



**Universidad**  
Zaragoza

# Trabajo Fin de Grado

## Análisis Macroeconómico Comparativo de Alemania y Brasil

Autor/es

Inés Cunchillos Picapeo

Director/es

Gema Larramona

Facultad de Economía y Empresa  
Curso 2024-2025

## **SINOPSIS DEL TRABAJO**

**Autor:** Inés Cunchillos Picapeo

**Director:** Gemma Larramona

**Título:** Análisis Macroeconómico Comparativo de Alemania y Brasil

**Titulación a la que está vinculado:** Administración y Dirección de Empresas

### **RESUMEN**

El presente Trabajo de Fin de Grado realiza un análisis macroeconómico comparativo entre Alemania y Brasil durante el período 2000-2023 a través de los principales indicadores: Producto Interior Bruto, Mercado de Trabajo, Inflación y Balanza de Pagos. Esta comparación busca analizar como las diferencias estructurales, el nivel de desarrollo y las políticas aplicadas condicionan el comportamiento de las economías en el entorno global.

En definitiva, el objetivo principal es, por un lado, ofrecer una visión general que permita entender los factores que explican el desarrollo en ambas economías y, por otro lado, analizar las consecuencias económicas y empresariales de esa misma evolución.

### **ABSTRACT**

This Final Degree Project presents a comparative macroeconomic analysis of Germany and Brazil over the period 2000-2023, using key indicators such as Gross Domestic Product, Labour Market, Inflation and Balance of Payments. The aim of this comparison is to explore how structural differences, levels of development and implemented policies influence the behaviour of economies within the global context.

Ultimately, the main goal is twofold: first, to provide a broad analytical framework that helps to understand the factors driving the development of both economies; and second, to examine the economic and business implications arising from their respective macroeconomic trajectories.

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	4
1.1 Justificación del Tema.....	4
1.2 Elección de Países y Metodología a Seguir.....	4
<b>2. PRODUCTO INTERIOR BRUTO</b> .....	5
<b>2.1 COMPOSICIÓN SECTORIAL</b> .....	6
2.1.1 Sector Agrario.....	6
2.1.2 Sector Industrial .....	8
2.1.3 Sector Servicios.....	10
<b>2.2 CRECIMIENTO ECONÓMICO</b> .....	11
<b>3. MERCADO DE TRABAJO</b> .....	13
3.1 Definición.....	13
3.2 Tasa de desempleo .....	13
3.3 Estructura del Empleo .....	14
3.4 Educación .....	17
<b>4. INFLACIÓN</b> .....	18
4.1 Definición y Tipos .....	18
4.2 Contexto de ambas economías.....	19
4.3 Análisis Macroeconómico comparativo de la Inflación.....	20
<b>5. BALANZA DE PAGOS</b> .....	22
5.1 Definición.....	22
5.2 Composición.....	22
5.3 Análisis Macroeconómico comparativo de la Balanza de Pagos .....	23
<b>6. CONCLUSIONES FINALES</b> .....	27
<b>7. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	29

# **1. INTRODUCCIÓN**

## **1.1 Justificación del Tema**

El estudio de las economías desarrolladas en comparación con las economías emergentes es una oportunidad para comprender la complejidad del mundo económico actual.

Esta comparación no solo nos permite analizar las diferencias en niveles de ingreso, mercado laboral o crecimiento, sino también identificar cómo cada tipo de economía enfrenta los desafíos globales como las crisis financieras, el cambio climático o la digitalización.

Actualmente, vivimos en un mundo donde cada vez estamos más conectados por redes comerciales, financieras y tecnológicas que se han visto impulsadas por las políticas de liberalización del comercio internacional, desregulación de los mercados financieros y flexibilización en los mercados laborales.

Como consecuencia de esta interconexión, se ha observado que los ciclos económicos se sincronizan de tal forma que los períodos de expansión o recesión afectan a varias economías al mismo tiempo, aunque no de la misma forma.

Entender cómo evolucionan economías con distintos grados de desarrollo nos ayuda a detectar patrones, prever tendencias y proponer soluciones más inclusivas y sostenibles.

## **1.2 Elección de Países y Metodología a Seguir**

El presente Trabajo de Fin de Grado tiene como objetivo comparar la evolución de los indicadores macroeconómicos clave de Alemania y Brasil a lo largo del periodo 2000-2023 en los casos en que se dispone de datos.

