



**COMILLAS**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA**

ICAI

ICADE

CIHS

# Inversiones en Bonos y Obligaciones del Estado en Estados Unidos, España y Alemania en un contexto de altos tipos de interés.

5º E-2 + Analytics

Autor: Inés Ibarra de la Fuente

Tutor: Lourdes Fernández Rodríguez

Marzo 2023

Madrid

## **RESUMEN**

Este Trabajo de Fin de Grado investiga el impacto de los altos tipos de interés en los bonos y obligaciones del Estado en Estados Unidos, España y Alemania. Se examina el impacto de las políticas monetarias y la situación económica actual en Europa y Estados Unidos. El análisis incluye el estudio detallado de bonos y obligaciones del Estado en cada país, destacando las variaciones en la curva de tipos. Se evalúan las perspectivas económicas en la zona euro y Estados Unidos, así como los riesgos y desafíos para los inversores en el actual entorno macroeconómico.

El trabajo concluye proporcionando una comprensión integral sobre la influencia de los tipos de interés elevados en el comportamiento de los títulos de Deuda Pública, identificando oportunidades de inversión en estos bonos y obligaciones en un contexto marcado por cambios significativos en los mercados financieros.

*Palabras clave:* tipos de interés, bonos y obligaciones del Estado, títulos de Deuda Pública, política monetaria, impacto macroeconómico, tasa de inflación, inversiones financieras.

## **ABSTRACT**

This End-of-Degree Thesis investigates the impact of high interest rates on government bonds and in the United States, Spain, and Germany. It examines the influence of monetary policies, the term structure of interest rates, and the current economic situation in Europe and the United States. The analysis includes a detailed study of government bonds and public debt in each country, highlighting variations in the yield curve. The economic prospects in the eurozone and the United States are assessed, along with the risks and challenges for investors in the current macroeconomic environment.

The study concludes by providing a comprehensive understanding of the influence of high interest rates on the behavior of government bonds and public debt, identifying investment opportunities in government bonds in a context marked by significant changes in financial markets.

*Keywords:* interest rates, government bonds, monetary policy, macroeconomic impact, inflation rate, financial investments.

## ÍNDICE

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>INTRODUCCIÓN</b>   | <b>1</b>  |
| 1.1        | OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN   | 1         |
| 1.2        | INTERÉS POR EL TEMA   | 1         |
| 1.3        | METODOLOGÍA   | 2         |
| 1.4        | ESTRUCTURA  | 2         |
| <b>2.</b>  | <b>MARCO TEÓRICO Y ANTECEDENTES HISTÓRICOS</b>  | <b>3</b>  |
| 2.1        | TIPOS DE INTERÉS, INFLUENCIA E IMPORTANCIA  | 3         |
| 2.2        | SITUACIÓN ACTUAL EN EUROPA Y ESTADOS UNIDOS   | 4         |
| 2.3        | ESTRUCTURA TEMPORAL DE TIPOS DE INTERÉS   | 6         |
| <b>3.</b>  | <b>IMPACTO DE LAS POLÍTICAS MONETARIAS EN LOS TÍTULOS DE DEUDA PÚBLICA</b>                                  | <b>7</b>  |
| 3.1        | DEFINICIÓN DE TÍTULOS DE DEUDA PÚBLICA  | 7         |
| 3.2        | VALORACIÓN: PRECIO DE UN BONO U OBLIGACIÓN DEL ESTADO EN RELACIÓN CON LOS TIPOS DE INTERÉS DE MERCADO       | 7         |
| 3.3        | RENDIMIENTO DE UN BONO U OBLIGACIÓN DEL ESTADO  | 8         |
| 3.4        | RIESGO DE TASA DE INTERÉS: RIESGO DE PRECIO Y RIESGO DE REINVERSIÓN   | 8         |
| 3.5        | CURVA DE RENDIMIENTO  | 9         |
| <b>4.</b>  | <b>IMPACTO DE LOS TIPOS DE INTERÉS EN LA DEUDA PÚBLICA</b>  | <b>9</b>  |
| 4.1        | DEFINICIÓN DE DEUDA PÚBLICA Y SU RELACIÓN CON LOS BONOS Y OBLIGACIONES DEL ESTADO                           | 10        |
| 4.2        | LA DEUDA PÚBLICA Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO   | 10        |
| 4.3        | SOSTENIBILIDAD DE LA DEUDA PÚBLICA EN EL ACTUAL CONTEXTO MACROECONÓMICO                                     | 11        |
| <b>5.</b>  | <b>ESTUDIO COMPARATIVO DE TÍTULOS DE DEUDA PÚBLICA Y DEUDA PÚBLICA EN ESTADOS UNIDOS, ALEMANIA Y ESPAÑA</b> | <b>11</b> |
| 5.1        | ESPAÑA  | 11        |
| 5.1.1      | TÍTULOS DE DEUDA PÚBLICA  | 11        |
| 5.1.2      | DEUDA PÚBLICA   | 13        |
| 5.2        | ALEMANIA  | 15        |
| 5.2.1      | TÍTULOS DE DEUDA PÚBLICA  | 15        |
| 5.2.2      | DEUDA PÚBLICA   | 17        |
| 5.3        | ESTADOS UNIDOS  | 18        |
| 5.3.1      | TÍTULOS DE DEUDA PÚBLICA  | 18        |
| 5.3.2      | DEUDA PÚBLICA   | 19        |
| 5.4        | VARIACIONES EN LA CURVA DE TIPOS  | 21        |
| <b>6.</b>  | <b>PERSPECTIVAS ECONÓMICAS</b>  | <b>22</b> |
| 6.1        | EUROZONA  | 22        |
| 6.2        | ESTADOS UNIDOS  | 24        |
| <b>7.</b>  | <b>RIESGOS Y DESAFÍOS PARA LOS INVERSORES</b>   | <b>25</b> |
| 7.1        | IMPACTO DEL ENTORNO ACTUAL MACROECONÓMICO EN EL MERCADO DE VALORES  | 26        |
| 7.2        | RIESGOS ASOCIADOS A LA INVERSIÓN EN TÍTULOS DE DEUDA PÚBLICA FRENTE A LA INVERSIÓN EN EL MERCADO DE VALORES | 28        |
| <b>8.</b>  | <b>CONCLUSIÓN</b>   | <b>29</b> |
| <b>9.</b>  | <b>DECLARACIÓN DE USO DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN TRABAJOS FIN DE GRADO</b>    | <b>31</b> |
| <b>10.</b> | <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>   | <b>32</b> |

## 1. Introducción

### 1.1 Objetivos de la investigación

El objetivo principal de este Trabajo de Fin de Grado es analizar el efecto del entorno macroeconómico actual de altos tipos de interés en los bonos y obligaciones del Estado de EE.UU., España y Alemania para identificar nuevas oportunidades de inversión. Se examinará la evolución de los tipos de interés en la zona euro y en Estados Unidos, así como estos movimientos han impactado en los precios de los bonos y obligaciones del Estado de los países elegidos, en comparación con su influencia en el mercado de valores.

Europa y Estados Unidos son ampliamente reconocidos como las principales potencias económicas, lo que los convierte en puntos de referencia fundamentales para comprender cómo las políticas y eventos macroeconómicos impactan en la economía global y los mercados financieros. Dentro del contexto europeo, se ha optado por estudiar específicamente Alemania y España. Alemania se destaca como la economía más robusta de Europa y se considera un barómetro clave para evaluar el desempeño económico en toda la eurozona.

Con el fin de desarrollar el objetivo principal se requieren los siguientes objetivos específicos:

- Definir el entorno macroeconómico, así como las políticas monetarias actuales en Estados Unidos y Europa
- Describir la estructura de los tipos de interés y cómo ha evolucionado en el tiempo
- Definir los bonos y obligaciones del Estado y la deuda pública bruta, así como su relación entre ellos y los tipos de interés
- Realizar un estudio comparativo entre Estados Unidos, Alemania y España en relación con los bonos y obligaciones del Estado
- Determinar las perspectivas económicas en Europa y Estados Unidos
- Identificar nuevas oportunidades de inversión en los bonos del Estado de Estados Unidos, Alemania y España.

### 1.2 Interés por el tema

Desde la crisis de 2008, los bancos centrales han mantenido los tipos de interés en valores cercanos al cero o incluso negativos con el objetivo de estimular el crecimiento de la economía mundial. Esto dio lugar a la salida de grandes cantidades de capital de los mercados de renta fija que se trasladaron a activos de mayor riesgo con el objetivo de obtener rentabilidades más altas. Entre ellos se encuentran: acciones, *private equity*, bonos de alto riesgo, etc.

Sin embargo, la crisis que produjo la pandemia del COVID-19, que estalló en marzo de 2020, provocó perturbaciones en las cadenas de suministro que derivaron en una subida de los precios dando lugar a grandes problemas de inflación. Así mismo, en torno a mayo de 2022, el aumento de los precios del gas y del petróleo, provocados por la Guerra de Ucrania, también contribuyeron al incremento de la inflación. Con el objetivo de controlar la inflación, los Bancos Centrales comenzaron a llevar a cabo políticas monetarias contractivas subiendo considerablemente los tipos de interés. Esto ha causado un aumento de los rendimientos ofrecidos por los bonos del Estado, activos considerados de muy bajo riesgo.

Como consecuencia, se están produciendo movimientos de capital, desde mercados de alto riesgo hacia mercados de bajo riesgo, concretamente de renta fija. Han surgido nuevas oportunidades de inversión que posibilitan alcanzar altos rendimientos a partir de activos de bajo riesgo, como son los bonos y obligaciones del Estado.

Es crucial destacar la relevancia de estos cambios en los tipos de interés en lo que respecta al riesgo de balance de las instituciones bancarias, como se evidenció en la crisis del Silicon Valley Bank en marzo de 2023. El aumento de los tipos de interés, y por ende, el incremento de rentabilidad de los bonos y obligaciones, provocó un fuerte deterioro del valor de mercado de los títulos de Deuda Pública que formaban parte de las carteras de este banco. Esta situación, combinada con una pérdida de confianza por parte de los clientes de bancos, quienes comenzaron a retirar sus depósitos, culminó finalmente en la quiebra de la entidad.

### 1.3 Metodología

Con el propósito de abordar el objetivo de este Trabajo de Fin de Grado, este presentará una metodología inductiva que consiste en un análisis cualitativo y cuantitativo. Para ello, se requerirá la observación de datos e información provenientes de las siguientes fuentes:

- Fuentes documentales como artículos académicos y documentos gubernamentales con el objetivo de elaborar el plano teórico, extraídos de buscadores académicos como Google Scholar o Dialnet.
- Los datos primarios tales como las tasas de interés vigentes, los rendimientos de bonos y la información macroeconómica se obtendrán de fuentes oficiales como los sitios web de la Reserva Federal de Estados Unidos, el Banco Central Europeo, el Banco de España y el Banco Federal Alemán

Una vez recopilada la información, se procederá al análisis de los datos sobre los distintos países. Posteriormente, se realizará un estudio detallado para cada uno de los países y un estudio comparativo entre ellos. Finalmente, se elaborará una conclusión acerca de las distintas oportunidades de inversión halladas.

### 1.4 Estructura

Para abordar el contenido de este Trabajo de Fin de Grado se comenzará con esta Introducción.

A continuación, se definirá el contexto y el marco teórico del problema de investigación. Este se centrará en la definición de los tipos de interés y en su evolución histórica tanto en la eurozona como en Estados Unidos.

Posteriormente, se explicará el impacto de estas políticas monetarias contractivas de tipos de interés en los bonos y obligaciones del Estado de Estados Unidos, Alemania y España. Seguidamente, se realizará un estudio comparativo entre los países mencionados.

Después, se analizarán las perspectivas económicas tanto en la eurozona como en Estados Unidos y cuáles son las repercusiones de las mismas sobre los inversores, el impacto tanto en el mercado de valores y como en el mercado de renta fija.

Finalmente, se elaborará una conclusión acerca del impacto de los tipos de interés en los distintos activos financieros, además de identificar nuevas oportunidades y estrategias de inversión.

## 2. Marco teórico y antecedentes históricos

En este apartado, se definirá el marco conceptual que ayudará al desarrollo del objetivo de investigación planteado en este TFG. En primer lugar, se definirán los tipos de interés, así como su importancia en la economía mundial. Asimismo, se describirá como estos definen el marco macroeconómico actual y cómo este ha evolucionado en los últimos años. Por último, se explicará la evolución de la Estructura Temporal de los Tipos de Interés.

### 2.1 Tipos de Interés, influencia e importancia

Los Bancos centrales llevan a cabo políticas monetarias con el fin de mantener la estabilidad de precios y así poder ayudar a estimular el crecimiento económico de los países y promover la estabilidad financiera. Para ello, determinan el coste y la disponibilidad del dinero a través de la gestión de los tipos de interés (Banco de España, n.d).

Existen tres tipos de interés (Banco de España, 2022):

- Tipos de interés de operaciones de financiación: son los que se aplican a cualquier tipo de transacciones financieras realizadas por las entidades de crédito por lo que son las responsables de gestionar la liquidez del sistema bancario.
- Tipos de interés de la facilidad de depósito: determina el interés que las entidades de crédito reciben por sus depósitos en los bancos centrales.
- Tipos de interés de la facilidad marginal de crédito: determina el interés que el banco central cobra a las entidades de crédito.

A continuación, se pondrá el foco en los tipos de interés de las operaciones de financiación. Estos son los tipos de interés fijos oficiales que establecen los bancos centrales cuando se toman decisiones acerca de las políticas monetarias (Gómez Martín, 2021). Una vez establecidos los tipos fijos de interés, estos se transmiten a la política monetaria afectando directamente en los tipos de interés de referencia o tipos de interés del mercado interbancario que son la base para el resto de los productos financieros (Banco de España, 2023a). Estos tipos son los que influyen directamente en las expectativas financieras de riesgo y rentabilidad.

La gran importancia de los tipos de interés se debe a que estos tienen un impacto directo en los costes de financiación tanto de los distintos agentes económicos, como de los mercados de capitales y préstamos bancarios. Influyen en el consumo, ahorro e inversión de un país. Por este motivo, tienen una conexión directa con el ciclo económico (Gómez Martín A., 2021).

