

**Trabajo Final de Grado**  
**Grado en Administración y Dirección de**  
**Empresas**  
**Universidad Pontificia Comillas ICAI –**  
**ICADE**

**Estudio de la inflación en Europa y**  
**Estados Unidos tras la Covid-19**

**Fernando Romero López**

## Resumen

En este trabajo de investigación, se analiza si el repunte de inflación durante este 2021, puede ser el principio de un periodo de inflación alta o si por el contrario es algo transitorio y el periodo de inflación baja vivido durante la última década, será el predominante, tal y como el mercado y los bancos centrales esperan.

Se analizan la política monetaria llevada a cabo por los bancos centrales de Europa y Estados Unidos, al igual que los principales mercados de materias primas, así como otros factores que afectan a la inflación. A través, de la comparativa con escenarios vividos en el pasado tanto de periodos de alta inflación, como de deflación, se concluye que un escenario de inflación alta durante los próximos años es el más probable.

También se estudia como podría repercutir dicho escenario en los diferentes activos financieros y en la economía del hogar.

## Palabras clave

Inflación, escasez energética, cadenas logísticas, impresión de dinero, tipos reales negativos.

## Abstract

This Research Project analyzes the current situation of the inflation in the United States and Europe, trying to conclude if it is possible to continue experiencing a period of high inflation during the following years, or, if this hike is just transitory and a period of low inflation would be the predominant, as it has been during the last decade.

The project studies the monetary policies of the European Central Bank and the Federal Reserve of the United States during the last two years, and the expected duration of these policies, as well as the current situation of the main commodities and other factors like supply chain disruptions that could have an effect in the inflation.

By comparing the current situation with other periods of the past, it is concluded that a period of high inflation during the following years is more probable than a low inflation scenario.

Finally, an analysis about the implications and the outcome that these environments could have in the different asset classes and in the home, economy is raised.

## Keywords:

Inflation, energy shortage, supply chain disruptions, printing money, negative real interest rates.

## Índice

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Introducción.....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>1.1. Elección y justificación del tema .....</b>                     | <b>5</b>  |
| <b>1.2. Objetivo de investigación .....</b>                             | <b>6</b>  |
| <b>1.3. Cronograma.....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>2. Marco Teórico.....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>3. Metodología .....</b>   | <b>12</b> |
| <b>4. Resultados.....</b>   | <b>13</b> |
| <b>4.1. Factores que determinan la inflación.....</b>                   | <b>13</b> |
| <b>4.2. Entornos deflacionarios y teoría deflacionista actual. ....</b> | <b>14</b> |
| <b>4.3. Entornos inflacionarios y teoría inflacionista actual.....</b>  | <b>16</b> |
| <b>4.4. Medidas monetarias llevadas a cabo.....</b>                     | <b>20</b> |
| <b>4.5. Mercado de materias primas, en la actualidad. ....</b>          | <b>24</b> |
| <b>4.6. Problemas logísticos y en las cadenas de suministro.....</b>    | <b>30</b> |
| <b>4.7. La inflación en los mercados de futuros actuales.....</b>       | <b>32</b> |
| <b>4.8. ¿Qué podemos esperar de cara a los próximos años? .....</b>     | <b>34</b> |
| <b>4.9. Efectos sobre los activos financieros. ....</b>                 | <b>35</b> |
| <b>4.10. Efectos sobre la economía del hogar. ....</b>                  | <b>38</b> |
| <b>5. Discusión y conclusión .....</b>                                  | <b>38</b> |
| <b>6. Referencias .....</b>   | <b>40</b> |

## Tabla de Ilustraciones.

|  |    |
|--|----|
| <b>ILUSTRACIÓN 1:</b> INFLACIÓN EN LA ZONA EURO POR COMPONENTES (%), SEPTIEMBRE 2011 - SEPTIEMBRE 2021 .....   | 7  |
| <b>ILUSTRACIÓN 2:</b> CPI EUROPA 2010-2020 .....   | 9  |
| <b>ILUSTRACIÓN 3:</b> TIPOS DE INTERÉS UNIÓN EUROPEA 2010-2020 .....   | 9  |
| <b>ILUSTRACIÓN 4:</b> ÍNDICE BLOOMBERG DE MATERIAS PRIMAS ENTRE 2010 Y 2020 .....  | 10 |
| <b>ILUSTRACIÓN 5:</b> CPI EUROPA DURANTE 2021 .....  | 10 |
| <b>ILUSTRACIÓN 6:</b> CPI US DURANTE 2021 .....  | 10 |
| <b>ILUSTRACIÓN 7:</b> ÍNDICE BLOOMBERG MATERIAS PRIMAS DURANTE EL ÚLTIMO AÑO .....   | 10 |
| <b>ILUSTRACIÓN 8:</b> TAYLOR RULE. ....  | 11 |
| <b>ILUSTRACIÓN 9:</b> EVOLUCIÓN DEL CPI YoY EN LA ZONA EURO ENTRE 2010-2020.....   | 15 |
| <b>ILUSTRACIÓN 10:</b> CPI DE JAPÓN YoY DESDE 1970 HASTA EL 2021. ....   | 16 |
| <b>ILUSTRACIÓN 11:</b> TIPOS DE INTERÉS EN LA ZONA EURO .....  | 17 |
| <b>ILUSTRACIÓN 12:</b> MASA MONETARIA M2 EN EUROPA DESDE 2010.....   | 18 |
| <b>ILUSTRACIÓN 13:</b> INFLACIÓN EN ESTADOS UNIDOS ENTRE 1965 Y 1985. ....   | 19 |
| <b>ILUSTRACIÓN 14:</b> PRECIOS DEL PETRÓLEO DESDE 1970 .....   | 20 |
| <b>ILUSTRACIÓN 15:</b> COMPRAS MENSUALES Y ACUMULADAS DE ACTIVOS DE DEUDA BAJO EL PROGRAMA PEPP. ....  | 22 |
| <b>ILUSTRACIÓN 16:</b> ACTIVOS BAJO EL PROGRAMA PEPP .....   | 22 |
| <b>ILUSTRACIÓN 17:</b> ACTIVOS BAJO EL PROGRAMA APP .....  | 23 |
| <b>ILUSTRACIÓN 18:</b> COMPRA DE ACTIVOS MENSUAL BAJO EL APP. ....   | 23 |
| <b>ILUSTRACIÓN 19:</b> COMPRAS ACUMULADAS BAJO EL PROGRAMA APP.....  | 23 |
| <b>ILUSTRACIÓN 20:</b> PRECIOS DEL COBRE DURANTE LOS ÚLTIMOS 20 AÑOS .....   | 24 |
| <b>ILUSTRACIÓN 21:</b> ESTIMACIÓN DEL PORCENTAJE DE LA DEMANDA MUNDIAL DE COBRE DEBIDO A LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA DURANTE LOS PRÓXIMOS 10 AÑOS (GOLDMAN SACHS) ..... | 25 |
| <b>ILUSTRACIÓN 22:</b> LA ACELERACIÓN EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA, CONLLEVARÁ UN AUMENTO DE LA DEMANDA DE COBRE 25   |    |
| <b>ILUSTRACIÓN 23:</b> GRADO DE PUREZA MEDIO DE RESERVAS DE COBRE (BERNSTEIN).....   | 26 |
| <b>ILUSTRACIÓN 24:</b> CAMBIO DE RESERVAS EN LOS ÚLTIMOS 15 AÑOS (G&R MODELS) .....  | 26 |
| <b>ILUSTRACIÓN 25:</b> MATERIALES BÁSICOS PARA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA CON PELIGRO DE DEMANDA SUPERIOR A LA PRODUCCIÓN.....   | 27 |
| <b>ILUSTRACIÓN 26:</b> INVERSIÓN NECESARIO EN EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN PARA CUBRIR DEMANDA. J.P MORGAN.....  | 28 |
| <b>ILUSTRACIÓN 27:</b> PRECIO DEL GAS DURANTE 2020 Y 2021 EN EUROPA.....   | 29 |
| <b>ILUSTRACIÓN 28:</b> ÍNDICE DE REFERENCIA DEL COSTE DE FLETES DEL TRANSPORTE MARÍTIMO DE CONTENEDORES.....   | 30 |
| <b>ILUSTRACIÓN 29:</b> DRY BALTIC INDEX (INDICATIVO DE LOS FLETES DE CARGA SECA) .....   | 31 |
| <b>ILUSTRACIÓN 30:</b> SWAP INFLACIÓN A 5 AÑOS ZONA EURO .....   | 32 |
| <b>ILUSTRACIÓN 31:</b> SWAP INFLACIÓN 5 AÑOS US.....   | 33 |
| <b>ILUSTRACIÓN 32:</b> YIELD DEL BONO AMERICANO A 10 AÑOS .....  | 33 |
| <b>ILUSTRACIÓN 33:</b> RENDIMIENTO DEL BONO ALEMÁN A 10 AÑOS .....   | 34 |
| <b>ILUSTRACIÓN 34:</b> FÓRMULA PARA CALCULAR LA DURACIÓN DE UN BONO.....   | 36 |
| <b>ILUSTRACIÓN 35:</b> CARTAS A LOS INVERSORES ABACO CAPITAL ABRIL 2021 .....  | 36 |

## **1. Introducción**

*En el siguiente capítulo se expondrán las razones por la cuales se ha seleccionado el tema del trabajo y se presentarán el objetivo principal y los objetivos secundarios del mismo, así como un cronograma.*

### **1.1. Elección y justificación del tema**

*A continuación, se explica la relevancia del tema seleccionado en la actualidad y la motivación que ha llevado a realizar este trabajo de investigación.*

La inflación es uno de los conceptos más importantes en el ámbito económico y financiero, ya que determina la pérdida de poder adquisitivo de las diferentes monedas de cada economía, es decir, la subida generalizada de los precios.

Durante los últimos años, hemos podido observar una fuerte tendencia de inflaciones bajas, sobre todo en los países desarrollados como Estados Unidos, Canadá y la mayoría de los países europeos. Esta tendencia derivada del avance tecnológico, el cual ha conllevado un importante aumento de la productividad, se ha impuesto a todas las agresivas medidas expansivas, tanto monetarias como fiscales, llevadas a cabo durante los últimos años (Posada Posada & Gomez Muñoz, 2021). Todas estas medidas tenían el objetivo de promover un entorno inflacionario, que no han llegado a conseguir.

Por esta razón comenzó el debate acerca del fin de la inflación, dejando entrever que este había sido un problema pasado, pero que hoy en día había desaparecido por completo.

“Is Inflation Dead — A New Era Has Some Frightening Downsides” (Goehring & Rozenchwajg, 2021)

Sin embargo, desde hace algunos meses y tras el encarecimiento de algunas materias primas y ciertas disrupciones en las cadenas logísticas mundiales, se ha vuelto a poner este debate sobre la mesa (Lea, 2021). Mientras que los gobiernos y bancos centrales aseguran que este repunte en la inflación es algo temporal, ya son muchos los inversores profesionales que aseguran estamos ante una situación de riesgo, por una posible inflación por encima de lo esperado y difícil de controlar.

En los últimos seis meses hemos visto como el término inflación ha sido mucho más nombrado en las presentaciones de resultados de las principales compañías a nivel mundial, y como cada vez está más en boca de periodistas, analistas y políticos.

Hasta ahora, hay un consenso de una inflación transitoria y controlada, provocada por los estímulos expansivos de la pandemia, pero ya son algunos profesionales del sector financiero los que aseguran que podríamos encontrarnos ante una década de inflación y poco crecimiento económico, estanflación. (Dalio, 2021)

He considerado que el tema elegido es de la suficiente relevancia para la realización de este trabajo de investigación, tanto por la actualidad e incertidumbre al respecto, como por las implicaciones y consecuencias que conlleva.

A nivel personal, al estar trabajando como analista financiero en un fondo de inversión, también tengo una importante motivación en conocer más en profundidad y estudiar todas las consecuencias que una inflación más sostenida en el tiempo podría causar en los diferentes activos financieros, y como deberíamos posicionarnos en ambos escenarios, tanto si resulta ser transitoria, como si esta llega a ser más sostenida en el tiempo.

Todas las implicaciones que rodean la inflación son de suma importancia en el mundo financiero, ya que en función del entorno económico en el que se desarrolle la economía durante los próximos años afectará de forma directa a las rentabilidades y valoraciones de los diferentes activos, los cuales van desde ahorros de trabajadores a planes de pensiones nacionales.

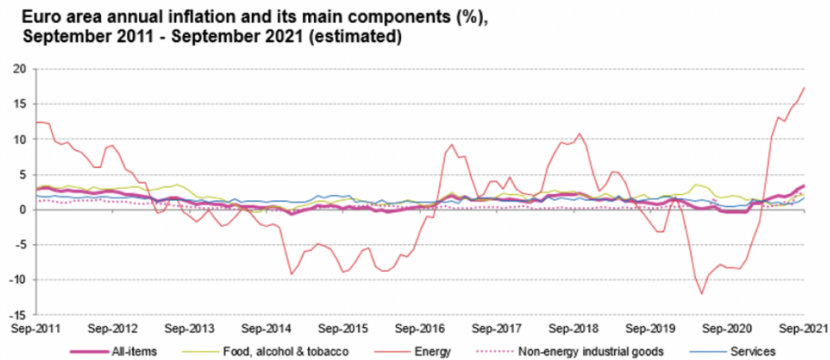
Siendo de máxima importancia el seguimiento del comportamiento de esta y el minucioso estudio de los factores que afectan a su desarrollo, para poder mitigar posibles riesgos derivados de un escenario poco esperado por el consenso.

