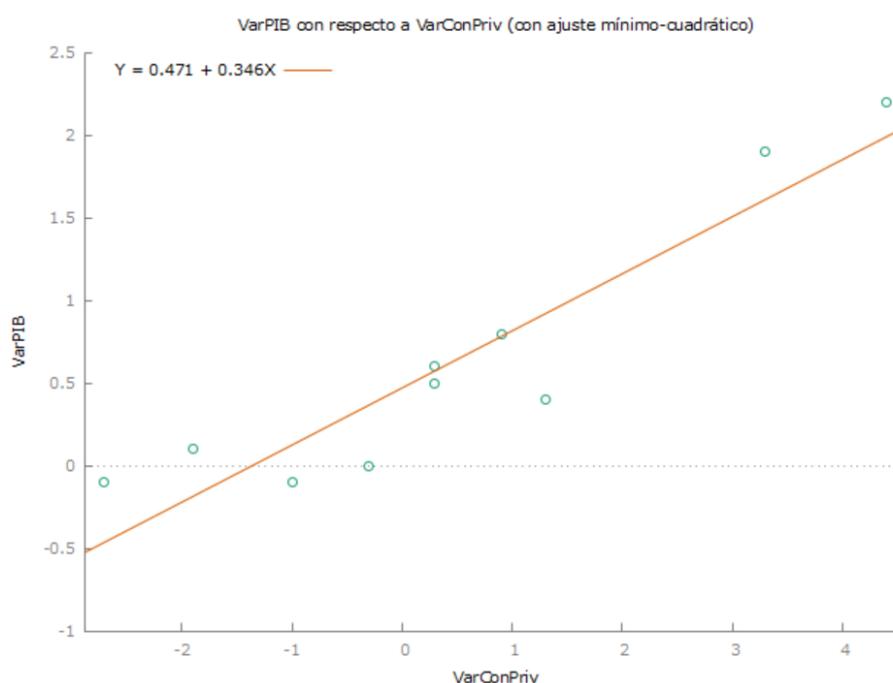
Matriz de correlaciones de la demanda agregada

$$\begin{pmatrix} & \text{VarPIB} & \text{VarConPriv} & \text{VarInv} & \text{VarGastPub} & \text{VarXN} \\ \text{VarPIB} & 1,00 & 0,98 & 0,66 & 0,91 & 0,18 \\ \text{VarConPriv} & & 1,00 & 0,58 & 0,89 & 0,17 \\ \text{VarInv} & & & 1,00 & 0,51 & -0,54 \\ \text{VarGastPub} & & & & 1,00 & 0,23 \\ \text{VarXN} & & & & & 1,00 \end{pmatrix}$$

Fuente: Elaboración propia con Gretl.

Al ser una matriz simétrica, los valores ausentes de la matriz son los mismos que los valores visibles en esta. Se puede observar la relación directa que tienen el PIB y el consumo privado durante la etapa 2019-2023, pues es su correlación es 0,98, muy cerca de 1,00. Esto significa que estas dos variables han crecido o decrecido siempre juntas, lo que nos dice que la dirección que toma el consumo privado tiene una gran influencia en el rumbo del PIB. El gasto público es otra variable que tiene una relación directa con el PIB, siendo la correlación 0,91, pues cuando los gobiernos de la Eurozona han decidido desembolsar más dinero en gasto público, ha coincidido con un crecimiento mayor de la economía, y viceversa. Por lo tanto, era de suponer que el consumo privado y el gasto público también iban a tener una relación muy positiva (0,89).

Gráfico 19: Relación lineal entre el PIB y el consumo privado en la Eurozona



Fuente: Elaboración propia con Gretl.

En el gráfico podemos observar la tendencia claramente positiva de la relación entre el consumo privado y el PIB en la Eurozona. He recortado la muestra de datos, estableciéndola desde el cuarto trimestre de 2020 hasta 2023, para eliminar los dos valores extremos del segundo y tercer trimestre de 2020 que visualmente no dejaba ver de forma clara la línea de la tendencia de los valores de en medio.