Las subidas de los tipos fijos de interés, y, por ende, las subidas de los tipos de interés de referencia, tienen las siguientes repercusiones:

- Incremento del coste de la deuda tanto entre las entidades de crédito como de los hogares y empresas.
- El incremento de los intereses hace que se reduzca el consumo y la inversión que a su vez ayudan a la disminución de la inflación.
- La disminución del consumo se refleja en una reducción de la demanda con un consecuente aumento del desempleo.

## 2.2 Situación actual en Europa y Estados Unidos

En el año 2008, el sistema bancario tradicional colapsó (Banco de España, 2023d). En consecuencia, se comenzaron a llevar a cabo políticas monetarias extraordinarias con el objetivo de estimular la economía ante la gran crisis económica que se experimentó. Se comenzó a inyectar liquidez en el sistema bancario mediante políticas monetarias expansivas.

Se expandió la base monetaria dando lugar a tipos de interés cercanos a 0% que se trasladaron a todo tipo de operaciones de financiación en el mercado. Además, se experimentó un largo periodo en el que la inflación se mantuvo baja.

Los bonos del Estado, los instrumentos a partir de los cuales se financian los Gobiernos, ofrecían rentabilidades muy bajas, tanto en la zona euro, como en EE.UU. Esto produjo grandes salidas de capital de los mercados de bonos a activos financieros de mayor riesgo que permitiesen obtener rentabilidades más altas.

Sin embargo, en este contexto de baja inflación y tipos de interés cercanos a cero, en marzo de 2020 tuvo lugar la irrupción del COVID-19. Como resultado de esta pandemia, los Bancos centrales tuvieron que llevar a cabo nuevas políticas monetarias con el objetivo de estabilizar los mercados y respaldar la confianza de los agentes económicos (Aguilar et al., 2020).

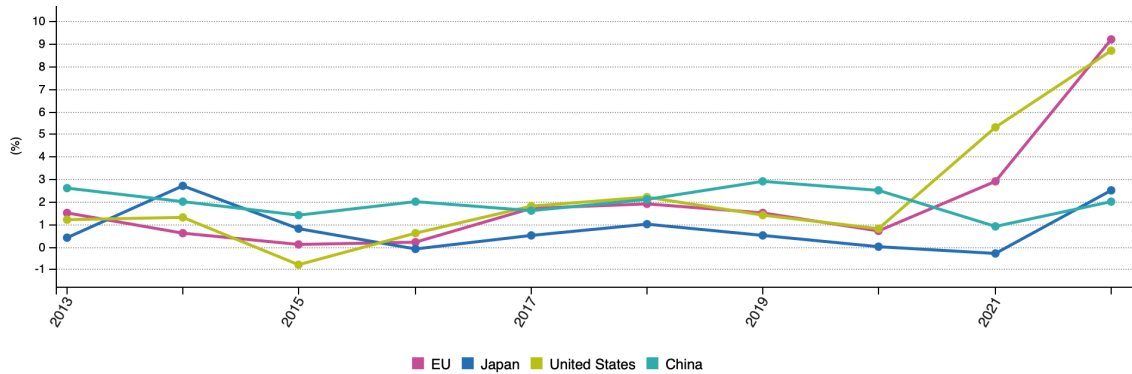
En Europa, se destinaron hasta 1,3 billones de euros orientados a incrementar liquidez en el mercado. Asimismo, se anunciaron compras de hasta 120 mil millones de euros de activos financieros. Sin embargo, en muchos países europeos las perspectivas económicas empeoraron, aumentando el *spread*<sup>1</sup> entre los bonos del Estado de los distintos países miembros. Por lo que se realizaron nuevas compras de los bonos del Estado de los países con *spreads* más altos inyectando más liquidez en el mercado.

Estos incrementos de capital se tradujeron en grandes problemas de inflación llegando a alcanzar máximos históricos en el año 2022, tanto en la eurozona, como en Estados Unidos. Asimismo, estos problemas se vieron exacerbados por el aumento de los precios del gas y del petróleo, causados por la Guerra de Ucrania. La inflación supone la pérdida del poder adquisitivo de la moneda causada por un incremento en precios superior al crecimiento de la economía. Debido a estas grandes implicaciones, los Bancos Centrales se vieron obligados a poner en marcha políticas monetarias contractivas para reducir la inflación. En el Gráfico 1 se observa la evolución de la inflación desde el año 2013 hasta la actualidad.

---

<sup>1</sup> Diferencial de rendimiento entre bonos del Estado. Es la prima de riesgo asociada a un bono.

Gráfico 1: HICP<sup>2</sup>, crecimiento anual 2013-2022



Fuente: Eurostat, 2023a

En la Tabla 1, se observa la evolución de los tipos de interés durante el periodo 2022 y 2023. En Estados Unidos, con el objetivo de reducir la inflación a un crecimiento de un 2% anual y garantizar la máxima empleabilidad, la Reserva Federal ha decidido mantener el nivel actual de tipos de interés de 5,5% hasta 2024 (Federal Reserve, 2023a; FRED, 2023a).

Tabla 1: Tipos Fijos de Interés

| TIPO FIJO | UE    | EEUU. |
|-----------|-------|-------|
| nov-22    | 2,00% | 3,95% |
| dic-22    | 2,50% | 4,25% |
| ene-23    | 2,50% | 4,50% |
| feb-23    | 3%    | 4,75% |
| mar-23    | 3,50% | 4,75% |
| abr-23    | 3,50% | 5%    |
| may-23    | 3,75% | 5,25% |
| jun-23    | 4,00% | 5,25% |
| jul-23    | 4,00% | 5,50% |
| ago-23    | 4,25% | 5,50% |
| sept-23   | 4,50% | 5,50% |
| oct-23    | 4,50% | 5,50% |

Fuente: Elaboración propia a partir del Banco de España, 2023c

En la eurozona, con el objetivo de combatir la inflación se van a mantener los tipos de interés a un 4,5% durante un largo periodo de tiempo (European Central Bank, 2023a). Las proyecciones de inflación media son 5,6% en 2023, 3,4% en 2024 y 2,1% en 2025. Asimismo, se estima un crecimiento de la economía de 0,7% en 2023, 1% en 2024 y 1,5% en 2025, debido a una reducción en el consumo y en la inversión. La demanda de créditos, tanto por parte de hogares como de empresas, ha disminuido debido a los altos tipos de interés, marcando una reducción significativa en el caso de los hogares, siendo la más pronunciada desde la creación de la zona euro.

<sup>2</sup> *Harmonized Index Of Consumer Prices*. Es un indicador armonizado utilizado en la Unión Europea para medir la inflación entre los países miembros de forma consistente.



### 2.3 Estructura temporal de Tipos de Interés

La estructura temporal de tipos de interés, curva de rendimiento o *yield curve*, representa la relación entre el interés generado por instrumentos de deuda y el tiempo hasta su vencimiento (European Central Bank, n.d.; European Central Bank, 2023c). En el caso de los bonos y obligaciones del Estado, refleja el precio de estos títulos, que a su vez tiene en cuenta las expectativas de inflación de los inversores, gestión de riesgos y tipos de interés.

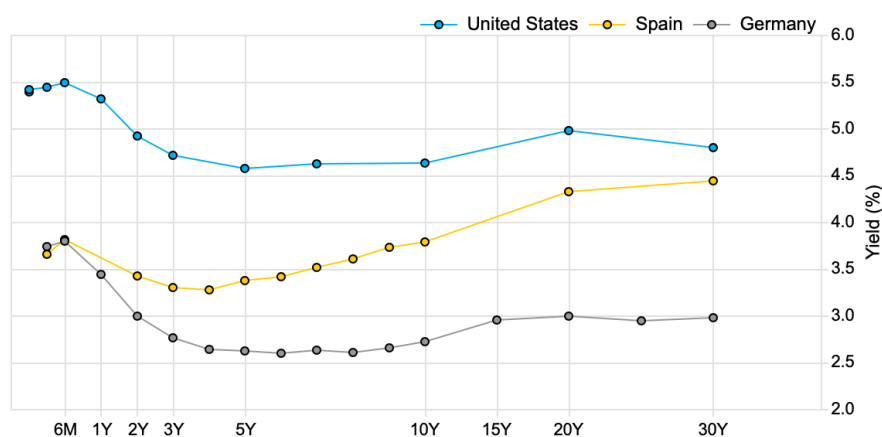
Estos indicadores financieros (European Central Bank, 2018) son utilizados por los Bancos Centrales para tomar decisiones sobre sus políticas monetarias ya que reflejan las expectativas sobre el futuro macroeconómico de un país y la inflación a corto, medio y largo plazo.

La mayor ventaja de la estructura temporal de tipos de interés, es que los instrumentos empleados se consideran libres de riesgo, por lo que proporcionan el coste mínimo de endeudamiento de un país.

En condiciones normales, las curvas de rendimientos presentan estructuras positivas ya que a mayor duración los inversores requieren mayores rendimientos. Esto se debe a la preferencia de liquidez por aversión al riesgo y a las expectativas de que el retorno a largo plazo debería ser igual al retorno acumulativo a corto plazo.

En el Gráfico 2, se presentan las curvas de rendimientos de los títulos de Deuda Pública de EE.UU. y la eurozona.

Gráfico 2: Curvas de Rendimiento de EE.UU., España y Alemania



Fuente: Factset, 2023

Se observa que las rentabilidades ofrecidas por los títulos de Deuda Pública en EE.UU. son superiores a las ofrecidas por Alemania y España debido a mayores tipos de interés fijados establecidos por la Reserva Federal de los EE.UU.

Asimismo, se observa que las curvas de tipos de interés están ligeramente invertidas, sobre todo en Estados Unidos y Alemania. Los Títulos de Deuda Pública con menor duración ofrecen rentabilidades mayores que los bonos a mayor duración. Esto se debe a la actual incertidumbre en el mercado y esperanza de que la situación macroeconómica se estabilice en el largo plazo.

### 3. Impacto de las Políticas Monetarias en los Títulos de Deuda Pública

A continuación, se definirán desde una perspectiva teórica los títulos de Deuda Pública, en concreto los bonos y obligaciones del Estado, su valoración, rendimiento, riesgos y curva de rendimiento, para ayudar a la comprensión del trabajo.

#### 3.1 Definición de Títulos de Deuda Pública

Los títulos de Deuda Pública son instrumentos de deuda que permiten a los emisores obtener financiación para los presupuestos gubernamentales a partir de agentes externos, tanto nacionales como internacionales (Nicko et al, 2014). Dentro de ellos, se encuentran las Letras del Tesoro, bonos y obligaciones del Estado, siendo la principal diferencia entre ellos los plazos de vencimiento. Las Letras de Tesoro son títulos de Deuda Pública emitidos a corto plazo, con plazos que abarcan hasta 18 meses. En cambio, los bonos del Estado son instrumentos financieros emitidos a medio plazo, con vencimientos que oscilan entre 2 y 5 años, mientras que las obligaciones del Estado tienen un plazo de vencimiento a partir de 5 años (Tesoro Público. n.d). Los bonos y obligaciones del Estado son la mayor fuente de financiación empleada por los Gobiernos. Son los instrumentos financieros considerados de menor riesgo (CFA, 2023, p. 502).

El inversor del bono u obligación del Estado posee el derecho a recibir pagos fijos, intereses periódicos y de tipo compuesto, hasta el vencimiento del título en forma de cupón. Sin embargo, en las Letras del Tesoro, típicamente los intereses son a tipo variable y simple y se pagan en el vencimiento del título.

La demanda de los bonos y obligaciones del Estado está directamente vinculada a la estabilidad y proyecciones económicas de un país, aspectos que quedan reflejados en la calificación de riesgo otorgada por agencias especializadas. Asimismo, cuando la incertidumbre aumenta, la demanda tiende a disminuir.

#### 3.2 Valoración: precio de un Bono u Obligación del Estado en relación con los tipos de interés de mercado

El valor de un bono u obligación viene determinado por la oferta y la demanda de este, que se ven reflejados en su tasa de rendimiento interna (TIR) (Nicko et al., 2014). Esta tasa de rendimiento interna o interés de mercado se ve afectada por distintos factores que se estudiarán a continuación.

El precio de un bono u obligación se calcula como el valor actual de todos los flujos de capital futuros generados por dicho bono. Los flujos de caja generados son fijos y dependen de la tasa del cupón, normalmente con frecuencia anual. La fórmula general para calcular el precio de un bono u obligación es la siguiente (CFA, 2023, p. 540):

$$VA = \frac{\text{cupón}}{(1+r)^1} + \frac{\text{cupón}}{(1+r)^2} + \dots + \frac{\text{cupón} + \text{Valor nominal}}{(1+r)^N}$$

*VA = valor actual, o precio del bono*

*cupón = pago de cupón por periodo*

*valor nominal = valor del bono en vencimiento*

$$r = \text{tasa de mercado o de rendimiento interna}$$
$$N = \text{número de periodos hasta vencimiento}$$

Los bonos u obligaciones pueden cotizar a la par, al descuento o con prima en función de la relación entre la tasa del cupón y el interés del mercado. Si el interés del mercado supera la tasa del cupón, el bono cotizará por debajo del valor nominal<sup>3</sup>, y viceversa. En caso de que la tasa del cupón sea igual al interés del mercado, el bono cotizará a valor nominal. Se definen las siguientes características respecto la valoración de un bono (CFA, 2023, p.543):

- Existe una relación inversa con la tasa de mercado
- Existe una relación directa entre la tasa de cupón y el precio del título
- Para un período de tiempo idéntico hasta el vencimiento, la variación porcentual en el precio de un bono con una tasa de cupón más baja es más pronunciada que la de un título con una tasa de cupón más alta
- Con una tasa de cupón igual, un bono a largo plazo muestra una variación porcentual más pronunciada que un título a corto plazo

### 3.3 Rendimiento de un Bono u Obligación del Estado

El rendimiento de un bono u obligación, es decir, la tasa de rendimiento interna, es la rentabilidad que obtendrá el inversor si mantiene el bono hasta vencimiento (CFA, 2023, p.542). También se denomina tasa de descuento de mercado. El rendimiento de un bono u obligación viene determinado por dos factores: el índice de referencia o la tasa libre de riesgo y el *spread*, el riesgo específico del país emisor (CFA, 2023, p. 577).