## **1.2. Objetivo de investigación**

*A continuación, se explican el objetivo principal y los objetivos secundarios del trabajo de investigación, comenzando con una introducción al problema que resuelven.*

La situación económica tras la pandemia genera cierta incertidumbre hoy en día, mientras que los estímulos económicos llevados a cabo, bajada de los tipos de interés, creación de liquidez y compra de activos por parte de los bancos centrales, han conseguido reducir el impacto de la pandemia en nuestras economías y promover un fuerte crecimiento económico durante este año, es posible que estos puedan tener ciertas consecuencias futuras.

Estas consecuencias podrían ser un encarecimiento del coste de vida en todos los aspectos, es decir, una inflación que, en vez de ser temporal, se prolongase durante un periodo de tiempo mayor al esperado y la cual fuese más complicada de controlar que lo previsto.



*Ilustración 1: Inflación en la zona Euro por componentes (%), Septiembre 2011 - Septiembre 2021*

Como observamos en la Ilustración 1, esta inflación ya se está produciendo, principalmente por el aumento del coste de la energía.

Una inflación, como la representada, sostenida en el tiempo tendría consecuencias tanto financieras, en la valoración de activos, rentabilidad de inversiones, etc. como en nuestro día a día en la economía familiar, subida del precio de la luz, la gasolina o la cesta de la compra.

Esto es un problema de carácter general, ya que no únicamente afecta a inversores o profesionales del sector financiero, sino que también tiene una relevancia importante en la economía doméstica, la gestión de los ahorros familiares, así como en la capacidad de ahorro de las familias y en el coste de la financiación.

Este último factor señalado, es importante seguirlo de cerca ya que es un problema específico dentro del general. El coste de financiación, tipos de interés, es el que determina el coste de la deuda en la mayoría de los hogares y las empresas, ya que las hipotecas y deudas bancarias son en su mayoría a tipo variable. Una subida de tipos de interés conllevaría una importante subida de este gasto mensual de la mayoría de las familias españolas y podría causar un aumento en los impagos de hipotecas y deterioro de la economía.

El objetivo principal de este trabajo será el estudio de la inflación actual y de su sostenibilidad en el tiempo, tratando de responder a la pregunta de si dicha inflación es pasajera o puede ser prolongada durante los próximos años.

El trabajo también tendrá como objetivos secundarios, el estudio que el escenario resultante del objetivo principal tendría en los mercados financieros y como afectaría a las diferentes clases de activos, así de como protegerse en dicho escenario.

### 1.3. Cronograma

*En este subcapítulo, se presenta el cronograma llevado a cabo en la realización del trabajo, con las fechas e hitos más significativos.*

- Junio: Elección del tema, realización del índice, selección de objetivos y metodología.

- Julio, agosto y septiembre: búsqueda de bibliografía y estudio de esta.
- Octubre y noviembre: realización del marco teórico, resultados y conclusiones.

## 2. Marco Teórico

*Este capítulo abarca el estado del arte de la inflación, desde que época se empieza a tener en cuenta, qué factores afectan a la inflación, cual es la situación de la última década en las principales economías a nivel mundial y la teoría de como afecta la inflación y la deflación a los diferentes activos financieros y en la economía real.*

La inflación ha estado presente en la sociedad desde la creación de las divisas, hace cientos de años, y lleva siendo objeto de estudio desde hace también varios siglos.

Para su estudio debemos enfocarnos en una cierta economía en concreto, es por ello por lo que hemos decidido elegir la economía americana y la europea para el estudio de este trabajo de investigación.

Durante estos siglos de estudio, ha habido periodos de hiperinflación y espirales deflacionistas en muchas economías a nivel mundial, es por ello por lo que trataremos de encontrar los factores más importantes que han provocado estas y tratar de analizar el escenario actual.

¿Qué es la inflación?

La inflación es el aumento general de los precios. En una economía de mercado los precios de los bienes y servicios es variable en el tiempo, por tanto, existe inflación cuando el precio de estos se ve incrementado, dando como resultado la pérdida de poder adquisitivo de la moneda. (Banco Central Europeo, 2016)

Por otra parte, la inflación monetaria es un incremento sostenido en la oferta de liquidez, impresión de dinero y generación de crédito. Esta, dependiendo de algunos factores como las expectativas, el nivel de desarrollo de la economía y la capacidad de la economía de trasladar este incremento de la oferta de dinero a los precios puede llegar a resultar en inflación de precios, la cual es la inflación definida previamente definida como inflación. (Bryan, 2008)

Estos precios de bienes y servicios que se tienen en cuenta para medir la inflación son: comida y bebidas no alcohólicas, alcohol y tabaco, prendas de vestir, precio de la vivienda y servicios de esta, muebles y equipamiento de la vivienda, servicios de salud, servicios deportivos, transporte, comunicación, servicios recreativos y culturales, educación, restaurantes y hoteles y mercancías varias. (Office of National Statistics, 2021)

Para realizar una evaluación de la inflación futura, se toman periodos en el medio y largo plazo, ya que esta puede variar de forma considerable mes a mes, es decir, se toman periodos como mínimo trimestrales e incluso anuales. Normalmente, se examina si el cambio en los precios se debe a factores temporales o estructurales, comprendiendo si esta inflación o deflación actual será persistente en el futuro o si simplemente son



variaciones de los precios temporales. Además, para realizar estas estimaciones se suele medir también la inflación sin ciertos elementos que suelen tener una gran variabilidad en su precio, como son por ejemplo la energía o los alimentos. (Federal Reserve, 2016)

¿Qué factores afectan a las variaciones del valor de estos activos?

La variación en el precio de estos bienes puede verse promovida o controlada por los gobiernos y bancos centrales, los cuales, incentivan o desincentivan esta mediante políticas expansivas, como son bajos tipos de interés, impresión de dinero o compra de activos y mediante políticas restrictivas, como son las subidas de tipos de interés o quita de liquidez del mercado. Históricamente estas medidas han tenido éxito en el largo plazo.

Además, de los bancos centrales los precios de las materias primas son un fuerte catalizador de la inflación. Estos precios se mueven por la ley de la oferta y la demanda, cuando hay periodos de sobreproducción de estos, nos encontramos con periodos de precios deprimidos que abaratan los costes de producción de muchos bienes de consumo y cuando hay periodos de mayor demanda que producción, se producen periodos de precios altos, que encarecen los costes de estos bienes de consumo y servicios.



Ilustración 2: CPI Europa 2010-2020



Ilustración 3: Tipos de interés Unión Europea 2010-2020

Durante la última década hemos vivido un periodo de inflaciones muy bajas, como observamos en la Ilustración 2 la tasa de inflación interanual no ha llegado al 2%, el cual es el límite superior de la gráfica, en ningún momento, situándose alrededor del 1% durante todo el periodo. A pesar de los intentos de los bancos centrales por estimular la economía con bajos tipos de interés que como vemos en la Ilustración 3 están en 0 desde 2016, la inflación se ha mantenido muy baja, debido en gran medida a un descenso en el precio de las principales materias primas, Ilustración 4, y a un aumento de la productividad debido al avance tecnológico. Es por ello, por lo que son muchos los que durante estos años han hablado del fin de cualquier periodo inflacionista. (Brunnermeier, 2020)



*Ilustración 4: Índice Bloomberg de materias primas entre 2010 y 2020*

La situación actual está comenzando a cambiar, desde hace dos trimestres la inflación ha repuntado tanto en la economía americana como en la europea como se aprecia en las Ilustraciones 5 y 6 y el precio de las materias primas está experimentando una subida generalizada, Ilustración 7, lo que está provocando presiones inflacionistas.



*Ilustración 5: CPI Europa durante 2021*



*Ilustración 6: CPI US durante 2021*



*Ilustración 7: Índice Bloomberg materias primas durante el último año*

A esta presión inflacionista, provocada por el aumento de precio en las materias primas, se han sumado otras presiones derivadas de medidas extraordinarias tomadas por la pandemia, como la congestión en los principales puertos marítimos a nivel mundial, la

cual ha provocado un aumento muy significativo en el precio del transporte de materiales básicos y ciertas disrupciones en cadenas de suministros como la provocada por la escasez de microchips.

¿Cómo afecta la inflación a los principales activos financieros y a la economía real?

La inflación provoca una pérdida de valor del efectivo, por lo que en periodos de inflación mantener dinero líquido provocará una pérdida de poder adquisitivo, mientras que en periodos de deflación mantener efectivo causará un aumento del poder adquisitivo.

Para los activos financieros de renta fija y renta variable, la variable fundamental son los tipos de interés nominales, estos son los que determinan en gran medida las tasas de descuento y las rentabilidades de estos activos. Sin embargo, la inflación juega un papel fundamental en la determinación de estos mediante la política monetaria, así en periodos prolongados de inflación, los bancos centrales se ven obligados a incrementar estos tipos de interés nominales y en periodos de deflación deben reducirlos para incentivar la inflación.

De la diferencia entre los tipos de interés nominales y la inflación, nace el concepto de tipos de interés reales. Cuando estos tipos de interés reales permanecen por debajo del objetivo durante un periodo sostenido de tiempo, los bancos centrales tienden a incrementar los tipos de interés nominales para controlar la inflación, mientras que cuando estos se encuentran por encima de los objetivos establecidos bajan los tipos de interés nominales.

La regla de Taylor se crea para regular y guiar esta toma de decisión, y es la siguiente:

$$\text{Interest rate} = R^* + PI + 0,5 * (PI - PI^*) = 0,5 * (Y - Y^*)$$

*Ilustración 8: Taylor Rule.*

Donde  $R^*$  son los tipos reales,  $PI$  es la tasa de inflación,  $PI^*$  es la tasa de inflación objetivo,  $Y$  es un logaritmo del crecimiento económico y  $Y^*$  es un algoritmo del crecimiento económico potencial.

De esta forma se asocian periodos de alta inflación con subidas de tipo de interés nominales y periodos de baja inflación o deflación con disminuciones en los tipos de interés nominales.

Los activos de renta fija tienen muy mal comportamiento en periodos inflacionistas, mientras que son una de las mejores inversiones en periodos de deflación, esta tendencia se incrementa con la renta fija con cupones fijos y duraciones largas. (Buffet, 1977)

En el caso de activos de renta variable, es más complicado, históricamente en escenarios de alta inflación las acciones value han tenido muy buen comportamiento, mientras que las acciones growth han tenido un comportamiento pobre. Sin embargo, en periodos de deflación el comportamiento es contrario. (DiCiurcio, Lepigina, Kresnak, & Davis, 2021)

Por último, en el caso de la economía real, un escenario inflacionario no controlado suele deteriorar el poder adquisitivo de la clase media, debido principalmente a que la subida de salarios suele ser más lenta que la subida de precios en los bienes de consumo.

Además, aunque el valor de los activos, como los inmuebles, suele apreciarse, la mayoría de ellos están sujetos a deuda bancaria, como son las hipotecas, que en su mayoría son deuda a un tipo de interés variable. En un escenario inflacionario, este tipo de interés históricamente es más alto, por lo que el pago de los intereses sujetos a la deuda de la propiedad, aumentan considerablemente.

En el caso de un escenario deflacionario, los ciudadanos tienden a aumentar su poder adquisitivo tanto por sus ahorros, como por el hecho de que a pesar de que haya deflación, el salario no se rebaja. Por lo que dicho salario, estaría aumentando en valor relativo con el de los bienes de consumo, aunque no aumente en términos absoluto.

### **3. Metodología**

*A continuación, se explica el procedimiento llevado a cabo desde principio a final para la realización de este trabajo.*

En primer lugar, se comienza con un estudio de investigación descriptiva del marco teórico, obteniendo información de artículos relevantes, Google Scholar y revisiones sistemáticas de la literatura, por lo que se llevará a cabo un análisis de la literatura.

Este estudio, nos ayudará a situarnos en el marco temporal actual y a entender cuales son los factores clave que deberemos analizar para cumplir con los objetivos del trabajo de investigación.

La primera etapa de investigación abarcará, el concepto de la inflación en profundidad, que factores le afectan, cuales son los principales elementos que lo componen y diferentes escenarios en diferentes geografías y momentos históricos que han experimentado entornos tanto inflacionistas como deflacionistas y los motivos de como se ha llegado hasta ellos.

Continuaremos con un análisis, de la situación actual, en el que se tendrá en cuenta tanto las medidas monetarias y fiscales adoptadas por los principales bancos centrales y gobiernos, así como la situación futura de algunos sectores estratégicos como el energético y el logístico, que en periodos anteriores han sido muy relevantes en el porvenir económico, y en la inflación resultante.