La relación ente la inversión privada y el PIB es también positiva pero no tan fuerte, esto quiere decir que los crecimientos que hemos tenido del PIB durante la recuperación no han ido siempre acompañados de aumentos de inversión, principalmente debido a que es una variable que no solo depende del contexto económico, sino también de la incertidumbre. Pues se ha visto durante toda la etapa, que, aunque todas las variables crecían y se recuperaban, la inversión caía en algunos periodos al convivir con una situación de inquietud con continuos repuntes de la pandemia y un conflicto bélico cerca de nosotros. La relación entre las exportaciones netas y el PIB es prácticamente nula, por lo que no es una variable que haya tenido especial relevancia en el rumbo del crecimiento económico. Por último, destaca la relación lineal inversa o negativa que han tenido durante este periodo la inversión privada y las exportaciones netas, pues se traduce en que la mayoría de las veces, cuando la inversión ha sido alta, las importaciones de bienes y servicios han superado a las exportaciones, y viceversa. Es un dato del que no nos hubiéramos dado cuenta si no hubiéramos estimado la matriz de correlaciones.

Una vez analizada la relación lineal entre las variables, procedemos a estimar con Gretl el modelo econométrico mediante mínimos cuadrados ordinarios:

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 1999:4-2023:1 (T = 94)
Variable dependiente: VarPIB

	<i>Coficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>valor p</i>	
const	0.00479923	0.00967372	0.4961	0.6210	
VarConPriv	0.558439	0.00776070	71.96	<0.0001	***
VarInv	0.234430	0.00352195	66.56	<0.0001	***
VarGastPub	0.187144	0.0178956	10.46	<0.0001	***
VarXN	0.452469	0.00850160	53.22	<0.0001	***
Media de la vble. dep.	0.321277	D.T. de la vble. dep.		1.875586	
Suma de cuad. residuos	0.547386	D.T. de la regresión		0.078425	
R-cuadrado	0.998327	R-cuadrado corregido		0.998252	
F(4, 89)	13275.96	Valor p (de F)		1.3e-122	
Log-verosimilitud	108.4769	Criterio de Akaike		-206.9538	
Criterio de Schwarz	-194.2373	Crit. de Hannan-Quinn		-201.8173	
rho	0.103466	Durbin-Watson		1.785869	

Fuente: Elaboración propia con Gretl.

El modelo nos estima unos parámetros de posición que forman la siguiente línea de regresión muestral:

$$\text{VarPIB} = 0,00048 + 0,56 \text{VarConPriv} + 0,23 \text{VarInv} + 0,19 \text{VarGastPub} + 0,45 \text{VarXN}$$

“*VarPIB*” es la variable dependiente, que depende de las demás variables, que son independientes. Si todas las variables independientes variasen un 0% en el próximo trimestre, la variación del PIB para dicho trimestre sería el valor de la constante: 0,00048%, lo cual es una variación prácticamente nula.

Analizando los coeficientes, se puede ver que, si el consumo privado aumentase un 1%, permaneciendo las demás variables constantes, el PIB se vería aumentado en un 0,56%. Además, si la inversión aumentase un 1%, de nuevo con todo lo demás constante, el PIB experimentaría una variación al alza de un 0,23%. Si el gasto público o las exportaciones netas aumentasen en un 1%, el PIB aumentaría en ese trimestre un 0,19% o un 0,45%, respectivamente. Estos datos nos dan una visión de lo importante que es potenciar mediante políticas fiscales y monetarias el consumo privado y, en segunda instancia, la inversión privada para crecer económicamente. La relevancia de estas variables en el PIB explica en gran medida la función las operaciones de financiación aplicadas durante la pandemia, con el fin de proporcionar liquidez a empresas y familias y así potenciar dichas variables.