El índice de referencia<sup>4</sup> hace alusión a factores de riesgo que son comunes a la economía en la que se emite el título. Principalmente, la tasa de inflación, proyecciones económicas, ciclo económico, tipos de cambio y tipos de interés de mercado. Este índice de referencia cambia en función del mercado financiero en que se emita el título ya que pueden dichos factores de riesgo pueden variar entre distintas regiones.

El *spread* se debe principalmente a factores microeconómicos y macroeconómicos inherentes en el país. Entre ellos se encuentran el riesgo crediticio del país, liquidez, etc.

Por el ello, el rendimiento total de los bonos y obligaciones del Estado refleja el estado actual de la economía del país emisor, indicando si se encuentra en un momento de estabilidad, riesgo o incertidumbre.

### 3.4 Riesgo de tasa de interés: riesgo de precio y riesgo de reinversión

El riesgo de tipo de interés se refiere a como las variaciones en los mismos pueden afectar al desempeño de los títulos de Deuda Pública (Mascareñas, 2008). Se trata de un riesgo sistemático

---

<sup>3</sup> El valor nominal de un bono se define como la cantidad que el emisor se compromete a abonar al titular del bono en la fecha de vencimiento. Este valor no cambia a lo largo de la vida del bono, a no ser que tengan lugar amortizaciones anticipadas.

<sup>4</sup> El índice de referencia es un indicador que determina el rendimiento de un título de Deuda Pública en relación con las condiciones de mercado existentes.

ya que es causado por factores inherentes en el mercado. Este riesgo tiene dos grandes implicaciones en los títulos de Deuda Pública:

- Impacto en el valor de mercado, riesgo de precio. El valor presente de los flujos de efectivo generados por los bonos está ligado al rendimiento de los mismos. Este rendimiento representa la tasa de descuento aplicada a los flujos de efectivo futuros
- Riesgo de reinversión. Los cupones recibidos por los inversores de los bonos u obligaciones pueden ser reinvertidos en el mercado, y por lo tanto, las variaciones en las tasas de mercado pueden impactar el desempeño total de la inversión.

El impacto de las variaciones de tipos de interés no es el mismo en todos los títulos de Deuda Pública, será mayor a largo plazo que a corto plazo ya que dichas fluctuaciones serán persistentes durante un periodo más prolongado de tiempo.

Uno de los indicadores del riesgo de precio, que evalúa la sensibilidad del precio de un bono u obligación respecto a los tipos de interés, es la duración. La rentabilidad de un bono u obligación se calcula como la media ponderada de los rendimientos que constituyen el título, representando el tiempo medio en el cual un inversor recibe los flujos futuros de un bono. A medida que la duración aumenta, la sensibilidad del título a los cambios en las tasas de interés también se incrementa. Existe también la duración modificada, que indica cuánto cambiará el precio del título por una variación del 1% en la rentabilidad. Además, se debe considerar la convexidad, ya que la relación entre el precio de un título y la tasa de rendimiento no es lineal. Es importante señalar que la duración tiende a subestimar el precio del título durante grandes caídas en la rentabilidad y viceversa.

Respecto al riesgo de reinversión, este es mayor cuanto más altos sean los pagos fijos recibidos por el inversor.

### 3.5 Curva de Rendimiento

Como se ha mencionado anteriormente, la curva de rendimiento es la relación entre la tasa de rendimiento interna, el interés generado, y la fecha de vencimiento de distintos títulos de Deuda Pública de un mismo país, es decir, con un mismo perfil de riesgo (CFA, 2023, p. 570). Se trata de una estructura dinámica.

La curva de rendimiento típicamente muestra una inclinación positiva, reflejando la prima de riesgo asociada a la inversión en bonos a largo plazo, considerados más arriesgados. No obstante, en países que se encuentran en situaciones de riesgo o incertidumbre, la curva podría invertirse, ya que los inversores demandan rendimientos superiores a corto plazo en comparación con los plazos más largos. Este fenómeno se debe a la expectativa de que la situación del país se establezca a largo plazo.

## 4. Impacto de los tipos de interés en la Deuda Pública

En esta sección, se definirán la deuda pública, su relación con los bonos y obligaciones del Estado y con el ciclo económico, y su sostenibilidad en el contexto macroeconómico actual, con el objetivo de ayudar al desarrollo del objetivo de estudio de este Trabajo de Fin de Grado.

#### 4.1 Definición de Deuda Pública y su relación con los Bonos y Obligaciones del Estado

La deuda pública de un país representa la suma de los préstamos contraídos a lo largo del tiempo, con el propósito de respaldar las inversiones gubernamentales o abordar el desequilibrio entre los gastos e ingresos, es decir, el déficit presupuestario (Giraldo Costa A., 2023).

El empleo de la deuda pública es fundamental para un país ya que se utiliza para promover el desarrollo económico y social. Sin embargo, esta debe encontrarse dentro de unos límites apropiados en los que el país sea capaz de reembolsar la deuda solicitada. Un exceso de deuda pública puede acarrear consecuencias adversas para un país, como la disminución de la inversión privada, el aumento de las tasas impositivas, la reducción del gasto público y limitaciones para llevar a cabo innovaciones dirigidas al desarrollo económico.

Es necesario diferenciar entre deuda pública bruta y neta. La deuda pública bruta hace referencia al total de obligaciones contractuales adquiridas por un país. Es un indicador fundamental que refleja la estabilidad económica y se mide como porcentaje sobre el PIB<sup>5</sup> generado por este. La deuda neta representa el total de obligaciones contractuales menos los activos financieros que el país posee.

La deuda pública y los títulos de Deuda Pública están estrechamente relacionados. Los bonos y obligaciones del Estado y las Letras del Tesoro son los instrumentos empleados por los Gobiernos para financiarse a medio, largo y a corto plazo, es decir, instrumentos que crean la deuda pública en un país.

Es importante la gestión de los bonos y obligaciones del Estado a la hora de controlar el endeudamiento de un país. Un aumento de tipos incrementa considerablemente el coste de la deuda.

#### 4.2 La Deuda Pública y el crecimiento económico

La deuda pública ayuda al crecimiento económico de un país siempre que esta se encuentre en niveles sostenibles (Gordo et al., 2021). Un alto endeudamiento puede tener consecuencias muy negativas en un país. Por ejemplo, hacen que sea más vulnerable a perturbaciones económicas, ya que disponen de menos recursos para ofrecer respuestas fiscales más adecuadas ante posibles crisis.

Además, un elevado nivel de endeudamiento podría conllevar la necesidad de refinanciamientos futuros, los cuales serían susceptibles a aumentos en las tasas de interés, ya que esto elevaría sus costos.

Aunque las pruebas empíricas sobre la relación entre los niveles de deuda y el crecimiento económico no arrojan conclusiones definitivas, un estudio llevado a cabo por Reinhart y Rogoff (2010) sugiere que a partir de un umbral de deuda del 90% del PIB, podrían manifestarse efectos adversos en la economía de un país. Además, Checherita-Westphal y Rother (2012) indican que

---

<sup>5</sup> El PIB o Producto Interior Bruto es el total de productos y servicios ofrecidos por un país en un periodo de tiempo. Se emplea como medida del tamaño de una economía.

en la zona euro, niveles elevados de endeudamiento pueden promover negativamente el ahorro privado y una menor eficiencia en la utilización de recursos.

#### 4.3 Sostenibilidad de la Deuda Pública en el actual contexto macroeconómico

La sostenibilidad de la deuda pública de un país está estrechamente ligada al entorno macroeconómico en el que se desenvuelve. Para que la deuda sea sostenible, es crucial que su proporción con respecto al Producto Interno Bruto no aumente. (Gordo et al., 2021).

Por consiguiente, es necesario que el saldo primario, que se define como la diferencia entre los ingresos y gastos gubernamentales, sea igual o mayor a los intereses generados por la deuda. En otras palabras, la viabilidad del saldo primario está condicionada por el tipo de interés vigente y el crecimiento económico del país. La tasa de interés, los gastos gubernamentales y el crecimiento económico actúan como determinantes de los ingresos gubernamentales y, por ende, inciden en la capacidad del Gobierno para mantener un saldo primario positivo.

Cuando el saldo primario muestra un valor positivo, señala que el Gobierno está generando superávits que pueden destinarse al pago de la deuda actual o para la acumulación de reservas. En contraste, un saldo primario negativo indica que el Gobierno está incurriendo en déficits.

Ante un anterior contexto de persistencia de tipos de interés cercanos a cero o incluso negativos, la sostenibilidad de la deuda era mucho mayor ya que se necesitaba un menor crecimiento económico para estabilizar el saldo primario.

Sin embargo, el incremento de tipos a raíz de la crisis provocada por el COVID-19, que tuvo lugar en el año 2020, supone un reto para la política fiscal de los países. Otros factores estructurales como el envejecimiento de la población, baja inversión, alto ahorro y disminución de la productividad han generado una desaceleración del crecimiento económico, aumentando las dificultades para la sostenibilidad de la deuda pública.

Por tanto, los países deben reconsiderar su política fiscal y deuda pública con el objetivo de conseguir la estabilidad económica ante las nuevas condiciones de mercado.

### 5. Estudio comparativo de Títulos de Deuda Pública y Deuda Pública en Estados Unidos, Alemania y España

En esta sección, se va a realizar un análisis individual de los títulos de Deuda Pública y la Deuda Pública en cada uno de los países seleccionados, con el objetivo de poder realizar comparaciones entre ellos e identificar oportunidades.

#### 5.1 España

##### 5.1.1 Títulos de Deuda Pública

Como respuesta a la inflación, el Banco Central Europeo se ha visto obligado a aumentar las tasas de interés, fijando un nivel actual del 4,5% en noviembre de 2023. Estos incrementos se han

reflejado en una subida de los rendimientos ofrecidos por los títulos de Deuda Pública. De acuerdo con el Banco de España (2023b), se observan las siguientes rentabilidades de los distintos títulos:

Tabla 2: Rendimientos Títulos de Deuda Pública Española

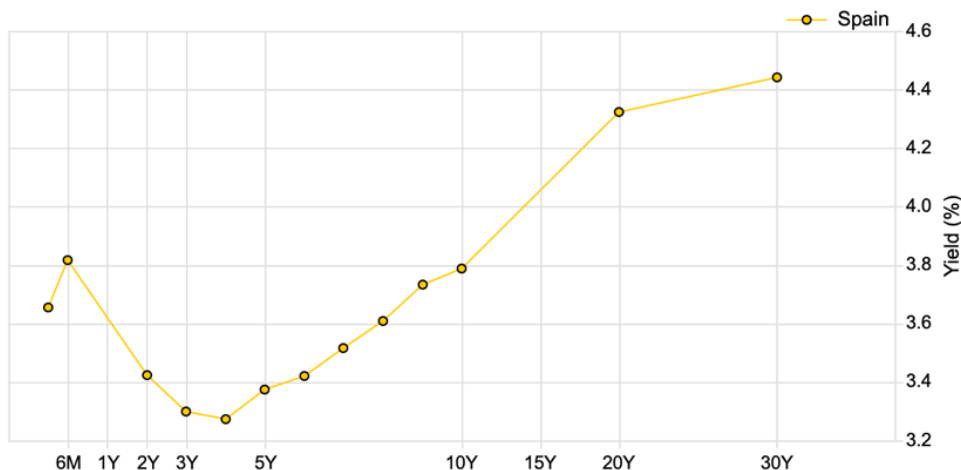
| RENTABILIDADES     | DATOS ANUALES |        |       | DATOS MENSUALES |        | CAGR 20-23 |
|--------------------|---------------|--------|-------|-----------------|--------|------------|
|                    | 2020          | 2021   | 2022  | jun-23          | nov-23 |            |
| Títulos a 12 meses | -0,61%        | -0,59% | 2,47% | 3,53%           | 3,70%  | 12,93%     |
| Títulos a 3 años   | -0,53%        | -0,46% | 2,53% | 3,17%           | 3,35%  | 11,64%     |
| Títulos a 5 años   | -0,42%        | -0,18% | 2,70% | 3,11%           | 3,33%  | 11,25%     |
| Títulos a 10 años  | 0,04%         | 0,41%  | 3,11% | 3,40%           | 3,85%  | 11,43%     |
| Títulos a 15 años  | 0,36%         | 0,69%  | 3,41% | 3,55%           | 4,04%  | 11,03%     |
| Títulos a 30 años  | 1,19%         | 1,24%  | 2,79% | 3,93%           | 4,51%  | 9,96%      |

*Fuente: Elaboración propia a partir de Banco de España, 2023b*

Conforme a la Tabla 2, se ha evidenciado un aumento significativo en el rendimiento de estos instrumentos desde 2022, generando rentabilidades muy atractivas. Es particularmente notable en el caso de los títulos a 10 años, ya que se utiliza para evaluar el riesgo de incumplimiento de crédito de un país.

Según el Gráfico 3, la curva de rendimiento presenta una estructura normal o ascendente en el que las tasas a largo plazo son mayores que a corto plazo durante los años 2020-2022. Sin embargo, debido a la incertidumbre en el mercado, desde 2023 la rentabilidad ofrecida por los títulos a 1 año es mayor que las rentabilidades ofrecidas por títulos con vencimiento hasta 5 años.