Además, se analizarán todas las razones y motivos que hay detrás de cada una de las teorías, y se estudiarán uno a uno todos ellos, entendiendo y valorando su sostenibilidad en el entorno actual y en el entorno futuro.

Para terminar, se valorará como se han comportado los diferentes tipos de activos financieros y así como la economía en entornos similares ya vividos en el pasado y el por qué de este comportamiento. Analizaremos si podemos esperar un comportamiento similar en el escenario planteado.

## 4. Resultados

*Durante este capítulo, se expondrán los resultados de la investigación, comenzando con los factores más relevantes que afectan a la inflación, continuando con un detallado análisis de cada uno de estos y explicando cuál es la situación actual, poniéndolo en perspectiva con otras situaciones a lo largo de la historia. Finalmente, concluimos que escenario tiene una mayor probabilidad y las consecuencias que este tiene en los diferentes tipos de activos financieros y en la economía del hogar.*

### 4.1. Factores que determinan la inflación.

*En este subcapítulo, se analizará que es la inflación y cuáles son los principales factores que la incentivan o desincentivan.*

La inflación es la pérdida de valor que sufre una moneda, es decir, mide la pérdida de poder adquisitivo de los tenedores de esta o el incremento de precio de productos y servicios generalizado, medidos en esta moneda.

Si la inflación de un país es del 2% eso quiere decir que si hace un año tenías 100 unidades de moneda local y las has mantenido hasta el día de hoy, has perdido un 2% de poder adquisitivo con este ahorro. Por lo tanto, no podrás adquirir los mismos bienes o servicios que un año atrás, es por ello, que en la mayoría de los países se calcula a través del precio medio que tiene una cesta de bienes y productos básicos, que cualquier ciudadano utiliza a diario.

Por ejemplo, en el caso de Estados Unidos la cesta de productos y servicios que se tiene en cuenta para medir la inflación es: comida y bebidas no alcohólicas, alcohol y tabaco, prendas de vestir, precio de la vivienda y servicios de esta, muebles y equipamiento de la vivienda, servicios de salud, servicios deportivos, transporte, comunicación, servicios recreativos y culturales, educación, restaurantes y hoteles y mercancías varias. (Office of National Statistics, 2021).

El objetivo de inflación actual en la mayoría de los países es del 2%, esto quiere decir que una inflación controlada es beneficiosa para la economía, ya que la economía crece a un ritmo estable y controlado, evitando crecimientos muy rápidos que puedan desencadenar burbujas en ciertos sectores o un crecimiento muy lento que produzca una pérdida de competitividad con respecto a otras regiones.

El factor principal que afecta a la oferta y demanda de los productos y servicios que determinan la inflación, es la oferta de liquidez o facilidad de acceso al capital. Esta oferta de liquidez no se mide únicamente en el volumen de efectivo impreso o generado, sino también, en el volumen de crédito generado, por lo que la cantidad de crédito generado más la generación o impresión de efectivo, es un factor decisivo a la hora de estudiar la inflación. (Dalio, Principles, 2017)

Este es un factor que es controlado mediante los bancos centrales, los cuales, mediante las subidas y bajadas de tipos de interés, incentivan la emisión de crédito y mediante la

creación de efectivo, aumentan la masa monetaria, también pueden llegar a comprar activos, lo cual incrementa aún más la demanda.

En el caso de los tipos de interés, al bajarlos y permitir un coste de financiación más barato, están incentivando el aumento de la demanda, mientras que con subidas de tipos de interés, se intenta reducir, ya que el coste de la financiación aumentaría. En el caso de la creación de liquidez, están directamente aumentando la masa monetaria.

Estos factores, otorgan a los bancos centrales un papel fundamental en la inflación de cualquier región.

Además, de los bancos centrales existen otros factores que también influyen en el aumento del precio de estos bienes y servicios, el más destacado es el precio de las materias primas, ya que este aumenta o disminuye los costes de producción.

A diferencia de la masa monetaria, el precio de las materias puede verse influenciado, pero no está directamente controlado por los bancos centrales, y se regula principalmente por la ley de la oferta y la demanda, por lo que otro tipo de factores específicos en cada una de las industrias han de ser tenidos en cuenta.

En conclusión, la inflación es un elemento muy importante para tener en cuenta en el estudio de cualquier economía y para cualquier decisión financiera, es necesario entender los factores que la provocan y las consecuencias que tiene en los diferentes ámbitos.

#### **4.2. Entornos deflacionarios y teoría deflacionista actual.**

*En este subcapítulo, vamos a hablar en concreto del entorno deflacionista sufrido en Japón en los años 90s, sus causas y consecuencias. Además, se abordará los principales factores que defienden los partidistas de un periodo de deflación en los próximos años.*

A pesar de las importantes consecuencias que podría tener una espiral deflacionaria, la cual por ejemplo ha sido la causante de grandes recesiones en la historia de Estados Unidos como el pánico vivido en 1837, la larga depresión de 1873 a 1896 o la gran depresión de los años 30s, los riesgos de deflación han sido siempre muy difícil de predecir.

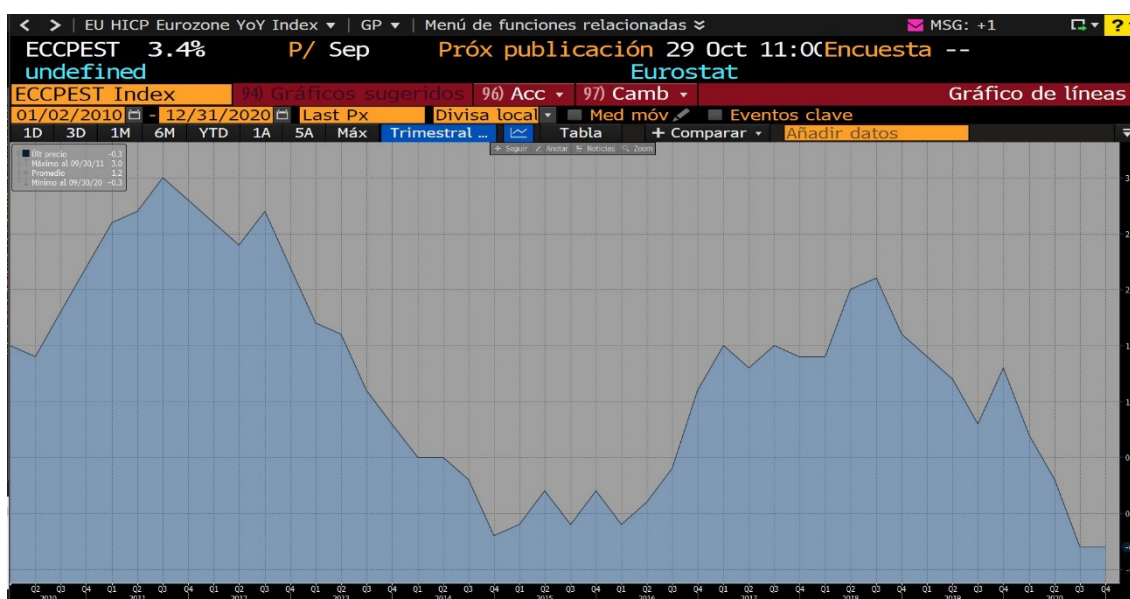
Sin llegar a concretar cuáles son los factores económicos y financieros que contribuyen a dicha espiral deflacionaria, más allá de la desincentivación de la inflación. (Fleckenstein, M., Longstaff, F. A., & Lustig, H. 2017).

Históricamente, se asocia el riesgo de deflación en la economía, al riesgo sistémico o estructural en la economía, es decir, una gran crisis. También, ha tenido cierta correlación con crisis de deuda, en las cuales, tras un periodo de expansión del crédito muy amplio, este ha provocado una recesión en la economía y una disminución en la facilidad de acceso a dicho crédito, provocando periodos de deflación constante.

Esta es otra de las razones, que sostiene el argumento deflacionista de la actualidad, ya que las principales economías a nivel mundial se encuentran con deudas públicas y privadas en máximos históricos y el actual crecimiento de la economía no es suficiente, ni se prevé que sea suficiente para reducir este. (Fleckenstein & Lustig, 2017)

En esta última década se ha experimentado en las principales economías a nivel mundial, una desaceleración y ralentización de la inflación y de la economía. Los bancos centrales, han tomado medidas para luchar contra esta, pero no han llegado a tener mucho éxito, por lo que teniendo en cuenta que la deflación es un problema que se retroalimenta, si no consigues atajarlo al principio y esperas a que los precios comiencen a descender, la solución comienza a ser cada vez más complicada. (Makin, 2014)

También hay teorías que afirman que el continuo incremento de la concentración del capital está alcanzando niveles muy pocas veces vistos a lo largo de la historia. Esta concentración del capital genera que el desequilibrio en la distribución de la riqueza, estando la gran parte de esta en unos pocos privilegiados provoque una ralentización de la economía constante, lo cual es una fuerza deflacionista constante. (Picketty, 2014)



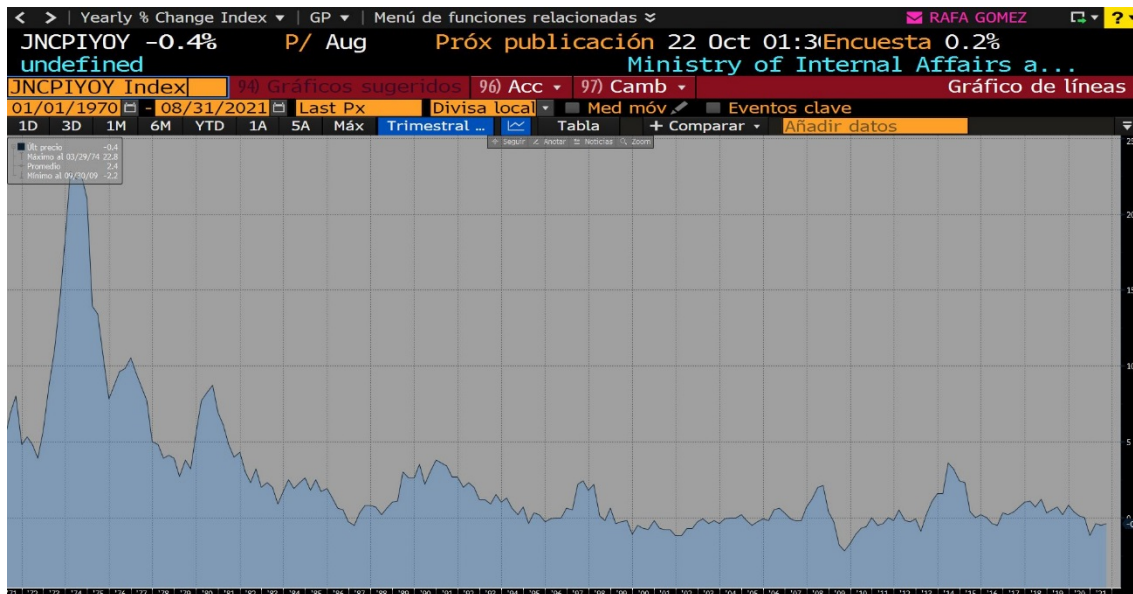
*Ilustración 9: Evolución del CPI YoY en la zona Euro entre 2010-2020*

Como podemos ver en la Ilustración 9, durante esta última década la zona Euro ha experimentado en casi todo momento una inflación muy por debajo del 2%, el cual era el objetivo establecido por el Banco Central Europeo y una buena aproximación a la media histórica.

Durante la década de los 90s Japón comenzó un periodo de deflación sostenida en el tiempo, donde el descenso de la inflación ha sido una tendencia constante hasta día de hoy.

A pesar de que el gobierno haya intentado luchar contra esta e incentivar la actividad económica, mediante bajadas de tipos, llegando estos incluso a ser negativos; aumentar la liquidez mediante “quantitative” y “qualitative easing”, el cual duplicó la masa monetaria en únicamente dos años, la constante tendencia a la baja en los precios de mercado provocaba presiones deflacionistas mayores a los incentivos expansivos mostrados por el gobierno. (Elwell, 2010)





*Ilustración 10: CPI de Japón YoY desde 1970 hasta el 2021.*

Observamos en la Ilustración 10, como desde la época de los 90 la inflación ha estado siempre alrededor del 0%, llegando a estar en más de una ocasión por debajo de este nivel y provocando la revalorización del dinero con el paso del tiempo, lo cual provoca un desincentivo a la inversión, ya que sin hacer nada, simplemente preservando tu efectivo eres capaz de aumentar tu poder adquisitivo, en este escenario.

El problema continúa siendo que a pesar de incentivar la demanda mediante políticas monetarias expansivas, este incremento de demanda no llega a producirse, por tanto los precios no se ven incrementados.