En cambio, las exportaciones netas es la segunda variable que más influye el PIB, por detrás del consumo. Un aumento de las exportaciones mayor al de las importaciones supondría un gran incremento del PIB. De la misma forma, al ser las exportaciones netas tan relevantes en el crecimiento del PIB, que las importaciones superen a las exportaciones y tengamos unas exportaciones netas negativas afectarían inversamente en gran medida al crecimiento económico.

En cuanto al gasto público, es la variable que menos influiría en el PIB, pero aun así es una variable que, si aumenta, influiría al alza al PIB. Por ello, el BCE ha aplicado durante la pandemia políticas como las compras de activos, que al ser en su mayoría títulos de deuda pública de los gobiernos de la Eurozona, es una medida que financia a los gobiernos y por lo tanto les permite disponer de más fondos para el gasto público. Al comprarse estos títulos en el mercado secundario a inversores privados, también están inyectando liquidez en la economía directamente a familias y empresas, lo que potencia de nuevo el consumo privado, y sobre todo la inversión privada.

También podemos analizar la significatividad individual de las variables independientes. Observando los p-valores de las variables independientes, se observa que son todos valores muy pequeños, inferiores a cualquier nivel de significación que pudiésemos imaginar, por lo que se puede concluir que los coeficientes de las variables independientes son todos significativos. Esto nos muestra que la evolución de las variables independientes no es fruto del azar, sino que dependen de las fluctuaciones económicas y de muchos factores como por ejemplo la coyuntura, la inflación, o la oferta agregada.

12.2. Predicción del PIB si no hubiera existido el conflicto geopolítico

Para continuar con el estudio de este modelo, voy a predecir como hubiera evolucionado el crecimiento de la Eurozona creando una realidad ficticia donde Rusia no hubiera invadido Ucrania en febrero de 2022 y por lo tanto la inflación, los salarios, la tasa de desempleo y el tipo de interés no hubieran llegado a niveles tan extremos como los actuales. Para ello, debo reducir el rango muestral al cuarto trimestre de 2021, previo a la invasión, y estimar un nuevo modelo:

Modelo 2: MCO, usando las observaciones 1999:4-2021:4 (T = 89)

Variable dependiente: VarPIB

	<i>Coficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>valor p</i>	
const	0.00236181	0.0108518	0.2176	0.8282	
VarConPriv	0.557514	0.00871027	64.01	<0.0001	***
VarInv	0.233931	0.00363463	64.36	<0.0001	***
VarGastPub	0.192598	0.0210003	9.171	<0.0001	***
VarXN	0.450121	0.00899033	50.07	<0.0001	***
Media de la vble. dep.	0.320225	D.T. de la vble. dep.		1.926383	
Suma de cuad. residuos	0.538107	D.T. de la regresión		0.080038	
R-cuadrado	0.998352	R-cuadrado corregido		0.998274	
F(4, 84)	12723.37	Valor p (de F)		5.5e-116	
Log-verosimilitud	101.0353	Criterio de Akaike		-192.0706	
Criterio de Schwarz	-179.6275	Crit. de Hannan-Quinn		-187.0552	
rho	0.105587	Durbin-Watson		1.786385	

Fuente: Elaboración propia con Gretl.

Podemos observar que los coeficientes y los p-valores, por lo que el modelo es fiable, se adapta a la realidad, y las variables independientes son significativas.

El coeficiente de determinación del modelo (R^2) es muy elevado (99,84%), lo que indica una gran bondad de ajuste y permite hacer predicciones muy fiables que se corresponderían en gran medida a la realidad. El coeficiente de determinación corregido, en este caso, presenta un valor muy parecido (99,83%), lo que nos reafirma que el modelo tiene un gran poder explicativo por estas variables independientes.