Gráfico 3: Curva de Rendimiento de Títulos de Deuda Pública Española



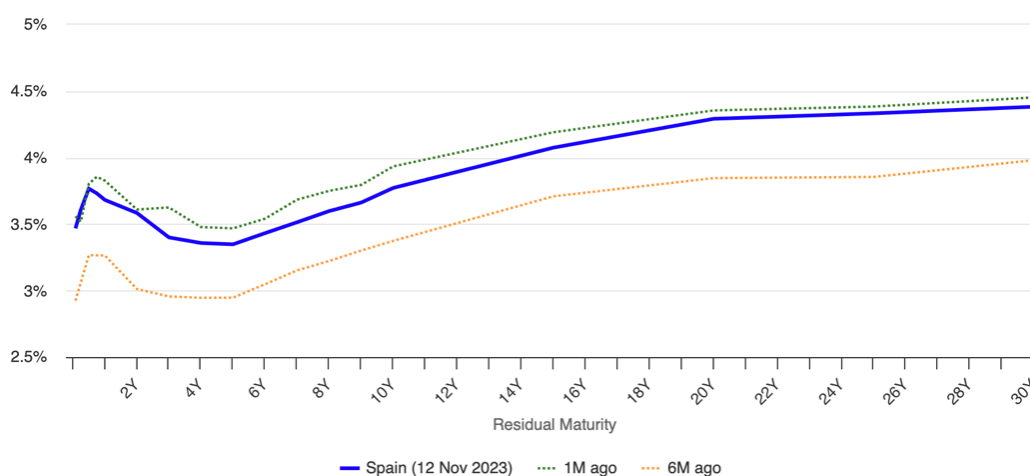
*Fuente: Facset, 2023*

Esto supone oportunidades de inversión muy interesantes para los inversores ya que el resto de la curva presenta una estructura ascendente reflejando una economía estable, no en riesgo. Es decir, es posible obtener rentabilidades muy elevadas a través de títulos hasta un año de vencimiento, en una economía que se muestra estable a largo plazo.

Tomando como referencia los títulos de Deuda Pública a 10 años, se puede observar una gran caída en su valor desde 2021 hasta la actualidad (BME, 2023a). Los títulos emitidos el 29 de junio de 2021 con vencimiento en 2031, se ofertaron a un valor inicial de 99,8670% sobre el valor nominal y actualmente se encuentran en un 79,3483% sobre el valor nominal, representando una caída de aproximadamente un 20% de su valor.

De acuerdo al Gráfico 4, se observa que en los últimos 6 meses en la curva de los títulos de Deuda Pública se ha producido un desplazamiento vertical ascendente, es decir, positivo, de aproximadamente un 0,50%. Sin embargo, en los últimos 6 meses los tipos de interés establecidos por el Banco Central Europeo se han incrementado un 0,75%.

Gráfico 4: Evolución Curva de Rendimiento de Títulos de Deuda Pública Española a 10 años



Fuente: *World Government Bonds, 2023a*

Es importante señalar que España tiene una prima de riesgo en bonos del Estado a 10 años de 105 puntos básicos en comparación con los bonos del Estado alemanes. Esta prima ha aumentado desde 64 puntos en 2020 y 104 puntos básicos en 2022, según el Banco de España (2023b). Asimismo, su calificación crediticia por Standard & Poor's es de A a largo plazo y A1 a corto plazo y presenta una perspectiva estable (Tesoro Público, 2023). Es decir, el país presenta poco riesgo de crédito. Además, al ser mercados muy estandarizados y encontrarse en una situación estable estos bonos no presentan riesgo de liquidez.

Por último, el *spread* con los títulos de Deuda Pública Estadounidense a 10 años es de 85 puntos básicos negativos.

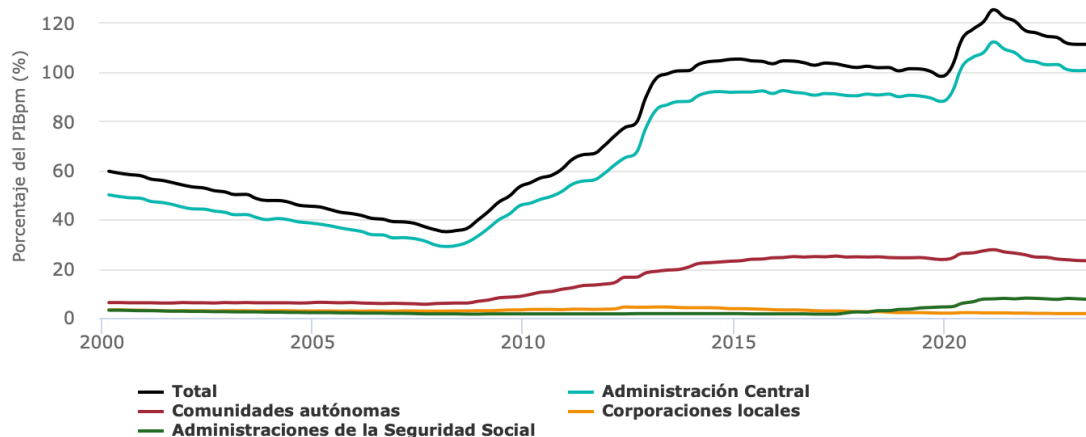
### 5.1.2 Deuda Pública

Respecto a la deuda pública, en el Gráfico 5 se puede observar que, como consecuencia de un periodo expansivo de desarrollo económico, esta se redujo entre los años 2000 y 2007 (Giraldo Costa A., 2023). Sin embargo, la crisis financiera internacional del 2008 dio lugar a una crisis bancaria, fiscal y financiera en España. En 2014, se alcanzó el máximo de deuda pública como proporción del PIB con un valor de 100,4%. Esta proporción se mantuvo constante hasta 2019. No obstante, esta se disparó en 2020 como consecuencia de la crisis provocada por el COVID-



19. El Banco de España decidió implementar una política expansiva con el objetivo de minimizar el impacto de esta crisis en la economía.

Gráfico 5: Deuda Pública como Porcentaje del PIB de España



Fuente: (Banco de España, 2023d)

De acuerdo con el Gráfico 5, en el año 2022, España figura como el cuarto país con mayor nivel de endeudamiento dentro de la Unión Europea, alcanzando el 113,2% (Statista, 2023). No obstante, el Gobierno español prevé una disminución gradual de la deuda pública. Además, el déficit público cerró en ese año en el 4,8% del PIB, reflejando una disminución del 23,1% en comparación con el año anterior, según información proporcionada por el Ministerio de Hacienda y Función Pública (2023).

Además, según el informe de perspectivas económicas elaboradas por el FMI<sup>6</sup> (FMI, 2022, p.49), España presenta en 2023 un crecimiento porcentual de la deuda pública como porcentaje del PIB 1,6%, habiendo experimentado un previo incremento en 2022 del 4,3%.

Asimismo se observa que España registra un aumento porcentual de la deuda pública respecto al PIB del 1,6% en 2023, después de haber experimentado un incremento del 4,3% en el año anterior (FMI, 2022, p.49).

En conclusión, a pesar del incremento del coste de la deuda debido a la subida en los tipos de interés, que aumenta el pago de intereses, se estima una aceleración del crecimiento de la economía en los próximos años que provocará la reducción del déficit primario ayudando a mantener la tendencia decreciente del ratio de la deuda. Asimismo, se estima un descenso del nivel de inflación. Estos factores ayudarán a la sostenibilidad de la deuda a largo plazo.

Cabe destacar, que, de acuerdo al tratado de Maastricht (Deutsche Bundesbank, 2018), se establece que para mantener la estabilidad económica, los países no puede superar los umbrales de un 3% de déficit respecto al PIB y de un 60% de deuda pública respecto al PIB (Eurostat, 2020). Sin embargo, según las estimaciones de 2022, el ratio medio de deuda pública respecto al PIB en la eurozona fue de 94% y el déficit público como porcentaje del PIB del 3%, superando España ambos límites.

<sup>6</sup> FMI (Fondo Monetario Internacional)

## 5.2 Alemania

### 5.2.1 Títulos de Deuda Pública

Como Alemania se encuentra en la zona euro, también tiene como referencia el nivel de tipos de interés del 4,5% establecido por el Banco Central Europeo. Como respuesta a este incremento de tipos se observan las siguientes rentabilidades en los títulos de Deuda Pública Alemana en la Tabla 5:

Tabla 3: Rendimientos Títulos de Deuda Pública Alemana

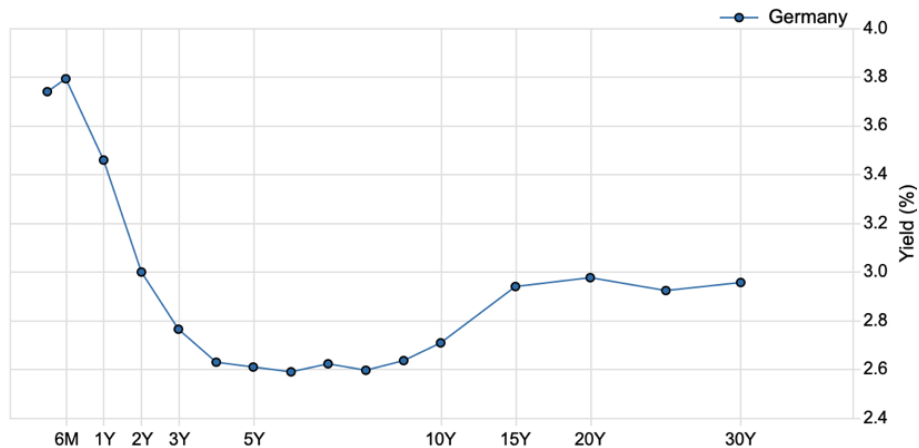
| RENTABILIDADES     | DATOS ANUALES |        |       | DATOS MENSUALES |        |            |
|--------------------|---------------|--------|-------|-----------------|--------|------------|
|                    | 2020          | 2021   | 2022  | jun-23          | nov-23 | CAGR 20-23 |
| Títulos a 12 meses | -0,74%        | -0,65% | 2,59% | 3,11%           | 3,67%  | 13,22%     |
| Títulos a 3 años   | 0,77%         | -0,67% | 2,58% | 2,40%           | 2,91%  | 6,41%      |
| Títulos a 5 años   | -0,75%        | -0,455 | 2,57% | 2,19%           | 2,56%  | 9,92%      |
| Títulos a 10 años  | -0,58%        | -0,18% | 2,56% | 2,30%           | 2,66%  | 9,71%      |
| Títulos a 15 años  | -0,39%        | 0,02%  | 2,67% | 2,42%           | 2,89%  | 9,83%      |
| Títulos a 30 años  | -0,17%        | 0,19%  | 2,46% | 2,35%           | 2,90%  | 9,21%      |

*Fuente: elaboración propia a partir de World Government Bonds, 2023d, 2023e y Deutsche Finanzagentur, 2023*

Según la Tabla 3 se aprecia que los títulos más afectados son los de mayor duración, de acuerdo a las características de los bonos mencionadas anteriormente. Asimismo, los títulos a un año presentan oportunidades de inversión muy atractivas ya que su rentabilidad se ha incrementado considerablemente como consecuencia de la actual incertidumbre en el mercado.

Conforme se evidencia en el Gráfico 6, la curva de rendimiento exhibe una inversión leve hasta la duración de títulos con vencimiento a 5 años. Los títulos a 1 y 3 años presentan rendimientos superiores, siendo más altos que los ofrecidos por los títulos con una duración de 20 años.

Gráfico 6: Curva de Rendimiento Títulos de Deuda Pública Alemana

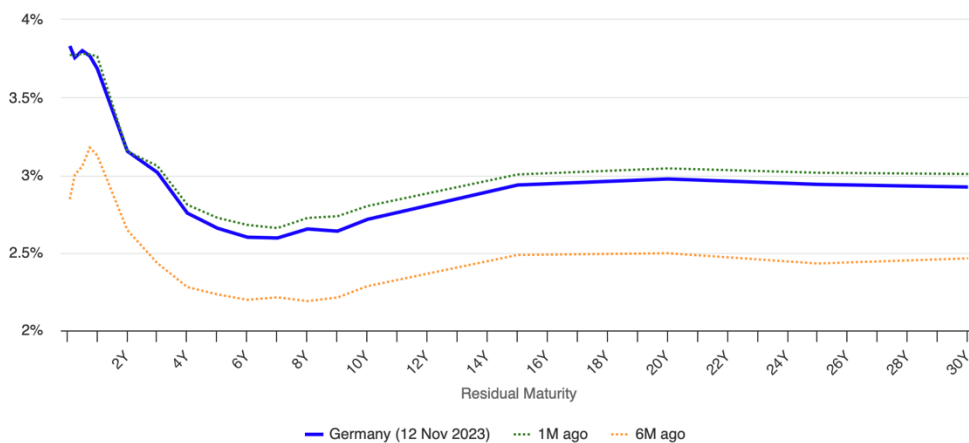


Fuente: Factset, 2023

Gracias a estos retornos elevados, estos títulos se presentan como oportunidades de inversión muy atractivas. La economía alemana es considerada el índice de referencia para Europa, es decir, la economía más segura. A pesar de que sus retornos ahora sean más elevados, reflejando un posible mayor riesgo de mercado, se trata de una economía muy estable y segura.

La calificación crediticia del país ofrecida por Standard & Poor's es de AAA, la mayor calidad crediticia, y una perspectiva estable a largo plazo (Datosmacro, 2023). Por ello, son títulos de Deuda Pública que ofrecen altas rentabilidades con bajo riesgo de crédito y de liquidez debido a la estandarización y estabilidad del producto.

Gráfico 7: Evolución de la Curva de Títulos de Deuda Pública Alemana a 10 años



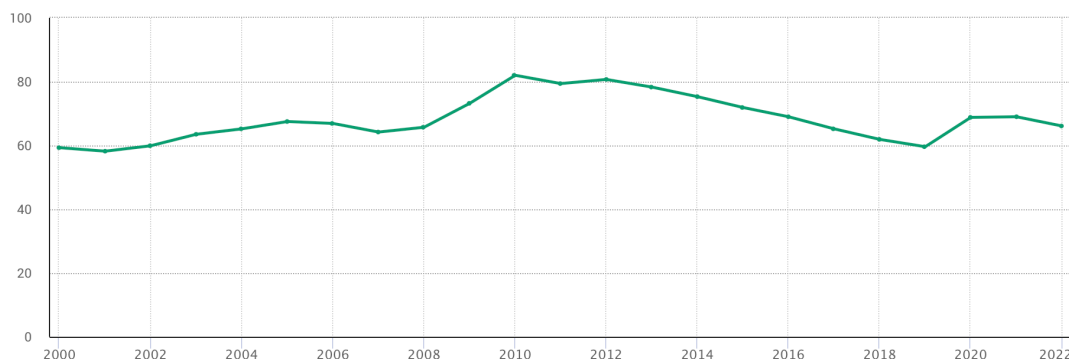
Fuente: World Government Bonds, 2023b

En relación al Gráfico 7, la curva de rendimiento de los títulos de Deuda Pública Alemana con vencimiento en 10 años ha aumentado aproximadamente un 0,50% en los últimos 6 meses, habiendo subido los tipos de interés un 0,75% en la zona euro (World Government Bonds, 2023b).