A diferencia de otros países como Estados Unidos, las empresas en Japón tras un largo periodo deflacionario no incrementan sus precios, por miedo a reducir su demanda, lo que acrecienta el problema y quita de efectividad a las medidas tomadas. (Watanabe & Watanabe, 2018)

En el caso de Japón, se puede observar como la tendencia deflacionista se ha asentado en la mentalidad de los ciudadanos, así se puede notar en la mayoría de las compañías pública, las cuales suelen operar con niveles muy bajos de deuda y cuyas inversiones y planes de crecimiento siempre son muy discretos. Una vez se ha llegado a este punto, luchar contra esta tendencia se convierte en algo muy complicado para los bancos centrales y no existen soluciones inmediatas, sino que debe ocurrir un cambio progresivo y gradual a lo largo de los años, hasta conseguir impulsar la demanda de nuevo.

### **4.3. Entornos inflacionarios y teoría inflacionista actual.**

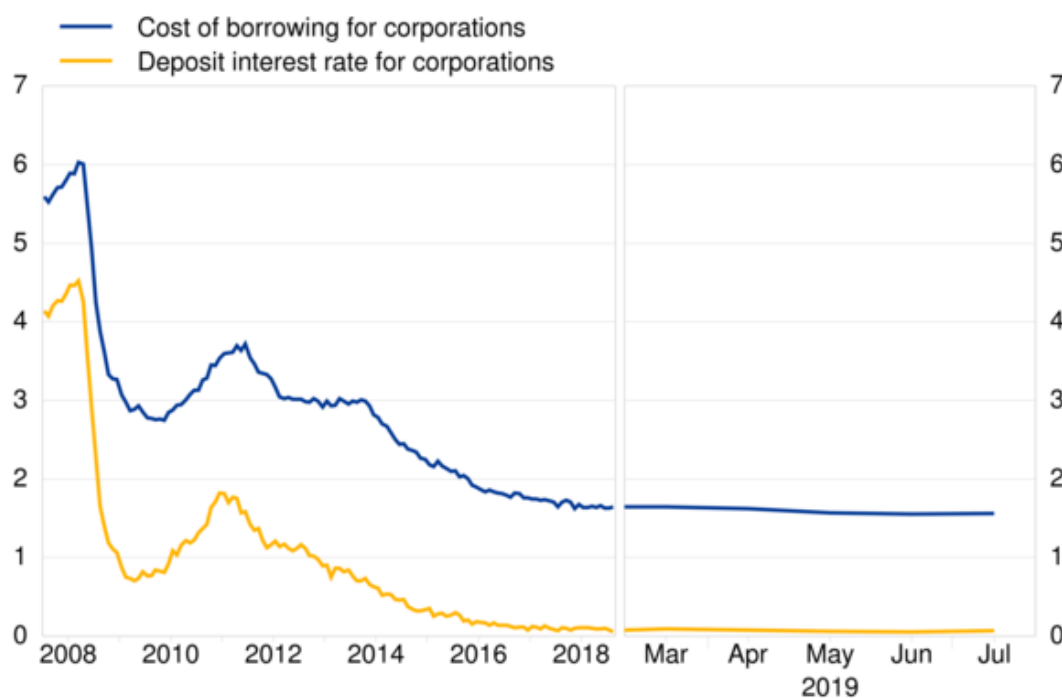
*En este subcapítulo, vamos a hablar en concreto del entorno inflacionista sufrido en los años 70s en Estados Unidos, sus causas y consecuencias. Además, se abordará los principales factores que defienden los partidistas de un periodo de inflación alta.*



En la actualidad, la teoría inflacionista se está haciendo cada vez más eco en la sociedad debido a las altas inflaciones experimentadas en la mayoría de los países europeos y en Norte América, durante los últimos meses. La teoría inflacionista existente se basa principalmente en un factor fundamental, las políticas monetarias llevadas a cabo durante los últimos años deben tener un efecto en la economía, en forma de incremento de precios.

Estas políticas monetarias expansivas, llevadas a cabo para incentivar la economía se han visto acrecentadas con la pandemia, la cual provocó una importante recesión en la economía a nivel mundial y requirió que tanto gobiernos como bancos centrales utilizaran todas las herramientas disponibles para reactivar la economía.

Estas medidas llevadas a cabo vienen principalmente, en tres formas: bajadas de los tipos de interés, impresión o aumento de la masa monetaria y compra de activos, bonos gubernamentales en mayor medida. Estas son las principales políticas expansivas que los bancos centrales pueden llevar a cabo para estimular la actividad económica. Normalmente, se implementan en el orden expuesto, siendo la compra de activos el último recurso y únicamente utilizado cuando los anteriores no son suficientes para alcanzar los objetivos de crecimiento previstos.



*Ilustración 11: Tipos de interés en la zona Euro*



*Ilustración 12: Masa monetaria M2 en Europa desde 2010.*

Como podemos observar en la Ilustración 11, los tipos de interés no habían sido tan bajos durante un periodo tan largo de tiempo en los últimos 20 años y la velocidad de creación de liquidez, Ilustración 12, tampoco se había visto en un ritmo similar durante este periodo, durante los últimos 10 años la masa monetaria M2 se ha incrementado en más de un 70%. En Estados Unidos, este dato es incluso más elevado.

Además, estas medidas, han sido trasladadas a la economía real gracias a la fortaleza y el buen estado de las entidades bancarias durante la crisis, las cuales, a diferencia de la anterior crisis de 2008, gozaban de balances saneados y una posición fuerte para poder actuar y transmitir estos estímulos a la economía.

Una vez en la economía, estos estímulos se han visto traducidos en forma de una fuerte demanda, la cual podemos observar en nuestro día a día, desde locales de ocio como en comercios locales. Esta fuerte demanda no está pudiendo ser cubierta con la producción actual, lo cual está incrementando los precios en muchos productos y servicios.

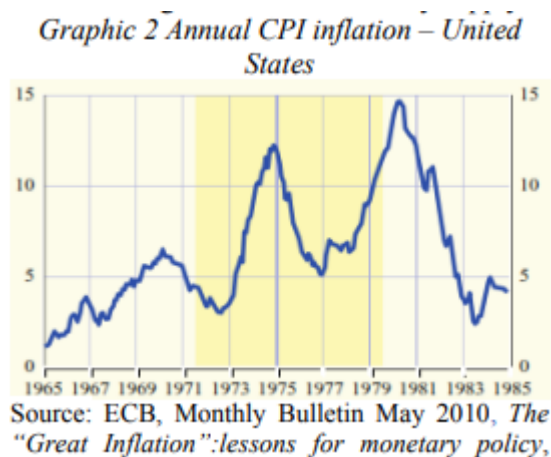
A pesar de este fuerte incremento en precios y la inflación provocada por estos, las políticas de los principales bancos centrales continúan siendo las mismas y no cuentan con que la inflación actual pueda llegar a ser un grave problema para la economía. Lo que está permitiendo un incremento en las expectativas de inflación futura, es decir, no únicamente se produce un incremento de precios actuales, sino que las expectativas también empiezan a esperar que este incremento en los precios persista en el futuro.

Este incremento en las expectativas de inflación futuras, es el que lleva a incentivar aún más la demanda presente, ya que tanto ciudadanos como empresarios pretenden tanto cubrirse como aprovechar esa subida de precios futura, provocando una aceleración de la inflación. Esta espiral de llegar a producirse sería un fuerte acelerador de la inflación presente y un complicado escenario de controlar.

El último elemento, que sostiene una teoría inflacionista y que mientras este no se produzca la inflación siempre podrá ser controlado de forma relativamente sencilla, mediante políticas monetarias restrictivas, es el incremento en los salarios. Este último

elemento de la inflación, que viene precedido de un incremento de la subida de precios en las materias primas y del aumento de precios en productos y servicios cotidianos, ya se está comenzando a hacer notar en la economía americana y en algunos sectores industriales europeos.

Como se observa en la Ilustración 13, durante la década de los 70s Estados Unidos experimentó una de las peores crisis inflacionistas de su historia.



*Ilustración 13: Inflación en Estados Unidos entre 1965 y 1985.*

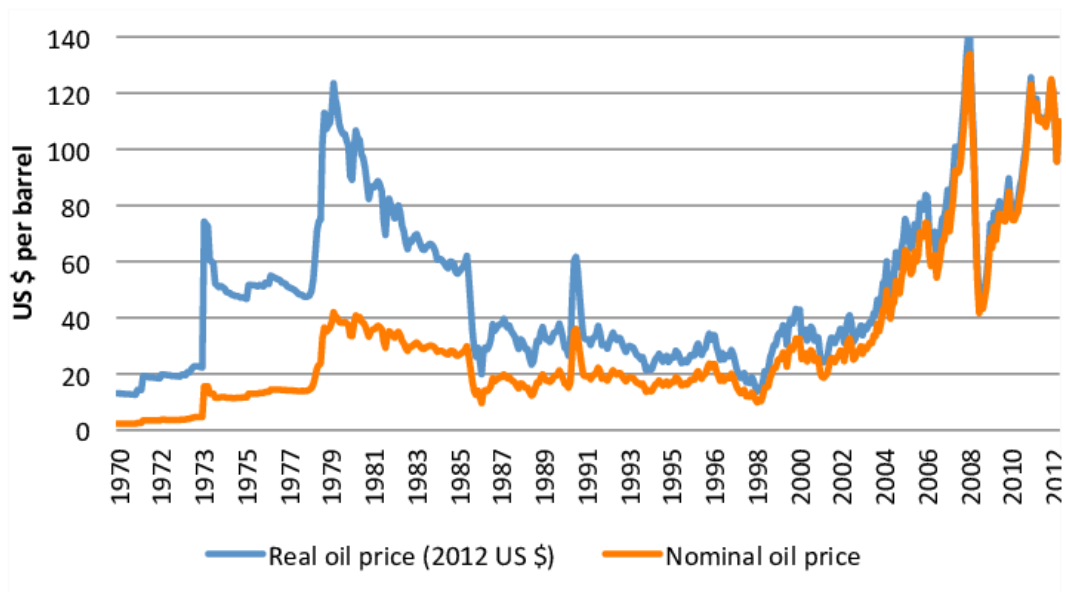
El principal factor que llevo a esta crisis experimentada durante esta década, fueron principalmente las laxas y expansivas políticas económicas llevadas a cabo por parte de los bancos centrales.

Estos bancos centrales promovieron este tipo de política expansiva bajo dos presunciones que resultaron ser equívocas, la primera de ellas era la correlación en el largo plazo entre una inflación alta y sostenida en el tiempo con bajas tasas de desempleo; la segunda hipótesis sostenida durante este periodo y que llevó a continuar con una política expansiva, fue el exceso de confianza de los agentes monetarios en la capacidad productiva de la economía, la cual creían capaz de crecer a cualquier ritmo. (Nelson, 2005)

La intervención del mercado monetario, la cual produjo un acceso al capital muy barato, fue otro de los factores más determinantes en este periodo de inflación alta. (Lupu & Rotundu, 2012)

Otros factores externos a las políticas monetarias también jugaron un papel relevante en la inflación experimentada durante esta década, el incremento en el precio del petróleo fue el más relevante.

En 1973, la OPEC entró en una guerra de precios, durante la cual provocó numerosas reducciones en la producción de petróleo provocando fuertes subidas de precios, las cuales encarecían el coste de la mayoría de productos y servicios. (Nelson, 2005)



*Ilustración 14: Precios del petróleo desde 1970*

Como se aprecia en la Ilustración 14, los precios del petróleo durante este periodo fueron totalmente desorbitados en comparación con precios anteriores, esto no solo producía incremento en los precios sino un deterioro en la demanda y en el crecimiento económico, lo cual provocó un escenario de inflaciones alta y escaso crecimiento económico, lo que se denomina estanflación.

En resumen, el principal factor que desencadenó la fuerte espiral inflacionista durante la década de los 70s fue la agresiva política expansiva llevada a cabo durante años por el gobierno. También, hubo factores que impulsaron estas presiones inflacionistas y que complicaron la reducción de esta, destacando el alto precio de la energía.

#### **4.4. Medidas monetarias llevadas a cabo.**

*A continuación, se analizará las actuales políticas y medidas monetarias que el banco central europeo y americano están llevando a cabo y cuáles son las perspectivas de estas, para los próximos trimestres.*

Los gobiernos mediante medidas fiscales y los bancos centrales mediante medidas monetarias pueden incentivar o desincentivar la inflación. Para esto existen dos tipos de medidas, que causan efectos contrarios:

- Políticas expansivas: en el caso de las políticas fiscales, estas son todo tipo de política que conlleve una reducción de impuestos y en el caso de las políticas monetarias, estas son aquellas como la bajada de tipos de interés, impresión de dinero o la compra de activos, es decir, las que proveen liquidez al mercado, aumentando la masa monetaria e incentivando el consumo.
- Políticas restrictivas: son contrarias a las expansivas y conllevan subidas de impuestos en el caso de las medidas fiscales y por parte de las monetarias son

disminuciones de liquidez en el mercado, en forma de disminución de la liquidez en circulación y restricción del crédito.

Las políticas expansivas favorecen la inflación e intentan incentivar el crecimiento económico y es por ello por lo que son políticamente más populares y los gobiernos tienden a implementar con mayor facilidad. Es importante destacar que no siempre que se incentive la inflación, se puede llegar a conseguir, ya que esta depende de otros muchos factores.