Procedemos a predecir la variación del PIB para los trimestres posteriores a la invasión, con una confianza del 95%, con objetivo de compararlo con la realidad:

Tabla 3: Predicción del PIB si no hubiera habido guerra entre Rusia y Ucrania

	VarPIB	Predicción	Desv. Típica	Intervalo de confianza 95%
2022:1	0.6%	0.6%	0.08	0.4 - 0.8
2022:2	0.8%	0.8%	0.08	0.6 - 0.9
2022:3	0.4%	0.4%	0.08	0.3 - 0.6
2022:4	-0.1%	-0.1%	0.08	-0.3 - 0.0
2023:1	0.0%	-0.1%	0.09	-0.3 - 0.1

Fuente: Elaboración propia con Gretl.

El modelo ha predicho los 4 trimestres de 2022 de forma idéntica a la realidad, mientras que en el primer trimestre de 2021 predijo que la economía de la Eurozona no debería haber salido de la recesión técnica en la que cayó en el último trimestre de 2022, habiendo predicho una caída también de un 0,1% en este. De momento el modelo nos ha dado una evolución del PIB casi idéntica a la realidad, donde si existe una guerra.

12.3. Predicción del PIB para los próximos años

Para predecir el PIB en la Eurozona para los años completos de 2023, 2024 y 2025, debemos salir de esta realidad ficticia y tener en cuenta los valores de las variables de la demanda agregada y del PIB de 2022. Para ello, vamos a usar las predicciones del BCE de diciembre de 2022 para los elementos de la demanda agregada de 2023, 2024 y 2025:

Tabla 4: Predicciones del BCE para la demanda agregada de 2023, 2024 y 2025

	C	G	I	XN
2023	0,7	-1	0,7	-0,2
2024	1,5	1,1	2,2	0,5
2025	1,5	1,3	2,8	0

Fuente: Elaboración propia con datos del BCE.

Procedemos a crear un nuevo modelo con los nuevos datos y posteriormente predecir la variación del PIB para los próximos años:

Tabla 5: Predicción del PIB para 2023, 2024 y 2025

	Predicción BCE	Mi predicción	Desv. típica
2023	0.5%	0.28%	0.08
2024	1,9%	1.8%	0.08
2025	1,8%	1.75%	0.08

Fuente: Elaboración propia con Gretl y datos del BCE.

La predicción nos sigue dando resultados muy exactos. Aunque el BCE predice que la economía en la Eurozona crecerá un 0,5% en 2023 y mi predicción ha dado como resultado un crecimiento de 0,28%, donde ambos mantenemos crecimientos positivos pero ralentizados, me mantengo lejos de la predicción del BCE. En cambio, en 2024 y 2025, el BCE dice que la economía crecerá un 1,9% y un 1,8%, respectivamente, cifras muy cercanas a mi predicción, la cual dice que en 2024 creceremos un 1,8% y en 2025 un 1,75%. Me acerco en gran medida a las predicciones del BCE, al predecir que la economía crecerá más en estos dos años que en 2023, incluso en que el crecimiento de 2025 será ligeramente menor que el de 2024, experimentando una ralentización.

Aunque mi predicción señala un crecimiento ligeramente inferior al que nos dice el BCE, estoy satisfecho con el desempeño del modelo econométrico que he creado, que nos proporciona predicciones muy cercanas a la realidad o a las predicciones de una autoridad como el BCE.

13. CONCLUSIONES

El BCE ha tenido un papel clave en cuanto a la mitigación de los efectos de la crisis económica en la Eurozona y en la prevención de una crisis financiera, donde, a diferencia de la Gran Recesión, no ha existido, gracias a las políticas expansivas de inyecciones de liquidez a bajo coste a las entidades bancarias de la Eurozona, incrementando estas la capacidad de préstamo a los sectores más vulnerables. Gracias a ello, el riesgo bancario durante la pandemia ha sido bajo, asegurando la correcta transmisión de la política monetaria.

La actuación del BCE, con respecto a otras crisis se ha caracterizado por la rapidez, donde a principios de marzo de 2020 ya se empezaron a aplicar medidas de política monetaria, lo que ha permitido obtener un resultado más que positivo para la recuperación económica de la Eurozona, favoreciendo también a los países de la periferia. Además de ampliar los programas de financiación LTRO y TLTRO y el de compra de activos APP, el BCE implementó un nuevo programa de financiación, PELTRO y un nuevo de compra de activos, PEPP, añadiendo una política de comunicación y de orientación de la política monetaria futura (*forward guidance*).