## 5.2.2 Deuda Pública

En el Gráfico 8, se observa estabilidad en el porcentaje de deuda respecto del PIB. En el período de crecimiento económico entre 2000 y 2007, Alemania logró mantener su nivel de endeudamiento en torno al 60% con respecto al Producto Interno Bruto. Sin embargo, después de la crisis de 2008, necesitaron una mayor capacidad de financiamiento, alcanzando sus niveles más altos de endeudamiento histórico, llegando al 82%.

Gráfico 8: Deuda Bruta como porcentaje del PIB de Alemania



*Fuente: Eurostat, 2023b*

Desde 2010, Alemania ha conseguido reducir su deuda eficientemente hasta la crisis provocada por el COVID-19. Con el objetivo de garantizar la estabilidad económica se realizaron políticas expansivas que incrementaron la deuda pública. Cabe destacar que la deuda total externa alemana alcanzó máximos históricos en 2022 llegando a un 170% de su PIB (Deutsche Bundesbank, 2023a).

En el 2022, la deuda pública total del país se sitúa alrededor de 2,721 billones de euros, aproximadamente un 70% de su PIB (Deutsche Bundesbank, 2023b), situando a Alemania en uno de los países menos endeudados de la Unión Europea. Asimismo, el déficit público también ha disminuido desde 3,7% en 2021 a 2,6% en 2022. El Gobierno estima un decrecimiento progresivo del déficit y deuda pública debido al esperado descenso de la inflación (Deutsche Bundesbank, 2022).

Por último, el informe de perspectivas económicas elaboradas por el FMI (IMF, 2022, p. 49) estima un decrecimiento porcentual del PIB de Alemania de -0,3% en 2023.

En conclusión, se estima un decrecimiento económico en Alemania en 2023 añadiendo presión a la sostenibilidad de la deuda pública y al actual entorno de altos de tipos de interés.

En relación al Tratado de Maastricht mencionado anteriormente, Alemania se encuentra por encima de los límites establecidos para la deuda pública pero debajo de los establecidos para el déficit público.

### 5.3 Estados Unidos

#### 5.3.1 Títulos de Deuda Pública

La Reserva Federal de los Estados Unidos ha decidido subir los tipos de interés a niveles más elevados que los de la Unión Europea para controlar la inflación; actualmente se encuentran a 5,5%. Gracias a la resistencia de la economía estadounidense, el país ha podido soportar un mayor nivel de tipos sin incrementar el desempleo ni afectar al consumo del país. En la Tabla 4 se observan las siguientes rentabilidades de los distintos títulos de Deuda Pública Estadounidense:

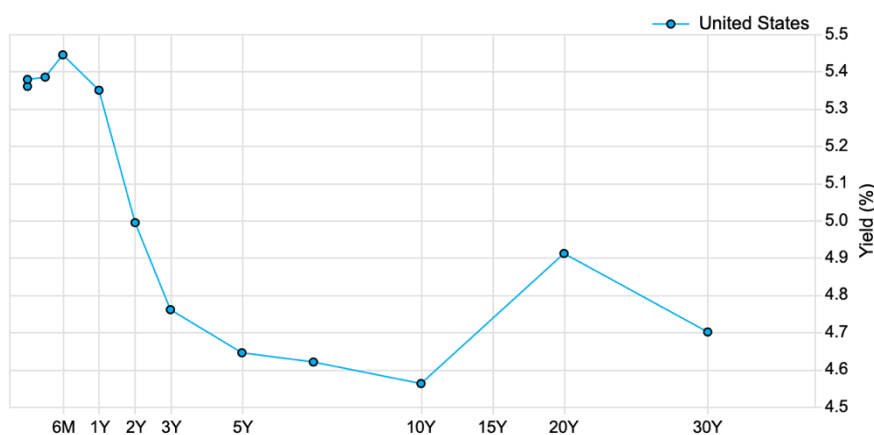
Tabla 4: Rendimiento de Títulos de Deuda Pública Estadounidense

| RENTABILIDADES     | DATOS ANUALES |       |       | DATOS MENSUALES |        | CAGR 20-23 |
|--------------------|---------------|-------|-------|-----------------|--------|------------|
|                    | 2020          | 2021  | 2022  | jun-23          | nov-23 |            |
| Títulos a 12 meses | 0,11%         | 0,39% | 4,72% | 4,75%           | 5,39%  | 15,83%     |
| Títulos a 3 años   | 0,17%         | 0,96% | 4,23% | 3,80%           | 4,75%  | 13,75%     |
| Títulos a 5 años   | 0,35%         | 1,26% | 3,96% | 4,13%           | 4,64%  | 12,87%     |
| Títulos a 10 años  | 0,91%         | 1,51% | 3,87% | 3,81%           | 4,61%  | 11,10%     |
| Títulos a 15 años  | 1,94%         | 1,94% | 4,15% | 4,05%           | 4,96%  | 9,06%      |
| Títulos a 30 años  | 1,65%         | 1,91% | 3,97% | 3,80%           | 4,73%  | 9,24%      |

Fuente: elaboración propia a partir de World Government Bonds, 2023c y Trading Economics, 2023

De acuerdo con los datos presentados en la Tabla 4, se aprecia un notable incremento en la rentabilidad ofrecida por los títulos con vencimientos a 1 y 3 años. Los títulos con plazos más extensos demuestran ser menos susceptibles a las variaciones en las tasas de interés, fenómeno atribuido a la confianza a largo plazo en la economía estadounidense. No obstante, a corto plazo, la incertidumbre del mercado se traduce en mayores rentabilidades.

Gráfico 9: Curva de Rendimiento de Títulos de Deuda Pública Estadounidense



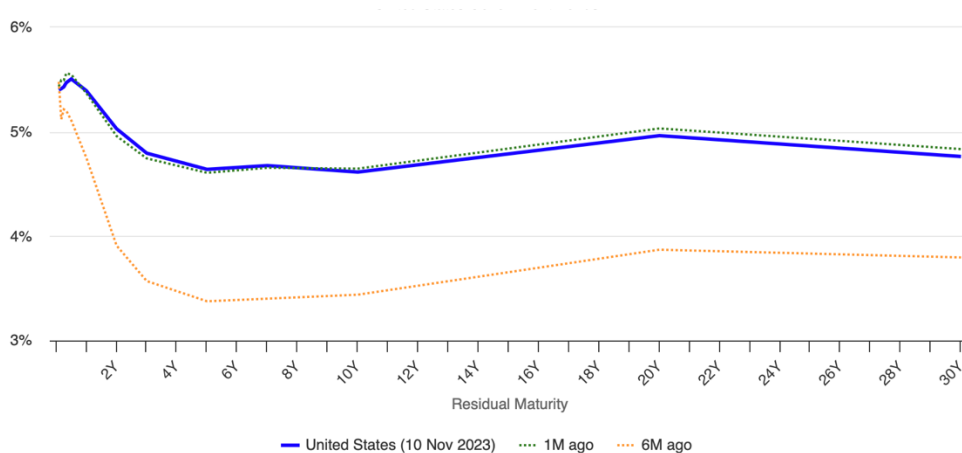
Fuente: Factset, 2023

En el Gráfico 9, se puede observar que la curva se encuentra completamente invertida. La rentabilidad ofrecida por los títulos a 1 año es de aproximadamente un 0,70% mayor que en los títulos a 30 años y un 0,57% superior que los bonos a 20 años.

La calificación crediticia de Estados Unidos es de AA+, habiendo sido reducida de AAA por Fitch en agosto de 2023 (FitchRatings, 2023). Los principales motivos son un deterioro fiscal en los últimos tres años, un incremento de la deuda pública de más del 100% del PIB y un aumento del déficit a 6,3% del PIB en 2023

A pesar de la reciente modificación en la calificación crediticia, los títulos estadounidenses con vencimiento a un año continúan ofreciendo rentabilidades extremadamente atractivas. Esto se debe a las notables fortalezas estructurales del país, como un entorno de negocios dinámico, una economía robusta y la predominancia del dólar, que facilita su capacidad de financiamiento.

Gráfico 10: Evolución Curva de Rendimiento de Títulos de Deuda Pública Estadounidense a 10 años



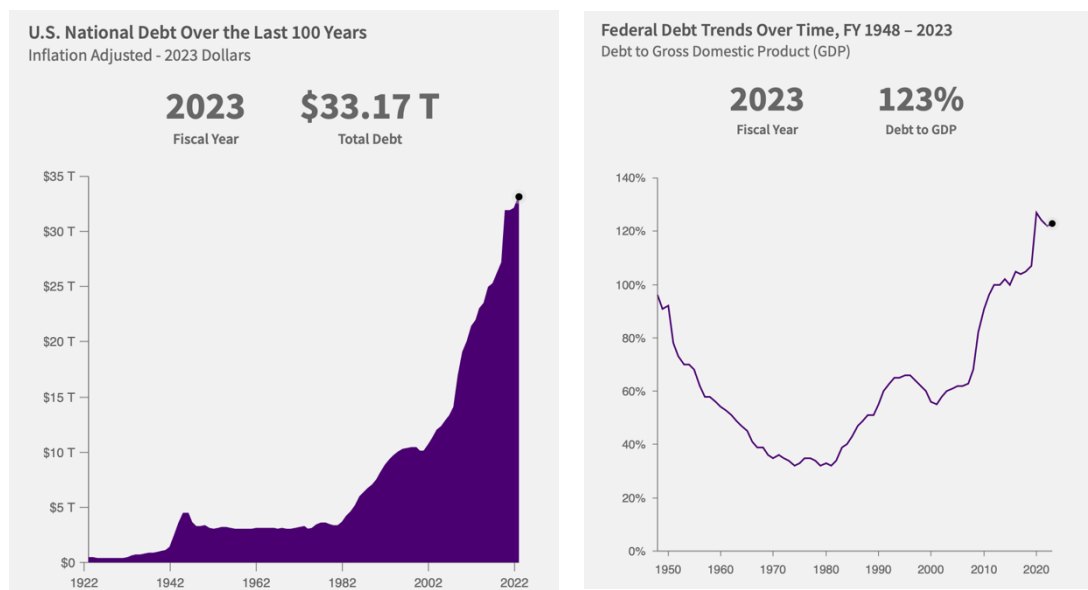
Fuente: *World Government Bonds, 2023f*

En el Gráfico 10, se evidencia un incremento en las rentabilidades de los títulos en los últimos 6 meses, lo que ha resultado en niveles considerablemente más altos en la curva de rendimiento. En este periodo, la rentabilidad de los diferentes títulos ha aumentado aproximadamente un 0,80%, a pesar de un incremento modesto del 0,25% en las tasas de interés.

### 5.3.2 Deuda Pública

Desde el año 2000, Estados Unidos ha ido incrementado su deuda pública total progresivamente, así como su porcentaje de deuda respecto del PIB (U.S. Treasury Fiscal Data, 2023a). En el Gráfico 11, se observa que desde la crisis del 2008 y las guerras de Irak y Afganistán, Estados Unidos ha necesitado más financiación.

## Gráfico 11: Deuda Pública Total y Deuda Bruta como Porcentaje del PIB Estadounidense



*Fuente: U.S Treasury Fiscal Data, 2023b*

Después de la crisis provocada por el COVID-19, los extensos programas de estímulo económico han aumentado el gasto público en un 50% entre 2019 y 2021, resultando en un considerable incremento de la deuda nacional total. En la actualidad, la deuda pública representa el 123% del PIB, habiendo descendido desde el 127% del PIB en 2020, a pesar de que la deuda total ha experimentado una subida.

En relación con el Gráfico 11, se puede observar la gran capacidad de repago de la deuda del país. Los grandes aumentos de deuda total no se reflejan en incrementos de igual cantidad de la deuda respecto al PIB del país.

En el 2022, de acuerdo con el Gráfico 11, la deuda pública total se situaba en 32,07 trillones de dólares, un 122% respecto del PIB. Comparando el ratio de endeudamiento de Estados Unidos con el de los países de la Unión Europea se observa que hay un elevado endeudamiento, a pesar de ser deuda sostenible (Statista, 2023).

En relación con el déficit público respecto al PIB (FRED, 2023b), en el año 2022 se situó en un 5,4%, registrando una disminución significativa desde el 11,76% en 2021 y el 14,70% en 2020. Este marcado descenso se atribuye al crecimiento económico de los Estados Unidos en 2021, que alcanzó un 5,2% según el Fondo Monetario Internacional (IMF, 2022, p. 48).

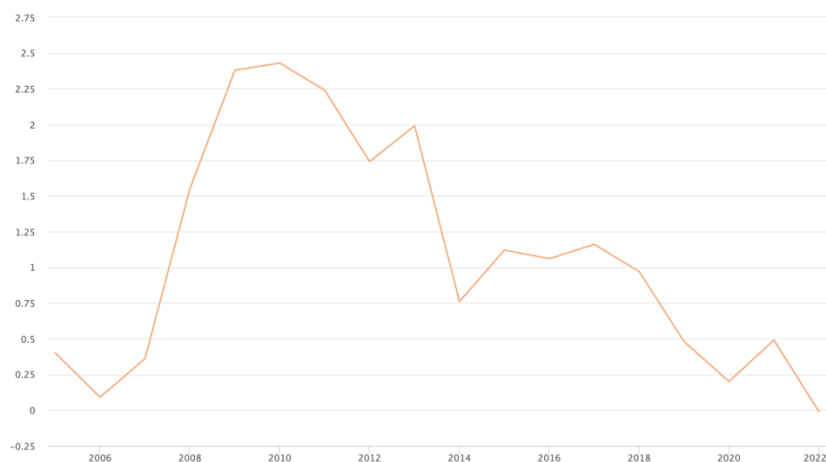
Por último, el FMI (IMF, 2020, p. 48) estima un decrecimiento del PIB de Estados Unidos del 1% en el 2023, siendo en el 2022 del 1,6%.