Este tipo de medidas son muy efectivas y necesarias tras algún shock en la economía, por ejemplo el COVID-19, donde el mercado experimenta una fuerte recesión económica y requiere de dichos estímulos para recuperar y acelerar la recuperación.

Por otro lado, las políticas restrictivas son aquellas utilizadas para intentar controlar y frenar la inflación y que ralentizan el crecimiento económico, estas medidas aunque muchas veces necesarias, suelen tener menor aceptación entre la población ya que medidas como subida de los tipos de interés, no solo ralentizan el crecimiento económico y desincentivan la inversión, sino que también aumentan los intereses de la deuda, perjudicando a la inmensa mayoría de la población. Sin embargo, estas medidas son necesarias en situaciones donde la inflación esté descontrolada y por encima de los niveles deseados.

En la actualidad, tanto los bancos centrales de Europa y Estados Unidos están llevando a cabo planes económicos con políticas expansivas y muy agresivas, con el objetivo de acelerar el crecimiento económico e impulsar la economía a los niveles previos al COVID-19. Estas políticas expansivas que tenemos en la actualidad son tipos de interés muy bajos, incremento de la masa monetaria y programas de compras de activos, bonos gubernamentales principalmente.

Los tipos de interés mantenidos tanto por el Banco Central Europeo como por la Reserva Federal de Estados Unidos (FED), se sitúan en el nivel del 0%, y a pesar de que las expectativas durante 2020 eran de mantenerlos a este nivel hasta que no se viesen signos claros de recuperación económica e inflación, hoy ya conseguidos estos objetivos no parece haber ningún indicio de que estos puedan incrementarse en el corto y medio plazo.

El objetivo establecido de la inflación al 2% se ha conseguido de forma holgada, pero esta es vista como algo temporal y que con el tiempo convergerá al objetivo.

En cuanto a los programas de compras de activos, el BCE ha establecido el PEPP (Pandemic Emergency Purchase Programme), el cual equivale a recompras por valor de 1850 miles de millones de euros. Este programa se ha acelerado durante los últimos meses, en comparación con el primer trimestre del año (Banco Central Europeo, 2020)

Este es un programa flexible que se puede ir ajustando en función de las necesidades. El Banco Central Europeo, ha anunciado que continuará activo hasta mínimo marzo de 2022, cuando se prevé que la recuperación económica esté bien encauzada y los riesgos derivados de la pandemia hayan desaparecido.

En la Ilustración 15, observamos las compras realizadas bajo este programa hasta finales de marzo de 2021 y que tipos de activos se están comprando bajo este programa, Ilustración 16.

| Monthly and cumulative net purchases of debt securities under the PEPP |  |  |                           |
|--|--|--|---------------------------|
| Book value as at end-April 2021 (EUR millions)                         | Cumulative net purchases as at end-March 2021 (EUR millions) | Monthly net purchases in April 2021 (EUR millions) | Cumulative net purchases* |
| PEPP   | 943,647  | 80,118   | 1,023,766                 |

\* Cumulative monthly net purchases figures represent the difference between the acquisition cost of all purchase operations and the redeemed nominal amounts.

Note: Figures may not add up due to rounding. Figures are preliminary and may be subject to revision. The monthly purchase volumes are reported on a settlement basis and net of redemptions.

*Ilustración 15: Compras mensuales y acumuladas de activos de deuda bajo el programa PEPP.*

| Eurosystem holdings under the pandemic emergency purchase programme  |                         |               |                 |                  |                          |         |
|--|-------------------------|---------------|-----------------|------------------|--------------------------|---------|
| Changes in holdings in EUR millions                                  | Asset-backed securities | Covered bonds | Corporate bonds | Commercial paper | Public sector securities | Total   |
| Holdings* as at end-January 2021                                     | 0                       | 3,120         | 22,315          | 16,611           | 764,710                  | 806,756 |
| Net purchases Feb - March  | 0                       | 939           | 4,763           | -3,850           | 131,583                  | 133,435 |
| Quarter-end amortisation adjustment and redemptions of coupon STRIPS | 0                       | -4            | -19             | 5                | -2,450                   | -2,469  |
| Holdings as at end-March 2021*                                       | 0                       | 4,055         | 27,058          | 12,766           | 893,844                  | 937,723 |

\*End-of-period book value at amortised cost.

Figures may not add up due to rounding. Figures are preliminary and may be subject to revision.

*Ilustración 16: Activos bajo el programa PEPP*

Además, del PEPP el Banco Central Europeo tiene activado otro programa de compra de activos denominado, Asset Purchase Programme (APP), el cual se instauró en 2015 y continúa vigente. El APP continúa comprando activos por valor de 20 mil millones de euros mensualmente.

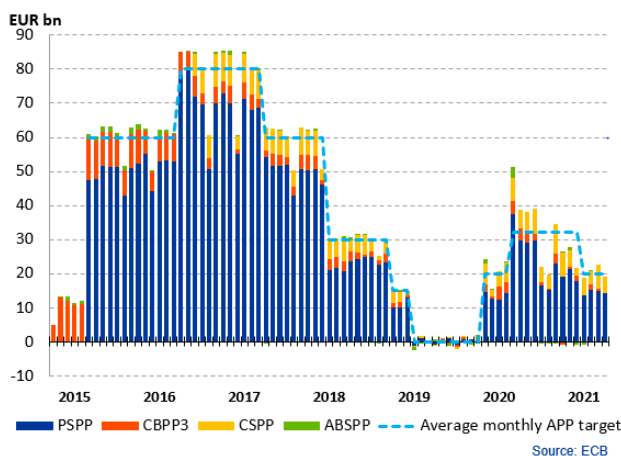
Este programa continuará vigente hasta alcanzar los objetivos de crecimiento y también es flexible, pudiendo finalizar cuando los objetivos se hayan alcanzado. Es importante tener en cuenta que estos programas serán los primeros en dejar de ejecutarse cuando el BCE decidida frenar sus políticas expansivas, por lo que sucederá antes de las subidas de tipo de interés.

En la Ilustración 17, observamos los diferentes tipos de activos comprados bajos este programa y en las Ilustraciones 18 y 19 los activos comprados de forma mensual desde su inicio y los acumulados, respectivamente.

| Eurosystem holdings under the asset purchase programme               |        |         |         |           |           |
|--|--------|---------|---------|-----------|-----------|
| Changes of holdings (previous month)                                 | ABSPP  | CBPP3   | CSPP    | PSPP      | APP       |
| Holdings* in March 2021  | 28,709 | 289,424 | 266,060 | 2,379,053 | 2,963,246 |
| Monthly net purchases  | -266   | -5      | 5,015   | 14,186    | 18,930    |
| Quarter-end amortisation adjustment and redemptions of coupon STRIPS |        |         |         |           |           |
| Holdings* in April 2021  | 28,443 | 289,418 | 271,075 | 2,393,239 | 2,982,176 |

\*At amortised cost, in EUR millions, at month-end. Figures may not add up due to rounding. Figures are preliminary and may be subject to revision.

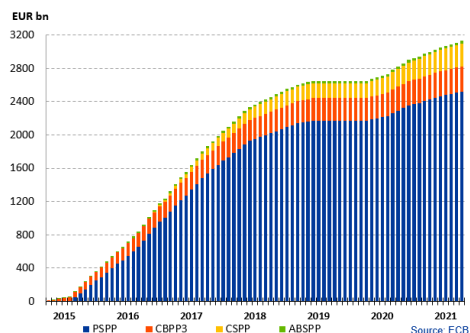
*Ilustración 17: Activos bajo el programa APP*



*Ilustración 18: Compra de activos mensual bajo el APP.*

#### APP cumulative net purchases, by programme

The stock of Eurosystem APP bonds stood at €3128 billion at the end of April 2021. The cumulative net purchases are illustrated below.



*Ilustración 19: compras acumuladas bajo el programa APP.*

Por el otro lado la FED está siguiendo una senda similar a la del Banco Central Europeo, continuará con su programa de compra de activos, principalmente activos de renta fija (bonos, letras del tesoro y mortgage-backed securities), al menos al ritmo actual, hasta que no se hayan alcanzado los objetivos de inflación de forma sostenida, haya una recuperación económica y un desempleo bajo.

En el caso de Estados Unidos, ya han comenzado a reducir gradualmente estas compras, las cuales tienen previsto terminar en junio de 2022. (Federal Reserve, November, 2021)



#### 4.5. Mercado de materias primas, en la actualidad.

En este subcapítulo, se tratará de analizar y profundizar la situación de mercado de las principales materias primas, las cuales tienen un importante efecto sobre la inflación. Para ello analizaremos la situación de oferta y demanda del cobre, otros metales fundamentales en la transición energética, el petróleo, el gas y los productos agrícolas.

##### - Cobre

Durante, el último año el cobre ha experimentado un fuerte incremento de precio, situándose cerca de sus máximos históricos, como podemos ver en la Ilustración 20. El precio de este se sitúa un 70% por encima de la media de los últimos 5 años.



Ilustración 20: Precios del cobre durante los últimos 20 años

Por el lado de la demanda, China continúa siendo el principal consumidor de cobre a nivel mundial con más del 50% de cuota de mercado, por lo que las medidas monetarias chinas siempre habían tenido una alta correlación con el precio de este en el corto plazo.

A pesar de que son muchos los que aseguran que China ha estado consumiendo en exceso cobre durante los últimos años, debido a que su consumo en relación al PIB es mucho mayor que en otros países desarrollados, este es un factor que debe ser analizado en relación al total de cobre instalado en la economía y no al consumo anual, es decir, China tiene un déficit de cobre en relación a su PIB muy alto en relación con países europeos o Estados Unidos, lo que seguirá empujando el crecimiento de la demanda durante los próximos años. (Goehring & Rozenwajg, 2021)

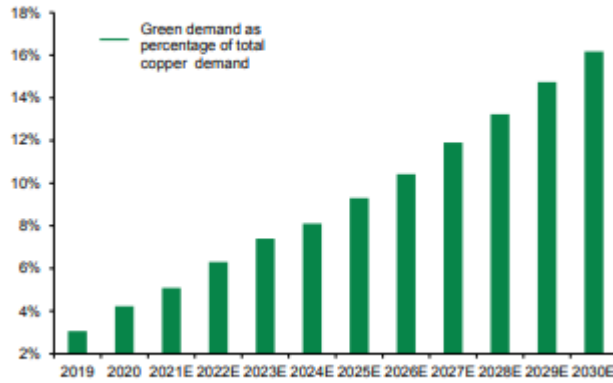
Además, existen dos catalizadores muy fuertes hoy en día, que conllevan un fuerte aumento de la demanda.

El primero es la transición energética, el desplazamiento de fuentes de energía de combustibles fósiles a fuentes de energía limpias y renovables como la solar, la eólica o la geotérmica conlleva un fuerte aumento de la utilización de cobre, el cual continúa



siendo por sus propiedades conductoras la solución más factible para transformar y transmitir estas fuentes de energía al estado necesario para el consumo final.

**Exhibit 10: Green demand will rise from just 3% of total global demand in 2020 to close to 16% by 2030**  
Green copper demand as percentage of total copper demand

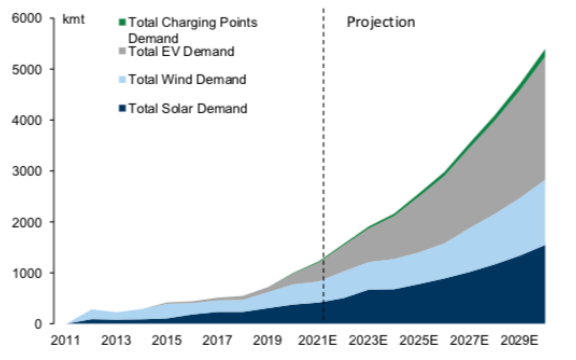


Source: Woodmac, Goldman Sachs Global Investment Research

*Ilustración 21: Estimación del porcentaje de la demanda mundial de cobre debido a la transición energética durante los próximos 10 años (Goldman Sachs)*

Como observamos en la Ilustración 21 y en la Ilustración 22, el porcentaje de demanda de cobre derivado de la transición a energías verdes o limpias irá cogiendo mayor relevancia a lo largo de la próxima década.

Para 2030, el aumento de demanda de cobre debido a la transición energética se estima que sea entre un 600% mayor, en el escenario base, y un 900% mayor, en un escenario de adopción más rápida de energías renovables. Este incremento supone en términos absolutos un consumo adicional al actual de 8.7 Mt. (Goldman Sachs, 2021)



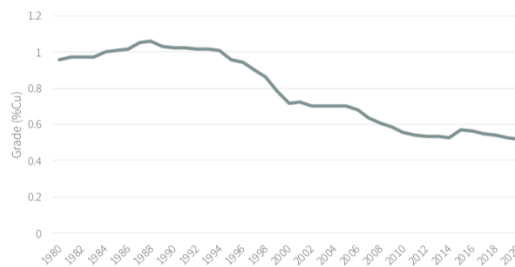
*Ilustración 22: La aceleración en la transición energética, conllevará un aumento de la demanda de cobre*

El otro gran catalizador en la demanda es el creciente consumo de este metal en la India, el cual está empezando a dar señales de fuertes aumentos en su PIB per cápita y una clase media que crece a un ritmo superior a la media a nivel mundial. India, continúa demandando menos cobre que en 2019 debido principalmente al retraso en numerosos proyectos por la pandemia.