La política monetaria llevada a cabo en esta crisis destaca también por su complementariedad con la política fiscal nacional de cada país miembro de la Eurozona. Y es que, el BCE ha implementado medidas de liquidez enormes para financiar a familias, empresas y a los propios estados, pero sin una buena política laboral, salarial, impositiva, de oferta y de demanda agregada, estas políticas monetarias no hubieran surtido su máximo efecto, por lo que no sería posible una pronta recuperación.

Se puede decir que la actuación del BCE ha sido un éxito, principalmente por anteponerse a todos los percances que han ido surgiendo a lo largo de estos tres años. El BCE se ha anticipado a cualquier suceso aplicando medidas preventivas y ha ido modificando la política monetaria en tiempo real conforme se sucedían los acontecimientos en la coyuntura económica.

Una de las grandes consecuencias de las políticas tomadas por el BCE para recuperar la economía ha sido el aumento enorme del balance del Eurosistema, donde el BCE ha llegado a poseer un valor de balance del 70% del PIB del total de los países miembros de la Eurozona, donde la mayoría de los activos son de deuda pública. En resumen, los países pertenecientes a la Eurozona tienen una deuda jamás vista con el BCE. En los últimos

meses, con la detención de las compras y reinversiones de activos, así como con la devolución de los préstamos concedidos a las entidades financieras, está consiguiendo reducir de forma rápida el activo que poseía el Eurosistema.

En cuanto a la inflación, hemos visto que se debe al aumento de los precios de productos volátiles exportados a la Eurozona por Rusia y Ucrania, como la energía y alimentos no procesados, fruto del conflicto bélico vivido desde 2022. Son productos que suben y bajan de precio muy rápido, pero al ser necesarios en prácticamente cualquier actividad económica y en la vida diaria, han producido un aumento de la inflación general trasladándose a los precios de todos los sectores, causando una pérdida de poder adquisitivo por parte de los ciudadanos de la Eurozona. El BCE reaccionó acabando con medidas no convencionales aplicadas durante la recuperación y subiendo los tipos de interés, aunque unos meses más tarde a la eliminación de las políticas, debido a que endurecer las condiciones de financiación en plena recuperación económica de la pandemia es un gran paso atrás en el camino hacia volver a condiciones pre-pandémicas. Como hemos visto, inflación en los productos volátiles comenzó a descender, pero la inflación subyacente sigue en niveles muy lejos del 2%, por lo que aún tendremos que esperar un tiempo y convivir con políticas monetarias restrictivas en la economía para poder volver a niveles de inflación preferidos.

La enorme inflación vivida ha ido acompañada de un aumento récord de los salarios y una reducción del desempleo también histórica, donde lo primero preocupa a los economistas por una posible espiral precios-salarios que pueda causar una ralentización a la hora de volver a niveles de inflación aceptables.

Por lo tanto, como economista, preveo que el tipo de interés seguirá en estos niveles e incluso seguirá subiendo y superará al máximo histórico, 4,75% de 2001, ya que, pese a la caída progresiva de la inflación general, la inflación subyacente sigue sin reducirse, estamos en un entorno de incertidumbre por la evolución de la guerra, y los salarios están presionando la inflación al alza. Por lo tanto, preveo que se mantendrán en estos niveles durante un tiempo suficiente para volver a niveles estables de inflación, ya que todavía nos encontramos ante un nivel de precios muy lejos del objetivo a medio plazo y ya hemos asentado la recuperación económica de la crisis de la pandemia gracias a todas las políticas expansionistas, el repunte de la demanda y la reapertura económica tras casi dos años de restricciones puestas por la pandemia.