En conclusión, el bajo crecimiento esperado de la economía estadounidense, junto con su cantidad de deuda pública y los altos tipos de interés suponen una situación desafiante. Por ello, su calificación crediticia se ha reducido. Sin embargo, esta sigue siendo elevada por lo que se considera una gran elección de inversión.

#### 5.4 Variaciones en la curva de tipos

De acuerdo con el Gráfico 12, la diferencia entre los rendimientos de los títulos europeos con vencimiento a 10 y 2 años ha alcanzado mínimos históricos. Se aprecia que durante períodos de expansión económica, cuando la economía es estable, esta brecha es positiva y considerable (2006-2008). No obstante, a partir de la crisis de 2008, el diferencial ha ido disminuyendo, alcanzando su punto más bajo en 2014.

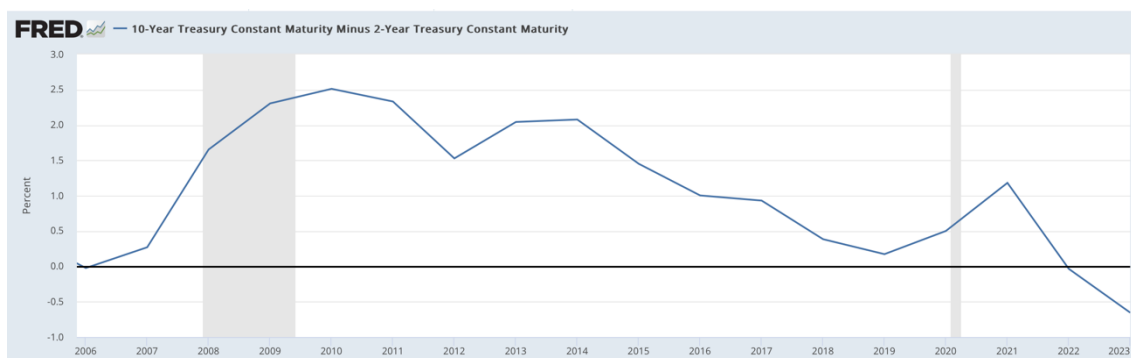
Gráfico 12: Spread entre Títulos de Deuda Pública Europeos a 10 y a 2 Años



*Fuente: Banco Central Europeo, 2023*

En el Gráfico 13, se aprecia que la diferencia entre los rendimientos de los títulos estadounidenses con vencimiento a 10 y 2 años ha alcanzado niveles mínimos históricos, situándose en -0,65%. Esto refleja la incertidumbre actual y la disminución en la calificación crediticia del país.

Gráfico 13: *Spread* entre Títulos de Deuda Pública Estadounidense a 10 y a 2 Años



*Fuente: FRED, 2023c*

Tras el estallido del COVID-19 el *spread* se redujo aún más, tanto en Estados Unidos como en la eurzona. Actualmente, tras las subidas de tipos y la gran incertidumbre se encuentra en mínimos históricos.



## 6 Perspectivas económicas

Con el objetivo de analizar la salud económica tanto de Estados Unidos, como de la zona euro, en primer lugar, se hablará de los siguientes indicadores macroeconómicos: PIB, IPC<sup>7</sup>, tasa de paro y la balanza comercial.

### 6.1 Eurozona

En relación con los indicadores económicos, se observa que Europa participa de un 28,5% del PIB total de las economías avanzadas (IMF, 2022, p. 109). Alemania contribuye un 7,9% del total y España un 3,2%. Respecto a la exportación de bienes y servicios, Europa participa de un 42,3% del total de todas las economías avanzadas, siendo Alemania responsable del 11,8% y España del 2,9% (IMF, 2022, p. 49).

Tabla 5: Crecimiento Anual del PIB zona euro

| PIB       | Proyecciones |      |      |
|-----------|--------------|------|------|
|           | 2021         | 2022 | 2023 |
| Zona Euro | 5,2          | 3,2  | 0,5  |
| Alemania  | 2,6          | 1,5  | -0,3 |
| España    | 5,1          | 4,3  | 1,2  |

*Fuente: elaboración propia a partir del FMI, 2022, p.49*

Conforme se evidencia en la Tabla 5, de acuerdo a la información obtenida del informe elaborado por el Fondo Monetario Internacional (IMF, 2022, p.49), se anticipa un estancamiento económico en la zona euro, ya que el crecimiento esperado para 2023 es prácticamente cero. Las principales razones de este estancamiento incluyen factores como una alta inflación, los efectos de la guerra en Ucrania, posibles interrupciones en el suministro de gas ruso, un endurecimiento de las condiciones financieras debido al aumento de las tasas de interés, tensiones geopolíticas, entre otros, así como las disparidades en las tasas de política monetaria en comparación con Estados Unidos (IMF, 2020, p. 30).

Es importante destacar que, aunque se percibe que la economía alemana es más fuerte, se espera que sufra un impacto considerable, con previsiones de decrecimiento económico más marcado. En contraste, España, que ha demostrado un crecimiento notablemente superior al de Alemania, presenta perspectivas para 2023 que superan considerablemente las del conjunto de la zona euro. Este rendimiento positivo se atribuye principalmente a la recuperación en sectores relacionados con el turismo y a la actividad productiva industrial (IMF, 2020, p. 30).

---

<sup>7</sup> IPC (Índice de Precios al Consumo). Es una métrica estadística que evalúa cambios en el precio medio de un grupo representativo de bienes y servicios a lo largo de un periodo de tiempo. Es utilizado por Gobiernos y Bancos Centrales para la medir la estabilidad de precios en la economía.

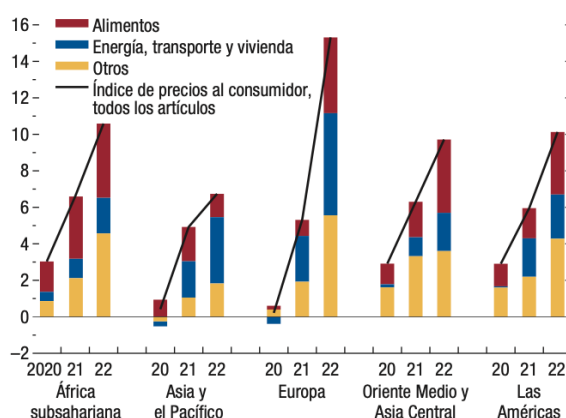
Tabla 6: Crecimiento Anual del IPC zona euro

| IPC       | Proyecciones |      |      |
|-----------|--------------|------|------|
|           | 2021         | 2022 | 2023 |
| Zona Euro | 2,6          | 8,3  | 5,7  |
| Alemania  | 3,2          | 8,5  | 7,2  |
| España    | 3,1          | 8,8  | 4,9  |

Fuente: elaboración propia a partir del FMI, 2022, p.49

Con respecto a la Tabla 6, las estimaciones elaboradas sobre el IPC muestran la efectividad de las políticas monetarias para controlar la inflación, anticipándose una disminución significativa en 2023. Se espera que la reducción en España sea menor que la prevista en la zona euro y mayor en Alemania.

Gráfico 14: Porcentaje de contribución a la Inflación



Fuente: FMI, 2023, p. 5

En el Gráfico 14, se observa que los elementos que más han contribuido a la inflación en la zona euro son: el incremento de los precios en alimentos y energía, transporte y vivienda.

En el caso concreto de España, según la información obtenida por el Plan de Estabilidad (2023, p. 22), se destaca que la marcada reducción en la inflación se atribuye principalmente a la disminución de los precios de la energía. Estos precios jugaron un papel central como la causa principal de la inflación, extendiéndose posteriormente a otros productos. Asimismo, la inflación en alimentos fue impulsada por la guerra de Ucrania, generando un aumento en el precio de materias primas como los cereales. Adicionalmente, la sequía tuvo un impacto negativo en la producción agraria, especialmente en el sector del aceite de oliva.

Tabla 7: Crecimiento Anual de la Tasa de Paro zona euro

| Paro      | 2021 | Proyecciones |      |
|-----------|------|--------------|------|
|           |      | 2022         | 2023 |
| Zona Euro | 7,7  | 6,8          | 7    |
| Alemania  | 3,6  | 2,9          | 3,4  |
| España    | 14,8 | 12,7         | 12,3 |

*Fuente: elaboración propia a partir del FMI, 2022, p.49*

En relación a la tasa de desempleo de la Tabla 7, se proyecta un aumento tanto en la eurozona como en Alemania, mientras que se anticipa una disminución en España. No obstante, los niveles de desempleo observados en España son significativamente más elevados que los registrados tanto en la eurozona como en Alemania.

En resumen, gracias a la recuperación del sector turístico y la notable reducción de la inflación, se vislumbran perspectivas positivas para la economía española en el año 2023.

Tabla 8: Crecimiento Anual de la Balanza Comercial zona euro

| Balanza Comercial | 2004-2013 | 2014-2023 | Proyecciones |      |
|-------------------|-----------|-----------|--------------|------|
|                   |           |           | 2022         | 2023 |
| Zona Euro         | 0,4       | 0         | 0            | -0,2 |
| Alemania          | 0,4       | -0,2      | -1,4         | -0,2 |
| España            | 0,6       | -0,1      | 1,3          | -0,3 |

*Fuente: elaboración propia a partir del FMI, 2022, p.134*

Se analiza la balanza de pagos debido a sus implicaciones en la estabilidad económica y el crecimiento de un país, ya que en ella se registran todas las transacciones económicas entre sus residentes y el resto del mundo. Según la información presentada en la Tabla 8, se aprecia que la media del crecimiento, tanto en España como en Alemania, durante el periodo comprendido entre 2014 y 2023 es negativa. Es decir, la cantidad de ingresos provenientes del extranjero está disminuyendo en relación con la cantidad de pagos. Este fenómeno refleja una posible pérdida de competitividad, lo cual podría tener implicaciones en la reducción del crecimiento a largo plazo.

Además, se estima un decremento en la balanza comercial tanto para Alemania como para España en el 2023.

## 6.2 Estados Unidos

En relación con los indicadores económicos, se observa que Estados Unidos participa de un 37,5% del PIB total de las economías avanzadas (IMF, 2020, p.109). Además, participa de un 15% de exportación de bienes y servicios del total de todas las economías avanzadas.

Tabla 9: Crecimiento Anual del PIB, IPC y Desempleo Estados Unidos

|             | <b>Proyecciones</b> |             |             |
|-------------|---------------------|-------------|-------------|
|             | <u>2021</u>         | <u>2022</u> | <u>2023</u> |
| <b>PIB</b>  | 5,7                 | 1,6         | 1           |
| <b>IPC</b>  | 4,7                 | 7,9         | 3,8         |
| <b>Paro</b> | 5,4                 | 3,7         | 4,6         |

*Fuente: elaboración propia a partir del FMI, 2022, p.48*

Conforme a la información proporcionada en la Tabla 9, se proyecta un crecimiento superior en Estados Unidos en comparación con la zona euro. Esta disparidad se atribuye al sólido sistema financiero y a las tasas de interés más elevadas en Estados Unidos en relación con la eurozona, lo que genera flujos de entrada de capital.

La esperada reducción en el IPC que refleja la Tabla 9, se atribuye al elevado nivel de tipos de interés en el país. Es importante destacar que el nivel de inflación previsto en Estados Unidos es considerablemente menor que en la eurozona, lo que refleja una mayor efectividad en sus políticas macroeconómicas.

Además, en relación al desempleo, se observa un crecimiento considerable para 2023, siendo este más bajo que el medio esperado en la zona euro, lo que muestra de nuevo la resistencia de la economía estadounidense.

Tabla 10: Crecimiento Anual de la Balanza Comercial Estados Unidos

| <b>Balanza Comercial</b> | <b>Proyecciones</b> |                  |             |             |
|--------------------------|---------------------|------------------|-------------|-------------|
|                          | <u>2004-2013</u>    | <u>2014-2023</u> | <u>2022</u> | <u>2023</u> |
| EE.UU.                   | 0,2                 | -0,4             | -0,7        | 0,4         |

*Fuente: elaboración propia a partir del FMI, 2022, p.134*

En la Tabla 10, se observa que, a pesar de la disminución en la balanza comercial durante el período de 2014 a 2023, se anticipa un crecimiento en 2023. Esto sugiere perspectivas más favorables para Estados Unidos en comparación con los países europeos previamente analizados. Implica una potencial mejora en la competitividad, impulsando el valor del dólar y conllevando un crecimiento económico consecuente.

## 7 Riesgos y desafíos para los inversores

En este punto, se abordarán los aspectos más importantes a tener en cuenta a la hora de invertir en renta fija en el actual entorno macroeconómico, considerando las perspectivas económicas a largo plazo.

En primer lugar, se analizará el gran impacto negativo de los altos tipos de interés sobre el mercado de valores. En segundo lugar, se analizarán los riesgos más significativos a la hora de considerar estrategias de inversión en renta fija.