Por el lado de la oferta, nos encontramos con un mercado el cual se ha visto muy perjudicado durante los últimos años por el bajo precio del cobre, provocando que se reduzca hasta el mínimo la inversión en exploración y producción. Al igual que en otras industrias como la del gas o la del petróleo, en la minería de cobre el agotamiento de reservas por producción juega un papel fundamental, ya que, si no se reponen con nuevas exploraciones las reservas consumidas, estas se verán mermadas muy rápidamente.

Se calcula que el declino para las minas de cobre es del 10% anual. Este factor también afecta al grado de pureza con el que se puede encontrar el cobre, el cual va disminuyendo conforme se desarrolla la mina. (Goehring & Rozenchwajg, 2021)

Como se observa en las Ilustraciones 23 y 24, el grado de pureza de las reservas existentes ha disminuido de forma significativa y además no se ha producido ningún incremento en estas reservas.



*Ilustración 23: Grado de pureza medio de reservas de cobre (Bernstein).*

|                              | 2006–2014 | 2014–2020 | Change |
|------------------------------|-----------|-----------|--------|
| New Mine Additions           | 5.5       | 5         | -9%    |
| Brownfield Reserve Additions | 21        | 8         | -62%   |
| Production                   | -12       | -13       | 8%     |
| Net Reserve Additions        | 15        | 0         | -100%  |

*Ilustración 24: Cambio de reservas en los últimos 15 años (G&R models)*

Por otra parte, la inestabilidad política en algunos países del sur de América como son Perú y Chile, en los cuales el populismo está tomando cada vez más poder y donde ya se habla de fuertes subidas de impuestos a la minería, desincentivan aún más la inversión en esta.

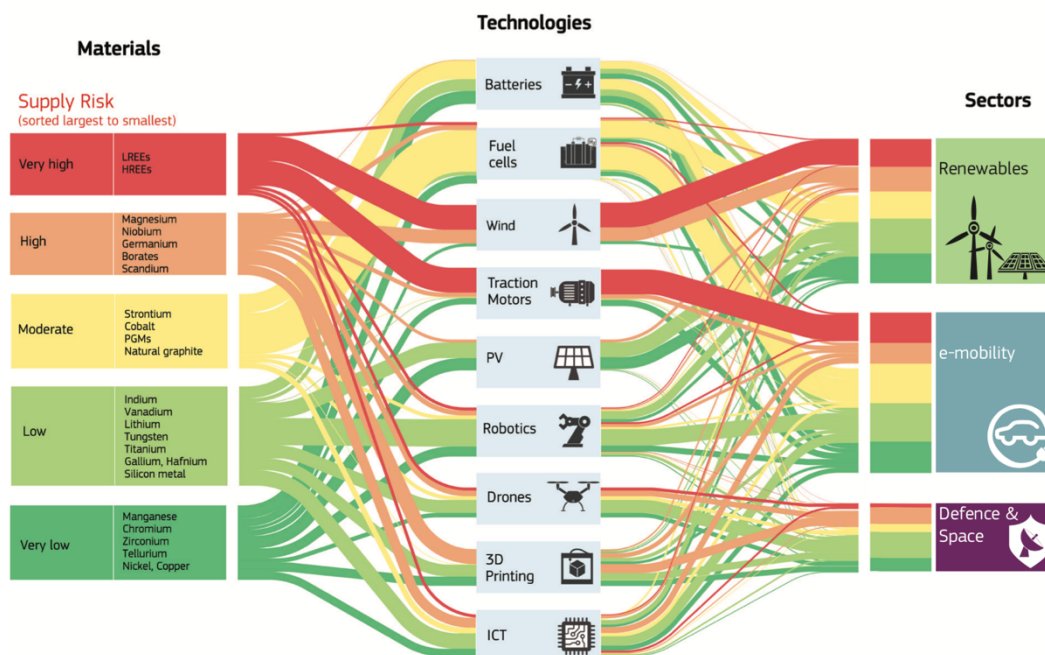
En conclusión, los precios del cobre continuarán teniendo cierta volatilidad por la gran exposición a la demanda en China de estos pero en un periodo de medio y largo plazo, hay una fuerte tendencia alcista que provocará altos niveles de precio en este metal durante la próxima década.

**- Metales fundamentales en la transición energética.**

Hemos estado viendo la situación actual en el mercado del cobre, la cual, parece un poco ajustada si estudiamos en profundidad las direcciones que están tomando tanto la oferta, como la demanda.

Sin embargo, el cobre no es ni mucho menos la única materia prima que juega un papel fundamental en la transición energética y el desarrollo de nuevas industrias, como la de los vehículos eléctricos. Como podemos ver en la Ilustración 25, hay un gran número de metales y otras materias primas cuya demanda se está incrementando a un ritmo muy

superior al que lo hace su producción y corren un riesgo alto de que su oferta no pueda cubrir toda la demanda necesaria.



*Ilustración 25: Materiales básicos para la transición energética con peligro de demanda superior a la producción.*

Como hemos observado en la Ilustración 25, el cobre es uno de los menores problemas, en cuanto a riesgo de infra producción, que la nueva revolución energética tendrá que enfrentar. Si tenemos en cuenta que estos materiales, tienen utilidades muy diversas y se utilizan en todo tipo de industrias, desde la construcción de coches a la construcción de hogares o equipamiento médico, observaremos que el coste de producción de estos podría verse aumentado de forma considerable.

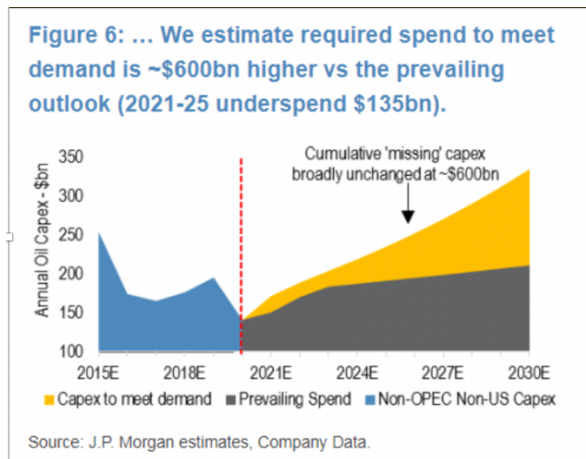
#### - **Petróleo.**

La situación del petróleo es diferente a las ya vistas del cobre o de otros metales fundamentales para la transición energética, ya que la demanda de este se espera se vaya reduciendo en el medio y largo plazo conforme nuevas fuentes de energías limpias vayan ganando cuota de mercado.

Sin embargo, el precio de este ha aumentado de forma considerable, la demanda continúa creciendo con el levantamiento de restricciones de la pandemia, los inventarios a nivel mundial se encuentran en mínimos, se continúa desincentivando por completo la inversión en producción y exploración de crudo y la producción actual no se está aumentando al ritmo que aumenta la demanda.

Esta suma de factores está provocando la subida de precios en el crudo, la cual deriva en subida de precios de la gasolina y otros derivados de este.

El problema actual se intenta atajar mediante la inversión en otras fuentes de energía menos contaminantes, como las renovables o el hidrógeno, sin tener en cuenta el tiempo requerido para un desarrollo viable de estas y el tiempo adicional que conlleva escalar estas hasta que sean capaces de suplir la demanda que actualmente cubre el petróleo.



*Ilustración 26: Inversión necesario en exploración y producción para cubrir demanda. J.P Morgan*

Como se observa en la Ilustración 26, la inversión necesaria en producción y exploración de petróleo deberá aumentar de forma considerable para suplir a la demanda. Esto se debe a que los pozos productores tienen un declino, o reducción natural de la producción, de alrededor del 15% a nivel mundial, por lo que la inversión necesaria para únicamente mantener la producción actual debe aumentar de forma considerable.

Al no tenerse en cuenta este factor tan importante como es el tiempo de transición e ir directamente contra la producción, sin atajar la demanda, nos presentamos ante un escenario en el cual la producción de países de Oriente Medio o Rusia juega cada vez un papel más relevante, siendo el control sobre el precio de mercado muy reducido.

Por la parte de la demanda, vemos como a pesar de los incentivos por utilizar otros tipos de vehículos y otros combustibles en muchas industrias, esta continúa creciente sobre todo por el incremento en la demanda de países en vías de desarrollo, los cuáles al mejorar su economía una mayor parte de la población comienza a salir de la pobreza.

Esta disminución de la pobreza lleva consigo que muchas familias comiencen a tener un vehículo propio, electricidad en el hogar y más facilidades de las que estamos muy acostumbrados en el mundo desarrollado, pero que aún siguen siendo privilegios para la mayoría de la población a nivel mundial.

Si no cambia la política actual y se incentiva la producción necesaria para cubrir la demanda, nos encontraremos durante los próximos años en más de una ocasión, con escenarios como los que estamos viviendo en la actualidad, que sin lugar a duda serán catalizadores de incrementos en la inflación, debido al incremento en los costes de producción y transporte de la mayoría de los bienes de consumo. (International Energy Agency, 2021)

**- Gas.**

La situación en el mercado del gas natural es similar a la del petróleo por el lado de la oferta, ya que la exploración e inversión en producción en esta industria está completamente desincentivada.

Sin embargo, la demanda de este no se prevé que se reduzca en los próximos diez años, es más, es considerado una pieza fundamental en la transición energética, ya que suele

actuar como soporte a las nuevas instalaciones de generación renovable, siendo una energía mucho más limpia que el carbón o el petróleo y teniendo gran flexibilidad.

Esta flexibilidad, que le permite producir prácticamente lo requerido en cualquier momento y aumentar o disminuir esta producción de forma rápida, es la que le permite cubrir los picos de demanda eléctrica. Por esta razón en un mercado de energía marginalista, como el ibérico, un alto precio del gas conlleva también un fuerte ascenso en el precio de la luz.

Este alto precio de la luz supone un gasto muy importante en la mayoría de hogares y empresas, sobre todo en PYMES. Este aumento de costes provoca que dichas empresas tengan que aumentar sus precios de ventas para continuar siendo rentables, lo cual supone otra presión inflacionista muy fuerte.



Ilustración 27: Precio del gas durante 2020 y 2021 en Europa.

Durante este año, estamos viendo como el fuerte incremento en el precio del gas en toda Europa está provocando la quiebra de muchas comercializadoras de energía y el cierre de producción en muchas industrias enteras, como la de los fertilizantes, donde las grandes firmas europeas como Fertiberia o Basf se han visto obligadas a cerrar sus fábricas, por la imposibilidad de producir con dichos costes. En la Ilustración 27, observamos como dicho precio se ha incrementado en más de un 300% desde el invierno de 2020.

#### - Productos agrícolas.

La industria agrícola es muy diferente a las comentadas hasta ahora, ya que la oferta depende en gran medida de factores meteorológicos, esta más distribuida geográficamente por todo el planeta y no se ha visto afectada por el desincentivo en la inversión.

A pesar de todo esto, factores como el cierre de plantas de producción de fertilizantes o el aumento significativo en el precio de estos, puede afectar de forma considerable a la producción.

Esta producción se está viendo afectada durante los últimos años, por importantes sequías en grandes productores como Canadá, Brasil o Estados Unidos, en los que las escasas precipitaciones junto con las altas temperaturas experimentadas durante estos años, está provocando cosechas menos productivas.

Otro factor a tener en cuenta es el agua, la materia prima por excelencia. Debido a las sequías comentadas y al calentamiento global, podría ser un catalizador para el recorte en la producción agrícola a nivel mundial.

La demanda tiene mucha correlación con la población a nivel mundial y con el aumento del PIB per cápita, los cuales ambos crecerán durante la próxima década.

#### 4.6. Problemas logísticos y en las cadenas de suministro.

*A continuación, hablaremos de la congestión en los principales puertos a nivel mundial, la escasez de materiales en muchas industrias, el bajo nivel de inventarios de las compañías y su efecto sobre la inflación.*

Durante la pandemia, se han tomado medidas de control de sanidad mucho más exigentes en la mayoría de puertos a nivel mundial, este hecho junto con la falta de personal por enfermedad o confinamientos ha provocado que la vuelta de la actividad económica haya causado cierta congestión de barcos de transporte de contenedores a nivel mundial.

Este estancamiento del transporte marítimo ha provocado fuertes subidas en este sector marítimo donde estamos viendo que los fletes de los barcos han alcanzado máximos históricos, Ilustración 28. Provocando la subida de costes de producción en muchas industrias.