Alemania es una de las economías más estables y desarrolladas del mundo, consolidada como el principal motor de la Unión Europea, representando el 24,2% de su PIB total (European Union, 2025). La industria y las exportaciones juegan un papel muy importante y ha sabido recuperarse rápidamente de las crisis gracias a sus políticas económicas y su gran inversión en tecnología.

Por otro lado, Brasil es la mayor economía emergente de Latinoamérica, dependiente de la exportación de materias primas como el petróleo, los productos agrícolas o los minerales, lo que lo hace vulnerable a las fluctuaciones de los precios de los mercados

internacionales. Además, aunque su crecimiento haya sido rápido en algunas ocasiones, presenta problemas de desigualdad social, inflación e inestabilidad política (CESCE, 2024)

El trabajo se organizará en cuatro grandes apartados: Producto Interior Bruto, Mercado Laboral, Inflación y Balanza de Pagos. En cada apartado se analizará y compararán los datos de ambos países. Finalmente, se presentarán unas conclusiones derivadas de dicho análisis.

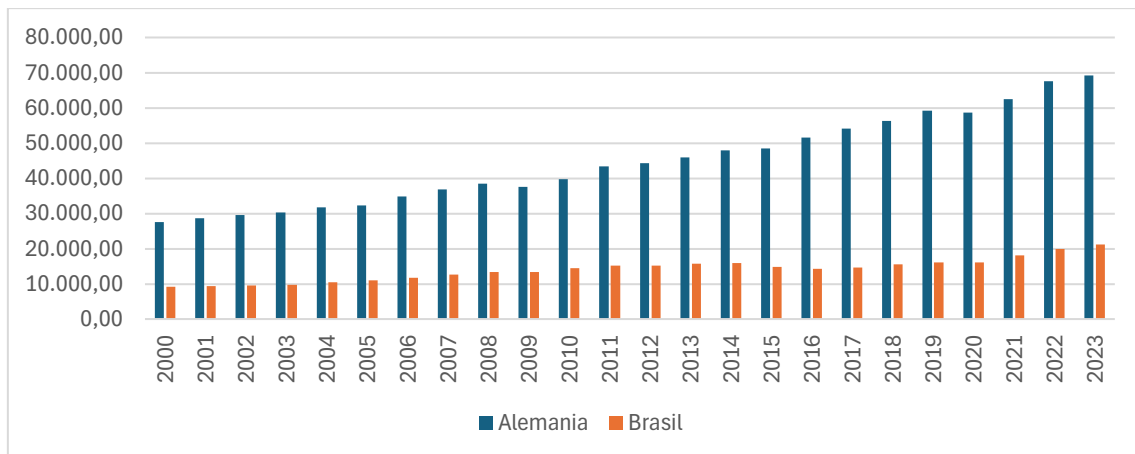
## 2. PRODUCTO INTERIOR BRUTO

El Producto Interior Bruto (PIB) es el valor de todos los bienes y servicios producidos en una economía excluidos los insumos que se utilizaron para producirlos e incluidos los impuestos netos sobre las importaciones y la producción. (Banco de España, 2025)

El Producto Interior Bruto per cápita en paridad de poder adquisitivo es un indicador que refleja la actividad económica del país ajustada al coste de vida. Para obtener en términos per cápita, se divide el PIB en paridad de poder adquisitivo entre la población media del país en ese período.

Como se puede observar en la figura 2.1 este indicador refleja de forma muy clara la brecha entre una economía desarrollada y otra emergente. Mientras Alemania mantiene durante todo el período un PIB per cápita superior con un crecimiento estable, Brasil cuenta con un crecimiento más irregular con períodos de descenso entre 2014 y 2016 debido a sus crisis internas y externas. Por esta razón, hay que destacar la importancia de una estabilidad institucional y de la diversificación de la producción,

**Figura 2.1: PIB per cápita PPA (Precios Internacionales Actuales)**



Fuente: Elaboración Propia con Datos del Banco Mundial

En los siguientes subapartados se analizará la composición sectorial como porcentaje del PIB.