### 7.1 Impacto del entorno actual macroeconómico en el mercado de valores

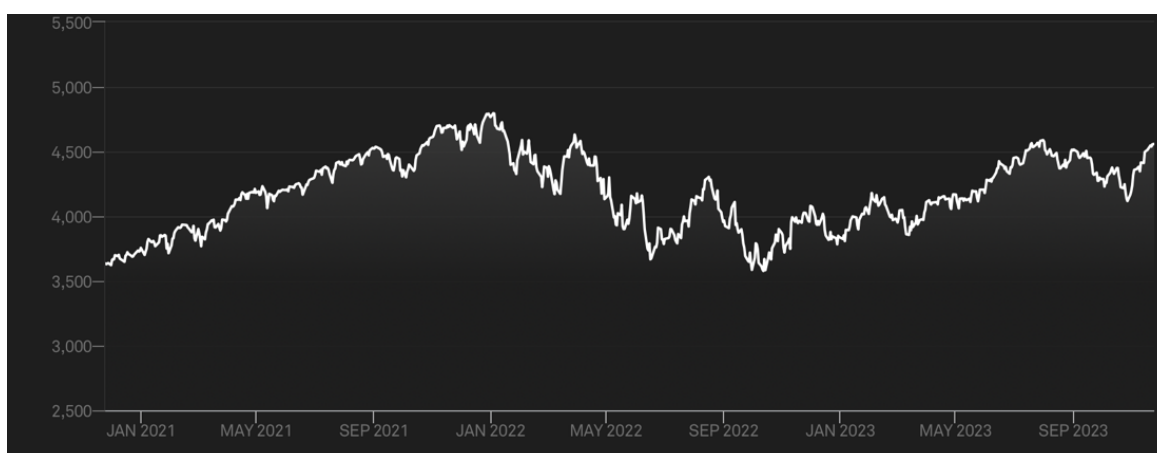
El mercado de valores se presenta como una opción de inversión atractiva, destacándose como la alternativa principal frente a los mercados de renta fija. Estos mercados desempeñan un papel crucial como fuentes flexibles de financiamiento para las empresas, contribuyendo al estímulo de su crecimiento. De esta manera, son considerados indicadores clave de la fortaleza económica y el desarrollo de un país.

Los mercados de renta variable exhiben una alta volatilidad, ya que sus precios se ven influenciados por las condiciones de oferta y demanda. Estos activos poseen un componente especulativo significativo y se ven afectados por diversos cambios relacionados con las condiciones económicas de un país o región. Específicamente, los tipos de interés ejercen un impacto significativo en este mercado debido a sus amplias implicaciones económicas (Céspedes López, 2022).

Como se mencionó anteriormente, el alza en los tipos de interés ha dado lugar a un incremento de los costes de financiación tanto para empresas como para individuos, limitando el crecimiento económico. Sin embargo, este aumento en los costes de financiación también conlleva una subida en los rendimientos ofrecidos por los activos de renta fija, haciendo que estos sean más atractivos al seguir siendo considerados activos de alto riesgo (Céspedes López, 2022).

Como resultado, se ha observado una migración de capital desde el mercado de renta variable. Los inversores han optado por vender activos en renta variable que podrían estar generando pérdidas o podrían generarlas en el futuro, transfiriendo el capital obtenido a los mercados de renta fija. Estas ventas, a su vez, han generado una disminución en la demanda de activos en renta variable, ejerciendo presión adicional sobre sus precios.

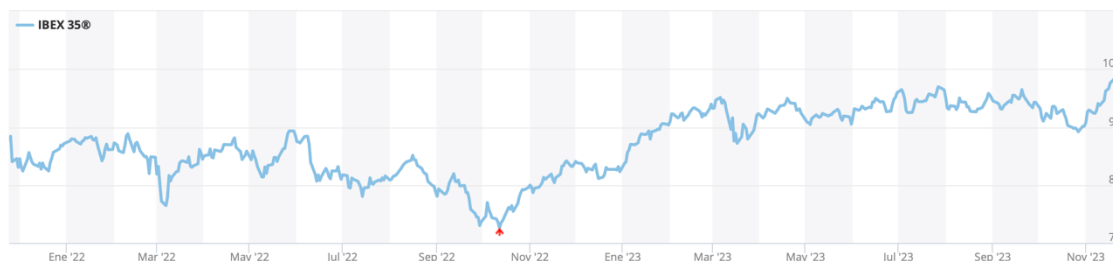
Gráfico 15: Precio S&P500 en Dólares



Fuente: S&P Dow Jones Indices, 2023

En el Gráfico 15 se observa la evolución del valor del *S&P500*<sup>8</sup> a lo largo del 2022 y 2023. Se observan grandes caídas en de precio en 2022, tendencias bajistas, consecuencia de las sucesivas subidas en las tasas de interés implementadas por la Reserva Federal (FED). Al mismo tiempo, se observa una leve tendencia de recuperación, impulsada por las expectativas positivas en torno a la economía estadounidense.

Gráfico 16: Precio IBEX 35 en Euros



*Fuente: BME Exchange, 2023b*

Asimismo, en el Gráfico 16, se aprecian tendencias bajistas en el IBEX 35<sup>9</sup> a durante el transcurso del año 2022 y una ligera tendencia de recuperación a lo largo del 2023.

Gráfico 17: Precio DAX en Euros



*Fuente: Borse Frankfurt, 2023*

En relación con el Gráfico 17, en el DAX<sup>10</sup> se observan tendencias similares al IBEX 35 y al S&P500.

<sup>8</sup> S&P 500, también conocido como Standard & Poor's 500, es un índice ponderado, según el valor de mercado, que evalúa el rendimiento de las 500 compañías más importantes cotizadas en bolsa de los Estados Unidos. Es utilizado como indicador de la salud del mercado de valores estadounidense.

<sup>9</sup> El IBEX 35 es un índice bursátil, que refleja el rendimiento de las 35 empresas más importantes de la Bolsa de Madrid. Es una referencia del mercado de valores español.

<sup>10</sup> El DAX o Deutscher Aktienindex, es un índice, ponderado por capitalización bursátil, que refleja el desempeño de las 30 principales empresas que cotizan en la Bolsa de Frankfurt, se Utiliza como indicador clave del mercado bursátil alemán.

Cabe destacar, que, como consecuencia de la internacionalización de las empresas, los mercados están estrechamente interconectados. Por ello, estos siguen tendencias similares y se ven influenciados por cualquier variable que afecte a otra región del mundo de la que tengan alguna dependencia (Céspedes López, 2022). Un ejemplo de esto es la guerra de Ucrania

En relación con sus rentabilidades, el S&P500 (S&P Dow Jones Indices, 2023) tuvo un rendimiento negativo en 2022 de aproximadamente 20%. El IBEX 35 presentó pérdidas de alrededor de 15% en 2022. Por último, el DAX perdió cerca del 12% de su valor en 2022 (Market Screener, 2023).

En conclusión, debido al funcionamiento de los mercados de valores, que se basan en las condiciones de oferta y demanda, los precios son muy sensibles a especulaciones en el mercado. Por ello, las variaciones en los tipos de interés, que alteran tanto el contexto como las perspectivas económicas de un país, tienen un impacto notable en los precios. El mercado de renta variable es altamente volátil y responde de manera intensa a las expectativas del mercado, tendiendo a mostrar tendencias a la baja en períodos de incertidumbre económica.

## 7.2 Riesgos asociados a la inversión en títulos de Deuda Pública frente a la inversión en el mercado de valores

Debido a las diferencias entre los instrumentos de renta fija y de renta variable, los elementos que definen el riesgo difieren en cada uno de ellos. Aunque el aumento de los tipos de interés ha causado notables caídas en el valor de ambos activos, la relación entre los tipos de interés y los bonos tiende a ser más duradera.

Como se ha explicado anteriormente, el riesgo o rentabilidad de un título de Deuda Pública viene determinado por el nivel de los tipos de interés y la prima de riesgo asociada al país que emite el bono. Por lo tanto, al analizar la inversión en renta fija, es esencial considerar principalmente estos factores.

La consideración fundamental en el análisis de la inversión en renta fija es la evolución de las tasas de interés. Esto se debe, en primer lugar, al riesgo asociado con el aumento de las tasas de interés, que afecta directamente al precio del título y al riesgo de reinversión del cupón. En segundo lugar, la determinación de la prima de riesgo de un país está influida por factores como la estabilidad económica, inflación, sostenibilidad de la deuda, calidad crediticia del país, entre otros. No obstante, es crucial señalar que los tipos de interés fijos también tienen un impacto significativo en estos factores.

Según los informes emitidos por la Reserva Federal de los Estados Unidos y el Banco Central Europeo, se estima que las tasas de interés se mantendrán elevadas en Estados Unidos y Europa, respectivamente, para el año 2024 (European Central Bank, 2023b; Federal Reserve, 2023b). Se anticipan recortes en las tasas de interés en caso de que la inflación experimente una disminución significativa. Ante estas expectativas de tasas elevadas durante 2024 y su eventual reducción, se prevé que los precios de los títulos de Deuda Pública aumenten con la disminución de las tasas. En otras palabras, estos activos se presentan como oportunidades de inversión muy atractivas, ya que actualmente ofrecen rendimientos considerablemente altos que se esperan que disminuyan en el futuro, generando una subida en el valor de dichos activos.

Asimismo, el mantenimiento de los niveles de las tasas de interés también tiene repercusiones en la economía que influyen en la prima de riesgo de los títulos de Deuda Pública. Como se mencionó anteriormente, se prevé un estancamiento en el PIB, una reducción en la inflación y un aumento en el costo del endeudamiento de los países. No obstante, el efecto conjunto de estos tres factores, reflejado en la calificación crediticia del país, ha generado buenas perspectivas económicas para las naciones examinadas. Las calificaciones crediticias de estos países se han mantenido estables (Tesoro Público, 2023; Datosmacro, 2023), indicando que la prima de riesgo de inversión no ha experimentado un incremento, con la excepción de Estados Unidos (FitchRatings, 2023). Sin embargo, Estados Unidos sigue considerando una economía muy sólida con expectativas de crecimiento a largo plazo. A pesar de la previsión de un leve aumento en el desempleo en 2023, se estima un crecimiento económico para ese año, aunque menor que el año anterior (IMF, 2022, p. 48).

En definitiva, los principales riesgos asociados a la inversión en renta fija están fuertemente vinculados a las variaciones en los tipos de interés. Dadas las expectativas actuales sobre la evolución futura de las tasas, los instrumentos de renta fija se presentan como una opción sumamente atractiva, al proporcionar rendimientos elevados con un riesgo comparativamente bajo en relación con la renta variable.

## 8 Conclusión

Los tipos de interés tienen una importancia crítica en la economía global, evidenciando su papel fundamental en la estabilidad financiera y el crecimiento económico. La gestión de los Bancos Centrales mediante políticas monetarias es la herramienta clave para influir directamente en estos tipos, regulando la liquidez del sistema bancario y moldeando las expectativas financieras en términos de riesgo y rentabilidad, así como la sostenibilidad de la deuda pública.

Este impacto se expande a diversos sectores económicos, desde los costos de financiación para agentes económicos hasta los mercados de capitales y los préstamos bancarios. La conexión directa con el consumo, ahorro e inversión de un país subraya la relevancia de estos indicadores en la dinámica económica, estableciendo una relación intrínseca entre la política monetaria y las proyecciones económicas.

La lucha contra la inflación ha llevado a medidas contractivas, como las llevadas a cabo por la Reserva Federal y el Banco Central Europeo optando por niveles de tipos de interés más elevados. Estos incrementos en los tipos de interés, han revelado consecuencias como el aumento del coste de la deuda, la reducción del consumo y de la inversión, y la consiguiente subida del desempleo.

La comprensión profunda de los tipos de interés y su dinámica es esencial para anticipar y responder eficazmente a los desafíos económicos. Esto destaca la interconexión entre la política monetaria, las condiciones macroeconómicas y los resultados financieros a nivel global. Por ello, Las expectativas de la continuación de los niveles de estos tipos, supone un aspecto crítico para tener en cuenta en las decisiones de inversión.

En el análisis detallado de los títulos de Deuda Pública en España, Alemania y Estados Unidos, se destacan diversas tendencias y desafíos en el actual panorama económico. A pesar de incrementos en la rentabilidad de los títulos y variaciones en las curvas de tipos, cada país presenta



oportunidades y desafíos únicos en relación con la sostenibilidad de la deuda y el crecimiento económico.

En el caso de España, se destaca un notable incremento en los rendimientos de los títulos de Deuda Pública, especialmente en el caso de las obligaciones a 10 años, lo que podría presentar oportunidades de inversión. Aunque se anticipa una gradual reducción de la elevada deuda pública, esta plantea desafíos para la sostenibilidad a largo plazo, especialmente en un escenario de tasas de interés más elevadas. No obstante, se prevé una aceleración del crecimiento económico que contribuirá a fortalecer la sostenibilidad de la deuda en el largo plazo.

En Alemania, destaca la estabilidad en la curva de rendimiento de los títulos, con atractivos retornos en títulos de Deuda Pública, específicamente a 3 años. Destaca la posición sólida de la economía alemana, presentando oportunidades de inversión atractivas con bajo riesgo de crédito y liquidez. A pesar de que Alemania ha gestionado eficazmente la reducción de su deuda, el aumento reciente y proyectado de las tasas de interés podría presentar desafíos para el crecimiento económico y la sostenibilidad de la deuda. En relación con la deuda pública, se anticipa una disminución gradual tanto del déficit como de la propia deuda, así como un descenso previsto de la inflación.

En los Estados Unidos, se registra un notable incremento en la rentabilidad de los títulos de Deuda Pública, especialmente en los de 1 y 3 años, aunque la reciente bajada en la calificación crediticia plantea inquietudes acerca del crecimiento económico y la gestión de la deuda. A pesar de este descenso crediticio, los títulos de Deuda Pública Estadounidenses mantienen su atractivo, principalmente debido a una disminución gradual proyectada en el déficit y la deuda pública.

Las variaciones en las curvas de tipos, tanto en Europa como en Estados Unidos, reflejan la incertidumbre actual y las preocupaciones sobre la economía global. Los *spreads* entre títulos a 10 y 2 años han alcanzado mínimos históricos, sugiriendo condiciones económicas desafiantes y cambios en las expectativas del mercado.

Asimismo, el análisis comparativo de la salud económica entre la zona euro y Estados Unidos revela diversas dinámicas y tendencias. La eurozona enfrenta desafíos significativos, como un posible estancamiento económico para 2023, alta inflación, y disparidades entre los países miembros. Mientras en Alemania se espera una contracción económica, España destaca con perspectivas más favorables, impulsadas por la recuperación en el sector turístico y la actividad productiva industrial.

En contraste, Estados Unidos presenta un panorama más positivo con proyecciones de crecimiento superior, respaldadas por un sólido sistema financiero y tasas de interés más elevadas en comparación con la eurozona. A pesar de un aumento previsto en la tasa de desempleo, se espera una reducción en la inflación y un crecimiento en la balanza comercial, sugiriendo una mayor resistencia de la economía estadounidense.