En resumen, a medio plazo vamos a vivir con condiciones restrictivas en la economía y con una financiación dura, cada vez más cara y con un drenaje de liquidez constante para reducir el balance del Eurosistema agrandado con objetivo de recuperar la economía.

En cuanto al crecimiento económico en la Eurozona, hemos visto que la economía es muy sensible a los factores que produzcan cambios en la coyuntura. La economía fue azotada en 2020 y no por temas económicos como había sucedido en anteriores crisis, sino por la emergencia sanitaria, pues el consumo privado o las exportaciones netas se desplomaron ante las cuarentenas y las restricciones, y no por cuestiones económicas. Por la misma razón la oferta se paralizó, quedando cerrados comercios y fabricas temporalmente y algunos de forma definitiva. La caída de la inversión se debió más al contexto de incertidumbre, pues no se sabía cómo iba a evolucionar la coyuntura sanitaria y económica. Hemos visto que conforme se fue vacunando a la población y fueron eliminando las restricciones sanitarias, se fueron recuperando los elementos de la demanda agregada, hasta que a mediados de 2022 se fue estancando el crecimiento debido a la inflación, el endurecimiento de las condiciones de financiación, la incertidumbre por el conflicto bélico y el drenaje de liquidez en la economía. Pese a ello, la economía ha conseguido recuperar niveles pre-pandemia, lo cual es una gran noticia.

En el corto y medio plazo, el gran reto en la economía de la Eurozona será recuperar una inflación cercana pero inferior al 2%, mientras se estabiliza el crecimiento económico acabando con la desaceleración presente. Para ello, el BCE y los gobiernos nacionales deberán continuar con la combinación de políticas monetarias y fiscales para lograr todos los objetivos.

14. BIBLIOGRAFÍA

Bases de datos:

- BCE: Banco Central Europeo.
- Eurostat.
- Fondo Monetario Internacional.
- Expansión / Datosmacro.com.
- Investing.com.
- Tu economía.

Webgrafía:

- Unión Europea: la zona euro.
- Roberto Ortiz de Zárate. (2020). *COVID-19: la respuesta de Europa contra la pandemia*. CIDOB.
- Vicente Nieves. (2020). *Qué son y cómo funcionan las PELTRO, los nuevos 'manguerazos' de liquidez el BCE*. *elEconomista.es*.
- CaixaBank Research. (2023). *La reducción del balance del BCE en 2023*. CaixaBank.
- Sonsoles Castillo, Rafael Dómenech y Miguel Jiménez. (2021) *LA POLÍTICA MONETARIA EN LA EUROZONA ANTE LA COVID-19*. BBVA Research.
- Nazim Belhocine, Vina Nguyen, and Frederik, Toscani, Morgan Maneely y Wei Zhao. (2023). *EURO AREA POLICIES*. International Monetary Fund.
- Foro Joly Andalucía y Pablo Hernández de Cos (Gobernador Banco de España). (2022). *Inflación y crecimiento económico en la eurozona: la política monetaria y el papel de las otras políticas económicas*. Banco de España.
- Enric Fernández, José Ramón Díez, Oriol Aspachs, Sandra Jódar, Adrià Morron Salmeron y Nuria Bustamante (2023). *INFORME MENSUAL NÚMERO 480 | JULIO-AGOSTO 2023*. CaixaBank Research y BPI Research (UEEF).
- Enric Fernández, José Ramón Díez, Oriol Aspachs, Sandra Jódar, Clàudia Canals Javier García-Arenas y Nuria Bustamante (2022). *INFORME MENSUAL NÚMERO 467 | MAYO 2022*. CaixaBank Research y BPI Research (UEEF).

- Martin Arnold. (2023). *Eurozone wage growth surges to fresh high*. Financial Times.
- Economía (2023). *La eurozona sale de la recesión tras crecer un 0,3% en el segundo trimestre*. CincoDías.
- Departamento de análisis Bankinter. (2023). *Previsión del PIB Eurozona para 2023 y 2024*. Bankinter.