## **2.1 COMPOSICIÓN SECTORIAL**

### **2.1.1 Sector Agrario**

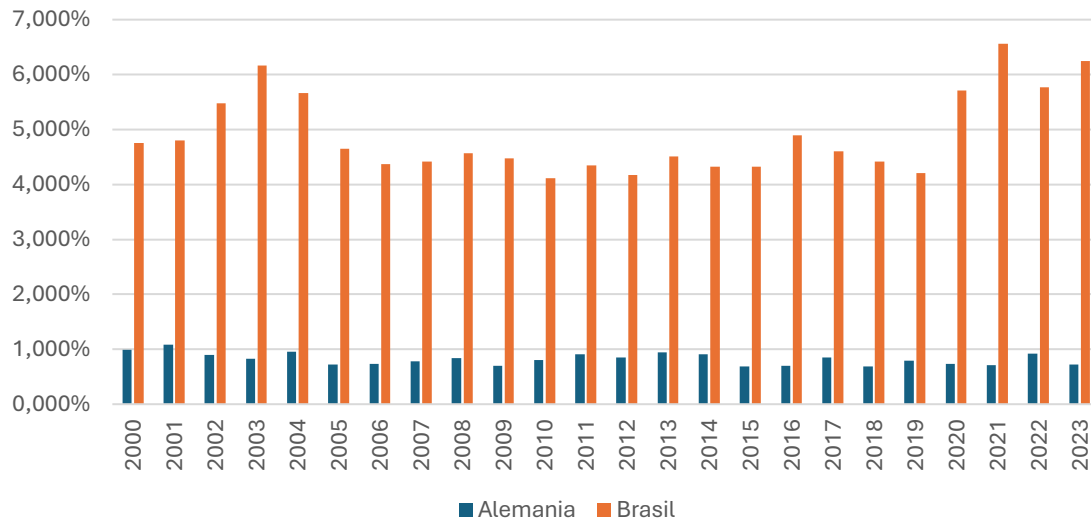
Según la Oficina Económica y Comercial de España en Berlín, 2021, para Alemania, aunque el sector primario represente menos del 1% del PIB nacional, ver Figura 2.1.1, tiene un papel muy importante en las zonas rurales, donde el 90% de las tierras están gestionadas por las familias agricultoras para el consumo propio y la exportación a nivel nacional e internacional. En 2023, producían el 14,2% de la producción agrícola de la UE destacando productos como la carne porcina, la leche y cereales como el trigo, que son el 52% de la tierra cultivable.

Este sector está subvencionado por la Política Agrícola Común (PAC) que destinó en el período de 2021-2027 un total de 378.532,3 millones de euros entre todos los países miembros de la UE (Parlamento Europeo, 2021). Esta política se estructura en dos pilares: un conjunto de ayudas directas para los agricultores y la promoción del desarrollo rural sostenible alineado con los objetivos del Pacto Verde Europeo (Unión Europea, 2016).

En cambio el sector agrario brasileño es un pilar fundamental en su estructura económica con una participación entre el 4,7 y el 6,2% del PIB. Según la Oficina Económica y Comercial de España en Brasilia, 2023, desde los años 2000 es uno de los mayores exportadores a nivel mundial de alimentos como el café, soja y azúcar consiguiendo así un alto grado de competitividad en el mercado global.

A diferencia de Alemania, el sector está financiado por el gobierno nacional mediante programas como PRONAF (Programa Nacional de Agricultura Familiar), el cual destinó 76 mil millones a los pequeños agricultores para mejorar sus condiciones y prácticas sostenibles (Agencia Brasil, 2024). A pesar de esto, el país se tiene que enfrentar a retos ambientales como la deforestación del Amazonas debido a la expansión agrícola.

**Figura 2.1.1 Valor Añadido del Sector Primario en % sobre el PIB**



Fuente: Elaboración Propia con Datos del Banco Mundial

Ambos países presentan enfoques muy distintos hacia su sector agrario, lo que crea implicaciones tanto para su economía interna como para las oportunidades de negocio. En el caso de Alemania, su agricultura destaca por la aplicación de procesos tecnológicos y mecánicos en su actividad.

El uso de políticas económicas comunitarias de la UE como la PAC aportan además de estabilidad, innovación y prácticas sostenibles al sector. En el término empresarial, este entorno que se ha creado permite un desarrollo profundo a las empresas tecnológicas especializadas en agricultura de precisión. Además, otros sectores vinculados con la agricultura como la logística y las aseguradoras rurales se benefician, favoreciendo así la inversión.