*Ilustración 28: Índice de referencia del coste de fletes del transporte marítimo de contenedores.*

Este debe ser un problema temporal dado que el alto nivel de los fletes está provocando que las principales navieras a nivel mundial, como Seaspán Corporation, estén aumentando su flota de forma considerable. Sin embargo, este aumento de la flota no se

hará efectivo hasta 2023 y 2024, por lo que esta subida de costes de transporte marítimo, podría persistir otro año más. (Atlas Corporation, 2021)

Otros subsectores marítimos, como el transporte de carga seca que abarca el transporte de granos, soja, carbón, metales, etc. Está comenzando a verse fuertemente afectado también por las restricciones impuestas en puertos y sobre todo por la crisis energética que está viviendo Asia, donde un 60% de la electricidad tanto en China como en India, continúa produciéndose con carbón y la desinversión en la producción de este para alcanzar los objetivos medioambientales, ha hecho que los inventarios se sitúen en mínimos históricos. (Blas, 2021)

En la Ilustración 29, se observa como el coste de transporte marítimo de carga seca también está a niveles máximos de los últimos 5 años.



Ilustración 29: Dry Baltic Index (Indicativo de los fletes de carga seca)

Este subsector podría representar una amenaza más prolongada en el tiempo, ya que los astilleros al haberse llenado con pedidos del sector de contenedores y de barcos de transporte de gas natural, no pueden hacer efectiva nuevas entregas hasta 2024. Los pedidos existentes para 2022 y 2023 se encuentran en mínimos históricos, debido al bajo nivel de los fletes de los últimos años. Por lo que, de seguir la fuerte demanda por estos barcos durante los próximos trimestres, podría ejercer una presión inflacionista aún mayor, afectando al precio de productos agrícolas y otras materias primas.

Esta congestión en el transporte no solamente ha provocado incrementos en los costes, sino también retrasos en numerosos pedidos, los cuales han resultado en niveles muy bajos de inventarios. Estos niveles de inventarios deberán reponerse en el futuro, por lo que los próximos encargos no deberán suplir únicamente la demanda sino también la reposición del stock necesario.

Industrias como la de los microchips se han visto especialmente afectadas ya que las duras restricciones por la pandemia en los principales países productores han agravado



considerablemente el problema, esto está afectando de forma severa a industrias tan relevantes como las del automóvil.

En conclusión, estos problemas logísticos son temporales y siempre tienen solución en el medio y largo plazo, ya que las fuertes ganancias y demanda incentivan la inversión y el aumento de la oferta. Sin embargo, dada la situación actual si que podríamos esperar que estas presiones inflacionistas se extendieran durante los próximos 12 a 24 meses.

#### 4.7. La inflación en los mercados de futuros actuales.

*A continuación, se expone como a través de ciertos activos financieros en los mercados de derivados y de renta fija, el mercado proyecta la inflación en el medio y largo plazo.*

Los primeros activos financieros analizados, van a ser los swaps de inflación a 5 años tanto en la zona Euro, como en la economía americana. Estos instrumentos dan una visión muy precisa, a cerca de como el mercado cree que se comportará la inflación en este periodo. Ya que son regulados por el mercado, su precio está continuamente ajustándose por la oferta y la demanda, lo que nos permite ver en tiempo real, como cambia el pensamiento de mercado.



*Ilustración 30: Swap Inflación a 5 años zona Euro*

En la Ilustración 30, se observa como el mercado ve una inflación del 1.81% para la economía europea y como este a pesar de las variaciones durante los últimos 15 años, nunca ha estado un periodo sostenido de tiempo por encima del 2.5%.

Este es un buen indicativo de que el escenario de una inflación alta sostenida en el tiempo en Europa, es en estos momentos, un escenario muy improbable para el mercado.





Ilustración 31: Swap inflación 5 años US

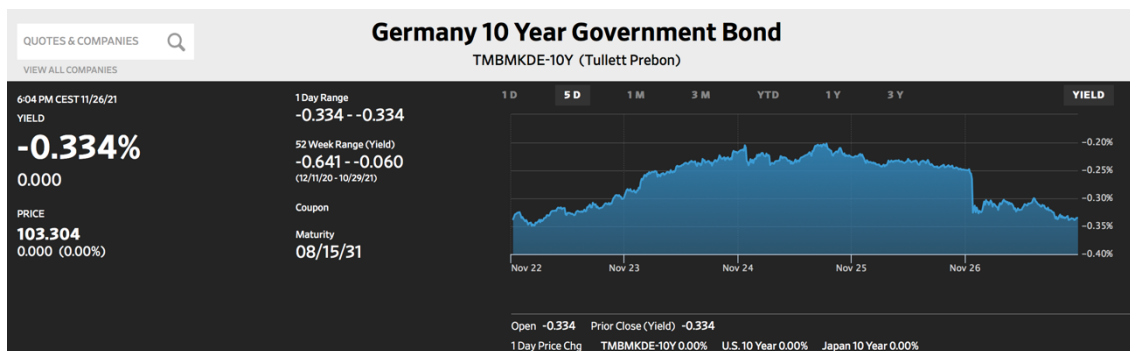
En la Ilustración 31, observamos como el swap americano tiene un comportamiento muy similar al europeo, con un nivel algo superior, pero con tendencias muy similares, donde el mercado no considera que un escenario de inflación alta sostenida durante los próximos 5 años tenga una probabilidad alta.

Además de los swaps de inflación, vamos a analizar las rentabilidades o “yields” que ofrecen los bonos a 10 años de la economía americana y alemana. Estos activos son considerados sin riesgo, ya que las contrapartidas son los propios estados, por lo que la rentabilidad que ofrecen, ha sido históricamente un buen indicativo de como los inversores creen que se comportará la inflación durante este periodo de tiempo.



Ilustración 32: Yield del bono americano a 10 años

En la Ilustración 32, podemos observar como la rentabilidad del bono americano a 10 años no supera el 1,5%, por lo que las expectativas actuales de los mercados, es que la inflación actual sea un hecho temporal y que en el largo plazo la inflación se sitúe en un nivel cercano a este 1,5%.



*Ilustración 33: rendimiento del bono alemán a 10 años*

En la Ilustración 33, se puede observar como la rentabilidad del bono alemán es incluso negativa, dando a entender que no existe ninguna expectativa actual en los mercados de que la inflación actual pueda ser sostenida en el tiempo.

En resumen, los mercados a pesar de las altas inflaciones vividas estos últimos meses todavía consideran que esta es meramente temporal y que tal y como los bancos centrales aseguran esta tenderá al 2% en el medio y largo plazo.

#### 4.8. ¿Qué podemos esperar de cara a los próximos años?

*En este subcapítulo, analizaremos y resumiremos todos los factores comentados hasta el momento y comparamos estos con los dos escenarios también estudiados. Después, decidiremos a qué escenario dotamos con una mayor probabilidad, si el deflacionista, lo que significaría que la inflación actual es temporal o inflacionista, el cual conllevaría una inflación sostenida en el tiempo.*

Como hemos podido concluir en ambos escenarios, tanto el periodo inflacionista en Estados Unidos durante la década de los 70s y el periodo deflacionista en Japón que comenzó en los años 90s, ambos tienen en común su punto de inicio. Este factor determinante que produjo en ambos casos un descontrol en la inflación, tanto al alza como a la baja, fueron unas insuficientes medidas políticas y sobre todo monetarias para atajar el problema en su comienzo.

Si vemos la situación actual, el nivel de los tipos de interés, la incremento de liquidez llevado a cabo por los bancos centrales y los programas de compras de activos puestos en marcha, podemos concluir que las políticas monetarias son todas muy agresivas y de carácter expansivo.

En el caso de Japón, la espiral deflacionista se produjo porque las medidas expansivas llevadas a cabo no fueron suficientes para incrementar la inflación a mediados de los años 90s, el miedo provocado por periodos anteriores de inflaciones altas hizo que las medidas llevadas a cabo fueran menores que las requeridas por la situación.

El caso de Estados Unidos en los años 70s, fue justo al contrario, ya que la implementación de políticas monetarias expansivas, se extendieron durante un largo periodo de tiempo, a pesar de la subida de la inflación, ya que se pensaba que esta iba acompañada del crecimiento económico.

Al comparar ambos casos con el actual, observamos una mayor similitud con el periodo que vivió Estados Unidos durante los años 70s. Las políticas monetarias expansivas actuales, son las de mayor envergadura jamás adoptadas en la historia económica y a pesar del repunte de la inflación y la reactivación económica durante los últimos meses, estas medidas continúan latentes y así se esperan que continúen en el corto plazo, por lo que claramente no creo que estemos en el escenario vivido en Japón en los años 90.

Estos estímulos han causado ya una fuerte subida en el precio de las materias primas y no hay fuertes expectativas de que estos vuelvan a niveles pre-pandemia debido a la escasa inversión tanto en minería como en exploración y producción de combustibles fósiles, este es el primer síntoma que puede desencadenar un periodo de inflación alta. También, son muchas las compañías que han pasado este incremento de costes a sus productos, encareciendo bienes básicos y de uso cotidiano. Las que aún no se han visto forzadas a tomar esta decisión, esperan tener que hacerlo en el corto plazo.

Por último, la subida de salarios, la cual representaría el último factor relevante a darse para una inflación sostenida, ya se está empezando a experimentar en Estados Unidos, en gran parte propiciado por la baja tasa de desempleo. Sin embargo, esta subida de salarios aún está muy lejos de reflejarse en economías como la española debido a su alta tasa de desempleo, pero sin lugar a duda de llegar a producirse de forma generalizada en las economías desarrolladas, provocaría una disminución de la capacidad por parte de los bancos centrales de frenar dicha inflación.

Ya se ha comenzado a experimentar protestas en España, como la vivida estos últimos días en Cádiz en el sector metalúrgico, exigiendo este incremento de salarios.

Además, hay un factor a tener en cuenta y es el gran nivel de endeudamiento de la mayoría de países desarrollados, los cuales se verían favorecidos de un entorno inflacionista alto, controlado pero alto, ya que al igual que la inflación reduce el valor de la liquidez también lo hace así con el valor de la deuda, por lo que estos países podrían reducir el valor de dicha deuda en caso de que a dicha inflación le acompañase un fuerte crecimiento económico. Podríamos decir que la inflación actuaría como un impuesto camuflado, sin tener la mala repercusión política y mediática que causan las subidas de impuestos.

En resumen, los factores analizados y las comparativas con escenarios que han sucedido a lo largo de la historia, nos llevan a pensar que el escenario de una inflación sostenida en el tiempo es el que tiene una mayor probabilidad, representando este en la actualidad el mayor riesgo para la economía.

No quiere decir esto que el entorno inflacionario pueda provocar una crisis de gran magnitud, pero sí que los bancos centrales y gobiernos tendrán que tomar las medidas necesarias en cada momento, para poder controlarla, ya que la experiencia nos indica que la inflación ha sido muy complicada de controlar en otros periodos.

#### **4.9. Efectos sobre los activos financieros.**

*A continuación, analizaremos el efecto que tendría el escenario inflacionista en la renta fija, la liquidez o depósitos bancarios, la renta variable y las materias primas.*

Vamos a comenzar analizando el efecto que tendría un periodo de inflación alta sobre la liquidez. Este caso es muy sencillo, ya que la rentabilidad que podremos esperar de esta será negativa e igual a la inflación anualizada, es decir, en épocas de inflación alta, el mantener un porcentaje alto de liquidez te perjudica, ya que obtienes una rentabilidad negativa, perdiendo poder adquisitivo.

En el caso de la renta fija, la cual en la mayoría de los casos la forman bonos corporativos y gubernamentales, los cuales emiten deuda prometiendo una serie de cupones fijos y el repago del principal, en la fecha de vencimiento. Este activo al suponer pagos de cuantías fijas a lo largo del tiempo, tampoco podemos esperar un comportamiento atractivo, ya que los cupones prometidos por el emisor pierden valor con la inflación.

Dentro de la renta fija, hay que diferenciar principalmente las diferentes emisiones según su duración, ya que en épocas de alta inflación, los bancos centrales tienden a subir los tipos de interés, los cuales afectarán de forma inversamente proporcional al precio del bono según su duración.

La duración de un bono, se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{Duración} = \frac{\sum \frac{N \times \text{Flujos de caja}}{(1+r)^n}}{\text{Precio del bono}}$$

*Ilustración 34: Fórmula para calcular la duración de un bono.*

De forma muy simplificada, podríamos decir que la duración de un bono es aproximadamente el tiempo que le queda hasta vencimiento.

Con el siguiente ejemplo, se ilustra que efecto tendría sobre el precio de un bono una subida de tipos de interés del 1%:

| Emisión | Rentabilidad Inicial | Duración | Movimiento en los tipos de interés | Movimiento en el precio del bono | Rentabilidad efectiva |
|---------|----------------------|----------|------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Bono A  | 5%                   | 3 años   | +1%                                | -3%                              | +5%-3% = <b>2%</b>    |
| Bono B  | 5%                   | 10 años  | +1%                                | -10%                             | +5%-10% = <b>-5%</b>  |

*Ilustración 35: Cartas a los inversores Abaco Capital Abril 2021*

Como observamos en la Ilustración 32, las emisiones de renta fija con mayor duración, son las más perjudicadas en entornos inflacionistas y solo aquellas que tienen una alta rentabilidad inicial y tienen una duración corta, son aquellas que están protegidas en este escenario.