En términos generales, la zona euro enfrenta desafíos complejos, mientras que Estados Unidos muestra indicadores que apuntan a una recuperación más robusta. Sin embargo, la situación económica puede verse afectada por diversos factores, incluyendo eventos geopolíticos y cambios en las condiciones financieras globales, lo que destaca la importancia de controlar de cerca estos indicadores para comprender la evolución económica de ambas regiones en el futuro.

En relación con la influencia de los tipos de interés en los mercados financieros, el aumento de los tipos de interés ha generado un impacto negativo en el mercado de valores, provocando caídas significativas en índices como el S&P500, el IBEX 35 y el DAX. Esta tendencia ha llevado a los inversores a migrar capital desde la renta variable hacia la renta fija, buscando activos considerados más seguros en un entorno de incertidumbre económica.

La volatilidad en el mercado de valores ha sido evidente, marcada por las sucesivas alzas en las tasas de interés implementadas por la Reserva Federal. Sin embargo, se observa una leve tendencia de recuperación, especialmente respaldada por expectativas positivas en torno a la economía estadounidense. Las caídas en los precios de activos en renta variable se han vinculado directamente a las decisiones de política monetaria y al impacto de las tasas de interés en los costes de financiación para empresas e individuos.

En contraste, el análisis de la renta fija resalta la durabilidad de la relación entre los tipos de interés y los bonos u obligaciones. A pesar de las caídas de valor de estos títulos debido al aumento de los tipos de interés, se proyecta que las tasas se mantendrán elevadas en el futuro, generando oportunidades de inversión atractivas.

En conclusión, en este entorno de incertidumbre económica, la inversión en renta fija se presenta como atractiva, ofreciendo rendimientos elevados con un riesgo bajo en comparación con la renta variable. La comprensión de las dinámicas específicas de cada país y el seguimiento de la evolución de los factores económicos son esenciales para tomar decisiones informadas en el mercado de bonos. Desde mi punto de vista, la presente coyuntura macroeconómica ha convertido a los títulos de Deuda Pública en una opción de inversión sumamente tentadora. Después de un análisis exhaustivo de la situación económica de cada país, considero que invertir en títulos de Deuda Pública Estadounidense es altamente interesante. Específicamente, encuentro particularmente atractiva la opción de bonos del Estado con vencimiento 2 años, dado los mínimos históricos en los diferenciales con respecto a los bonos a 10 años.

---

## 9 Declaración de Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en Trabajos Fin de Grado

**ADVERTENCIA:** Desde la Universidad consideramos que ChatGPT u otras herramientas similares son herramientas muy útiles en la vida académica, aunque su uso queda siempre bajo la responsabilidad del alumno, puesto que las respuestas que proporciona pueden no ser veraces. En este sentido, NO está permitido su uso en la elaboración del Trabajo fin de Grado para generar código porque estas herramientas no son fiables en esa tarea. Aunque el código funcione, no hay garantías de que metodológicamente sea correcto, y es altamente probable que no lo sea.

Por la presente, yo, Ines Ibarra de la Fuente estudiante de ADE y Business Analytics de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado "Inversiones en Bonos y Obligaciones del Estado en Estados Unidos, España y Alemania" declaro que he utilizado la herramienta de Inteligencia Artificial Generativa ChatGPT u otras similares de IAG de código sólo en el contexto de las actividades descritas a continuación:

1. **Brainstorming de ideas de investigación:** Utilizado para idear y esbozar posibles áreas de investigación.

2. **Corrector de estilo literario y de lenguaje:** Para mejorar la calidad lingüística y estilística del texto.
3. **Sintetizador y divulgador de libros complicados:** Para resumir y comprender literatura compleja.
4. **Traductor:** Para traducir textos de un lenguaje a otro.

Afirmo que toda la información y contenido presentados en este trabajo son producto de mi investigación y esfuerzo individual, excepto donde se ha indicado lo contrario y se han dado los créditos correspondientes (he incluido las referencias adecuadas en el TFG y he explicitado para que se ha usado ChatGPT u otras herramientas similares). Soy consciente de las implicaciones académicas y éticas de presentar un trabajo no original y acepto las consecuencias de cualquier violación a esta declaración.

Fecha: 18/03/2024

Firma: Ines Ibarra

## 10 Referencias bibliográficas

Aguilar, P., Arce, Ó, Hurtado, S., Martínez-Martín, J., Nuño, G., & Thomas, C. *La respuesta de la política monetaria del banco central europeo frente a la crisis del covid-19 2020*. Banco de España. (2022). *¿Cuáles son los tipos de interés oficiales del BCE?*. <https://www.bde.es/wbe/es/areas-actuacion/politica-monetaria/politica-monetaria-area-euro/tipos-interes-bce/cuales-son-los-tipos-de-interes-oficiales-del-bce.html>

Banco de España. (2023a). *¿Cuál es el tipo de interés del BCE relevante Para Mi Crédito o Hipoteca?*. <https://www.bde.es/wbe/es/noticias-eventos/blog/cual-es-el-tipo-de-interes-del-bce-relevante-para-mi-credito-o-hipoteca-.html>

Banco de España. (2023b). 1.2 España. indicadores financieros. series diarias - bde. [https://www.bde.es/webbe/es/estadisticas/compartido/datos/pdf/si\\_1\\_2.pdf](https://www.bde.es/webbe/es/estadisticas/compartido/datos/pdf/si_1_2.pdf)

Banco de España. (2023c). 1 tipos de interés (datos diarios) 1.1 de política monetaria del ... [https://www.bde.es/webbe/es/estadisticas/compartido/datos/pdf/ti\\_1\\_1.pdf](https://www.bde.es/webbe/es/estadisticas/compartido/datos/pdf/ti_1_1.pdf)

Banco de España. (2023d). *Estadísticas de Administraciones Públicas. Deuda según el protocolo de déficit excesivo (PDE)*. <https://www.bde.es/webbe/es/estadisticas/temas/administraciones-publicas.html>

Banco de España. (n.d.). *Política Monetaria*. <https://www.bde.es/wbe/es/areas-actuacion/politica-monetaria/>

BME Exchange. (2023a). *OBL Tesoro público- 0,500 10/2031*. <https://www.bolsasymercados.es/bme-exchange/es/Mercados-y-Cotizaciones/Renta-Fija/Ficha-Emission/Obl-Tesoro-Publico-0-500-10-2031-ES0000012132>

BME Exchange. (2023b). *Gráfico IBEX 35*. <https://www.bolsasymercados.es/bme-exchange/es/Indices/Ficha/Ibex-35-ES0SI0000005>

Borse FrankFurt. (2023). *DAX*. <https://www.boerse-frankfurt.de/indices/dax/charts>

- Céspedes López, J. (2022). *Influence of Changes in Interest Rates on Stock Markets*. Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho”.
- CFA. (2023). *Corporate Issuers, Equity Investments, Fixed Income*. CFA, level 1, volume 4.
- Checherita-Westphal, C. D. & Rother, P. (2012). The impact of high government debt on economic growth and its channels: An empirical investigation for the euro area. *European economic review*, 56(7), 1392- 1405.
- Datosmacro. (2023). *Rating: Calificación de la Deuda de Alemania 2023*. <https://datosmacro.expansion.com/ratings/alemania>
- Deutsche Bundesbank. (2018). *Maastricht deficit and debt level*. <https://www.bundesbank.de/en/statistics/public-finances/maastricht-deficit-and-debt-level/maastricht-deficit-and-debt-level-793140>
- Deutsche Bundesbank. (2023a). *External debt*. External debt | Deutsche Bundesbank. <https://www.bundesbank.de/en/statistics/external-sector/international-investment-position-and-external-debt/external-debt-776566>
- Deutsche Bundesbank. (2023b). *Germany's international investment position at the end of 2022*. Germany's international investment position at the end of 2022 | Deutsche Bundesbank. <https://www.bundesbank.de/en/press/press-releases/germany-s-international-investment-position-at-the-end-of-2022-773760>
- Deutsche Finanzagentur. (2023). *Federal bonds*. <https://www.deutsche-finanzagentur.de/en/federal-securities/types-offederalsecurities/federal-bonds>
- European Central Bank. (2018). *Statistics paper series*. European Central Bank.
- European Central Bank. (2021). *An overview of the ECB's monetary policy strategy*. Asia News Monitor.
- European Central Bank. (2023a). *Economic Bulletin*. European Central Bank.
- European Central Bank. (2023b). *ECB staff macroeconomic projections for the euro area*. European Central Bank.
- European Central Bank. (2023c). *Financial Markets and interest rates*. Euro area yield curves | ECB Data Portal. <https://data.ecb.europa.eu/publications/financial-markets-and-interest-rates/3030672>
- European Central Bank. (n.d) *The ECB's directorate general statistics releases euro area yield curves every TARGET working day at 12 noon central european summer time (or central european time). general description of ECB yield curve methodology data source*. European Central Bank

- Eurostat. (2020). *Archive: Estadísticas de la Hacienda Pública*.  
[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Government\\_finance\\_statistics/es&oldid=503726#Deuda\\_p.C3.BAblica](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Government_finance_statistics/es&oldid=503726#Deuda_p.C3.BAblica)
- Eurostat. (2023a). Consumer prices - inflation - statistics explained.  
[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Consumer\\_prices\\_-\\_inflation](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Consumer_prices_-_inflation)
- Eurostat. (2023b). *General Government Gross Debt*. Language selection.  
[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg\\_17\\_40\\_\\_custom\\_8377525/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_17_40__custom_8377525/default/table?lang=en)
- Federal Reserve. (2023a). *Statement on longer-run goals and monetary policy strategy*.  
Federal Reserve.
- Federal Reserve Board. (2023b). *Summary of economic Projections*. Federal Reserve.
- FitchRatings. (2023). *Fitch Downgrades the United States' Long-Term Ratings to "AA+" from "AAA"; Outlook Stable*. Fitch Ratings: Credit Ratings & Analysis for Financial Markets.  
<https://www.fitchratings.com/research/sovereigns/fitch-downgrades-united-states-long-term-ratings-to-aa-from-aaa-outlook-stable-01-08-2023>
- FRED. (2023a). *Federal funds target range - upper limit*.  
<https://fred.stlouisfed.org/series/DFEDTARU>
- FRED. (2023b). *Federal surplus or deficit [-] as percent of gross domestic product*.  
<https://fred.stlouisfed.org/series/FYFSGDA188S>
- FRED. (2023c). *10-year Treasury constant maturity minus 2-year Treasury constant maturity*.  
<https://fred.stlouisfed.org/series/T10Y2Y#0>
- Giraldo Costa, A. (2023). *Deuda Pública Española VS Deuda Pública Italiana*. Universidad de León.
- Gordo, E., Martínez, A., Ramos, J. M., & Rodríguez, L. (2021). La deuda pública en España: Sostenibilidad en un contexto de tipos de interés reducidos y retos para el futuro marco fiscal. *Información Comercial Española*, (923)
- International Monetary Fund (2023). *World Economic Outlook*. International Monetary Fund.
- Market Screener (2023). *DAX*.  
<https://es.marketscreener.com/cotizacion/indice/DAX-7395/cotizaciones/>
- Mascareñas J. (2008). *El Riesgo de Interés*. Universidad Complutense de Madrid.
- Ministerio de Hacienda y Función Pública (2023). *Actualización del Programa de Estabilidad 2023-2026 Reino de España*. Ministerio de Hacienda y Función Pública.

- Nicko, A. G., Gonzales, Ricardo, V., Toyofuku, M., & Barrera Escobar, J. J. (2014). *Bonos Sobornos y su relación con el Escenario Macroeconómico*.
- Reinhart, C. M. & Rogoff, K. S. (2010). Growth in a Time of Debt. *American Economic Review*, 100(2), 573-578.
- Statista. (2023). *Deuda Pública de los países de la ue en relación con el pib 2022*.  
<https://es.statista.com/estadisticas/600378/deuda-publica-de-los-paises-de-la-union-europea-en-relacion-con-el-pib/>
- S&P Dow Jones Indices. (2023). S&P 500.  
<https://www.spglobal.com/spdji/es/indices/equity/sp-500/#overview>
- Tesoro Público. (2023). *Calificación Crediticia*.  
<https://www.tesoro.es/deuda-publica/calificacion-credicia>
- Tesoro Público. (n.d). *Preguntas Frecuentes. Características de las Letras, Bonos y Obligaciones del Estado*.  
<https://www.tesoro.es/deuda-publica/preguntas-frecuentes>
- Trading Economics. (2023). *United States 5 Year Note yieldquote - chart - historical data - news*. United States 5 Year Note Yield - Quote - Chart - Historical Data - News.  
<https://tradingeconomics.com/united-states/5-year-note-yield>
- U.S. Treasury Fiscal Data. (2023a). *Your guide to America's finances*.  
<https://fiscaldata.treasury.gov/americas-finance-guide/>
- U.S Treasury Fiscal Data. (2023b). *Fiscal Data explains the National Debt*. Understanding the National Debt | U.S. Treasury Fiscal Data. <https://fiscaldata.treasury.gov/americas-finance-guide/national-debt/>
- World Government Bonds. (2023a). *Spain government bonds - yields curve*.  
<http://www.worldgovernmentbonds.com/country/spain/>
- World Government Bonds. (2023b). *Germany government bonds - yields curve*.  
[http://www.worldgovernmentbonds.com/country/germany/#:~:text=The%20Germany%2010Y%20Government%20Bond,last%20modification%20in%20September%202023\).](http://www.worldgovernmentbonds.com/country/germany/#:~:text=The%20Germany%2010Y%20Government%20Bond,last%20modification%20in%20September%202023).)
- World Government Bonds. (2023c). *United States 3 years Bond - Historical Data*.  
<http://www.worldgovernmentbonds.com/bond-historical-data/united-states/3-years/>
- World Government Bonds. (2023d). *Germany 10 years Bond*.  
<http://www.worldgovernmentbonds.com/bond-historical-data/germany/10-years/>
- World Government Bonds. (2023e). *Germany 10 years Bond*.  
<http://www.worldgovernmentbonds.com/bond-historical-data/germany/10-years/>
- World Government Bonds. (2023f). *United States government bonds - yields curve*.

*Spain government bonds - yields curve.*