En general, la renta fija no tiene un buen comportamiento en entornos inflacionistas siendo los activos de duraciones más largas los más afectados.

En el caso de la renta variable, es un poco más complicado. Si vemos la renta variable como un activo el cual nos da la rentabilidad que obtiene como beneficio la compañía, podríamos asemejar el comportamiento de este activo al de los activos de renta fija.

Aquellos activos de renta variable, cuyos flujos de efectivo estén previstos en un horizonte temporal más prolongado en el tiempo, normalmente compañías en industrias disruptivas como los coches eléctricos o compañías de drones, se verán más afectados que aquellos con una generación de caja actual o esperada para el corto plazo. Es decir, aquellas compañías con altos retornos sobre lo que las podemos comprar, altos ratios de “earnings yield” y “free cash flow yield”, tendrán un mejor comportamiento que aquellas que apenas producen beneficios en la actualidad o que incluso no son rentables, ya que los beneficios futuros pierden valor con la inflación. Estos dos tipos de activos, por lo general, están divididos en acciones growth y acciones value, siendo esta últimas las que mejor lo han hecho en periodos inflacionistas.

Sin embargo, esto es una simplificación muy generalista, ya que para predecir la rentabilidad que puedes esperar, también debes tener en cuenta ciertas características intrínsecas del negocio, como por ejemplo, si se ven directamente beneficiadas de la subida de precios de materias primas o por el contrario estas representan un porcentaje considerable de sus costes de producción y por tanto dicha subida puede perjudicar sus márgenes; si la posición competitiva de la compañía es lo suficientemente fuerte dentro de la industria para poder incrementar los precios de sus productos con la inflación o si están muy expuestas a las subidas de tipos de interés o por el contrario se pueden beneficiar de estos.

En este escenario, y dadas las características anteriores algunos sectores que se podrían ver beneficiados son aquellos cuyas ventas dependen del precio de materias primas, como puede ser el sector minero o el sector de exploración y producción de petróleo y gas; compañías con una posición competitiva muy fuerte dentro de su industria y con la capacidad de pasar el precio de forma rápida o el sector financiero en general, el cual se ve beneficiado en caso de subidas de tipos de interés. También, las compañías que poseen activos reales se pueden ver beneficiadas en este entorno, debido al incremento de valor de estos.

En general, los mercados de renta variable suelen sufrir también en escenarios inflacionistas y esto es debido principalmente a la disminución en los múltiplos de valoración y al deterioro de la rentabilidad de las compañías, el cual se mide por el retorno sobre el capital o ROE, ya que este no suele incrementarse en igual medida que lo hace la inflación. Sin embargo, hay ciertos sectores y activos en concreto que sí pueden verse beneficiados.

Por último, las “commodities” o materias primas dependen como hemos analizado anteriormente de mercados específicos que se rigen por la ley de la oferta y la demanda en estos. Normalmente, estos periodos de inflación alta suelen llevar un ascenso generalizado de estos por el incremento en los costes de producción y el incremento de la demanda.

En conclusión, los periodos de alta inflación no benefician de forma general a ningún activo financiero, salvo a las materias primas, siendo la liquidez la más perjudicada. Sin embargo, con un posicionamiento inteligente podemos reducir el riesgo que este escenario genera e incluso beneficiarnos. En el caso de la renta fija son las emisiones con

duraciones cortas y alta rentabilidad, mientras que en el caso de la renta variable, son las acciones “value”, las que históricamente han tenido un mejor comportamiento.

#### **4.10. Efectos sobre la economía del hogar.**

*A continuación, analizaremos el efecto que tendría el escenario inflacionista en la economía del hogar, que gastos serían los más afectados y si los ingresos subirían al mismo ritmo que dichos gastos. Concluyendo el porqué este escenario disminuiría la calidad de vida de gran parte de la población, siendo este un hecho temporal.*

La economía del hogar no suele ser la mayor beneficiada en periodos inflacionistas, esto se debe a varias razones.

En primer lugar, la mayoría de los ahorradores van acumulando estos en sus cuentas bancarias, es decir, en liquidez o en inversiones muy seguras o poco volátiles, como pueden ser activos de renta fija de baja rentabilidad. Ambos activos, son los que tienen un peor comportamiento en periodos de inflación prolongados, por lo que esto supondrá una pérdida constante y gradual del poder adquisitivo del individuo. En otras palabras, la inflación penaliza al ahorrador tradicional.

Además, la mayoría de los gastos que necesitamos en nuestro día a día, como son la luz, el gas, la compra en el supermercado o la gasolina del coche, se suelen ver incrementados de forma rápida, mientras que los salarios si se viesan incrementados lo harían de forma más lenta. Por lo que nuestros gastos subirían de forma más rápida que nuestros ingresos, provocando una fuerte limitación en nuestra capacidad de ahorro o incluso forzándonos a reducir nuestro nivel de vida, para poder cubrir nuestros gastos.

En el caso de los propietarios de su residencia, estos suelen verse beneficiados por la revalorización de los inmuebles durante periodos de inflación alta. Sin embargo, la mayoría de las viviendas están sujetas a hipotecas de tipo variable, las cuales durante estas épocas se ven incrementadas por la subida de tipos de interés, por lo que el beneficio real de la revalorización de dichos inmuebles no tiene el efecto positivo esperado en el patrimonio de la mayoría de los ciudadanos.

En conclusión, una alta inflación puede verse como un impuesto camuflado al ciudadano ya que por lo general los gastos aumentan de forma considerable, los ahorros en depósitos bancarios pierden su valor, mientras que los ingresos crecen a un ritmo mucho más lento, esto no es algo que no tenga fin, sino algo temporal durante esta fase del ciclo económico.

### **5. Discusión y conclusión**

*En este capítulo, mostraré mi valoración personal sobre el trabajo de investigación, las limitaciones en la realización del trabajo, futuras líneas de investigación y la utilidad e implicaciones de la investigación.*

Tras la realización de este trabajo de investigación, he llegado a la conclusión que como cualquier estimación de mercado o económica, los resultados no son blanco o negro, es decir, no hay conclusiones las cuales tengan un 100% de certeza, ni conclusiones que

carezcan de valor en su totalidad. Es por ello, que desde mi punto de vista lo mejor es dotar de probabilidades superiores a ciertos escenarios frente a otros.

Durante la investigación, sobre todo, de periodos inflacionistas y deflacionistas vividos en el pasado, me sorprendió como en la mayoría de las ocasiones el factor determinante que desencadenaba cada periodo, fuera la actuación de los bancos centrales, o mejor dicho la inacción de estos frente a los primeros síntomas de inicio de deflación o inflación.

En la mayoría de los escenarios inflacionistas, se acumulan largos periodos de políticas muy expansivas y medidas muy laxas con los principales repuntes en la inflación, mientras que, durante los periodos deflacionistas, se observa como los bancos centrales no ponen en funcionamiento las herramientas suficientes para incentivar la inflación. En casi todos los escenarios inflacionistas, se dotaba de mayor importancia al riesgo de deflación, en los años previos a que este se ocasionaba.

Dada que la situación actual, es muy similar a otras ya vividas en nuestra historia y que las políticas económicas no se están viendo frenadas a pesar de los primeros repuntes en la inflación y que a pesar de estos, la inflación no es aún vista como un problema en el medio y largo plazo, ya que esta es vista como un problema transitorio, creo que el escenario de una inflación alta sostenida durante los próximos años tiene una mayor probabilidad, frente a una inflación baja como la experimentada en la última década.

También el actual endeudamiento de la mayoría de países europeos y de Estados Unidos, incapacita en cierta medida a los bancos centrales a desacelerar la economía con políticas menos expansivas, lo que también juega a favor de un escenario de alta inflación sostenida.

A pesar, que tras el profundo análisis de los factores más relevantes que afectan a la inflación y la comparación de estos con periodos de nuestra historia, el escenario que resulta ser más probable es un periodo inflacionista en la economía, no pienso que este escenario sea visto como apocalíptico o que lleve a entender una espiral inflacionista sin fin, ya que el propio componente cíclico de la economía llevará a instaurar una disminución de esta, cuando se tomen las medidas oportunas.

La visión que considero correcta de cara al comportamiento de la economía y los mercados financieros es más parecida al comportamiento de un péndulo, el cual tal tocar extremos siempre tiende a volver a la media. (Marks, 2018)

Hay un factor muy importante a tener en cuenta como es el avance tecnológico, que está permitiendo hacer más eficientes todo tipo de procesos y automatizar muchos de ellos. Este avance está repercutiendo en los mercados laborales de las principales economías a nivel mundial, disminuyendo las edades de jubilación y la necesidad de fuerza laboral para escalar y hacer crecer todo tipo de negocios.

Este aumento de la productividad por parte de las empresas, como ciertas tendencias que están revolucionando el mercado laboral, entre las que destacan el teletrabajo implantado ya en muchas compañías de forma permanente tras la pandemia, creo que son las líneas de investigación que deberían continuarse analizando y siguiéndose en el medio y largo plazo, ya que podrían ganar fuerza e imponerse en el largo plazo. Estas tendencias son presiones deflacionistas.

A la hora de realizar este trabajo de investigación me he encontrado con limitaciones, en el análisis y búsqueda de información en los mercados de materias primas.

La inflación, es un tema de actualidad y que puede tener mayor relevancia en los próximos meses y años, dadas las implicaciones tanto financieras como económicas, ya discutidas en los resultados, que podría tener esta elevada inflación.

Personalmente, este trabajo de investigación me ha aportado una mejor comprensión a cerca de la inflación, desde los factores que la provocan a las consecuencias que originan los diferentes escenarios, y sobre todo a entender que son los factores más importantes y que dirigen las políticas de los bancos centrales, las cuales dan lugar a los ciclos económicos.

En el sector financiero, en concreto en la gestión de carteras de renta variable y renta fija, estos son factores importantes para el posicionamiento de las carteras, lo cual me da una visión más extensa y amplia sobre la toma de decisiones en diferentes escenarios del ciclo económico.

## 6. Referencias

- Posada Posada, C. E., & Gomez Muñoz, W. (2021). *Caída y convergencia mundial de las tasas de inflación*. Colombia: Universidad de Antioquia, Facultad de Ciencias Económicas.
- Goehring, L. R., & Rozenchwajg, A. (2021). *The problem with copper Supply*. United States: Goehring & Rozenchwajg.
- Lea, R. (2021). *CPI inflation picks up further in June, increasing concerns over rising inflationary pressures*. UK: Arbuthnot Banking Group, 19.
- Dalio, R. (2021). *The new economic paradigm*. United States: Bridgewater Associates.
- Banco Central Europeo. (2016). *Inflation Definition*. Europa: Banco Central Europeo.
- Bryan, M. F. (2008). *On the Origin and Evolution of the Word "Inflation"*. Cleveland: Wayback Machine.
- Office of National Statistics. (2021). *CPI components*. United States: Office of National Statistics.
- Federal Reserve. (2016). United States: Federal Reserve.
- Brunnermeier, M. K. (2020). *COVID-19: Inflation and Deflation Pressures*. CESifo Area Conferences, mimeo.
- Buffet, W. (1977). *How inflation swindles the equity investor*. United States: Fortune Classics.
- DiCiurcio, K., Lepigina, O., Kresnak, I., & Davis, J. (2021). *Value versus growth stocks: The coming reversal of fortunes*. Vanguard Research.
- Dalio, R. (2017). *Principles*. United States: Simon & Schuster.
- Fleckenstein, M., & Lustig, H. (2017). *Deflation Risk*. The Review of Financial Studies.



- Makin, J. (2014). *Now is the time to preempt deflation*. American Enterprise Institute for Public Policy Research.
- Picketty, T. (2014). *Capital en el siglo XXI*. Fondo de Cultura económica.
- Elwell, C. K. (2010). *Deflation: Economic Significance, Current Risk and Policy Response*. DIANE Publishing.
- Watanabe, K., & Watanabe, T. (2018). *Why has Japan failed to escape form deflation?* Asian Economic Policy Review.
- Nelson, E. (2005). *The Great Inflation of the seventies: what really happened?* Advances in Macroeconomics.
- Lupu, D., & Rotundu, I. (2012). *The Great Inflation of the 70s and Keynesian Economic Model*. Economic Sciences Series.
- Banco Central Europeo. (2020). *PEPP*. Banco Central Europeo.
- Federal Reserve. (November, 2021). *Federal Reserve issues FOMC statement*. Washington, DC: Federal Reserve of the United States.
- Goldman Sachs. (2021). *Green Metals. Copper is the new oil*. United States: Goldman Sachs. Commodities Research.
- International Energy Agency. (2021). *World Energy Outlook*. International Energy Agency.
- Atlas Corporation. (2021). *Quarterly Presentation*. Atlas Corporation.
- Blas, J. (2021). *Dry Bulk Update*. Twitter, Chief Energy Correspondant at Bloomberg News.
- Marks, H. (2018). *Mastering the market cycle*. Nicholas Brealey Publishing.