En cambio el sector agrario brasileño está marcado por una mayor incertidumbre. La alta competitividad de los productos básicos genera oportunidades de inversión en infraestructura portuaria y tecnologías de trazabilidad. Sin embargo, la incertidumbre política y los riesgos medioambientales como la deforestación del Amazonas son puntos clave que las empresas deben considerar.

Estas tensiones sociales y ambientales pueden generar riesgos reputacionales y regulatorios, lo que limita la inversión extranjera en el sector y podría afectar su sostenibilidad a largo plazo. A pesar de esto, el potencial de crecimiento del sector agrario brasileño sigue estando muy elevado, especialmente en áreas relacionadas con la infraestructura sostenible y la tecnología agrícola.

### **2.1.2 Sector Industrial**

La industria en Alemania, al igual que el sector agrario para Brasil, es un elemento clave para la estabilidad de su economía, representando en torno al 26 y 28% del PIB, ver Figura 2.1.2. Es uno de los sectores más competitivos y desarrollados a nivel global destacando en industrias como la automoción, construcción de maquinaria, mecánica y electrónica.

Un rasgo que le caracteriza es que, aparte de tener grandes multinacionales como Volkswagen o Siemens, el 99,6% de las empresas son PYMES, compañías altamente especializadas, productivas y exportadoras, según informes de Deuchland, 2025.

Para mantener su liderazgo, Alemania impulsa la Industria 4.0 integrando la IA, IoT en los procesos de manufactura. El gobierno quiere destinar 5.000 millones de euros hasta 2025 a su Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial, y a nivel regional, Baviera invierte 3.500 millones de euros en su Agenda de Alta tecnología (Haid González, 2023)

Además, el país fomenta la innovación y la sostenibilidad aplicando reducciones fiscales y ayudas a través de programas como ZIM, que financia a las PYMES y políticas como la Energiewende, que fomenta la transición a energías renovables mediante la energía eólica y solar.

En Brasil, la industria constituye cerca del 20% del Producto Interior Bruto. Sin embargo, en contraste con Alemania su peso ha disminuido en las últimas décadas gracias al crecimiento del sector servicios.

A pesar de esto, continúa siendo la principal potencia industrial de América Latina destacando según el informe de coyuntura industrial de la ABDI (Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, 2025) en sectores como la siderurgia, la petroquímica y la agroindustria.

Está dominado por grandes compañías como Petrobras o Embraer, mientras que la PYMES enfrentan más obstáculos para crecer y competir internacionalmente.

Aunque Brasil este avanzando en la transformación tecnológica con la digitalización y con políticas como NIB (Nueva Industria Brasil), muchas empresas tienen problemas para adoptar tecnologías avanzadas debido a la falta de inversión, el crédito limitado, la burocracia o la insuficiente capacitación.

En términos de Sostenibilidad, el país tiene una alta dependencia de la energía hidroeléctrica y la utilización de biocombustibles como el etanol. Sin embargo, plantea desafíos de eficiencia energética y reducción de emisiones, para los que se han implementado varias políticas como incentivos fiscales como REIDI y programas como RenovaBio.

**Figura 2.1.2 Valor Añadido del Sector Industrial en % sobre el PIB**



Fuente: Elaboración Propia con Datos del Banco Mundial

La fuerte inversión en I+D de Alemania en sus operaciones ha favorecido un incremento de la productividad y competitividad a nivel internacional lo que le permite tener una economía fuerte frente a las fluctuaciones del mercado.

Desde el punto de vista empresarial, la apuesta por la digitalización fortalece las cadenas de valor de las empresas consolidando así su liderazgo en sectores industriales clave. Además, la aplicación de políticas de regulación ambiental crea un ecosistema que mejora la reputación de las empresas.

Brasil se enfrenta a desafíos que limitan su desarrollo en el sector industrial. Para las empresas, esto implica afrontar mayores costes en sus operaciones para optimizar los procesos industriales, especialmente el caso de las PYMES que cuentan con menos recursos y les perjudica para aumentar su demanda y posición en el mercado. No obstante se está trabajando a través de diversas políticas para mejorar este aspecto.

### 2.1.3 Sector Servicios

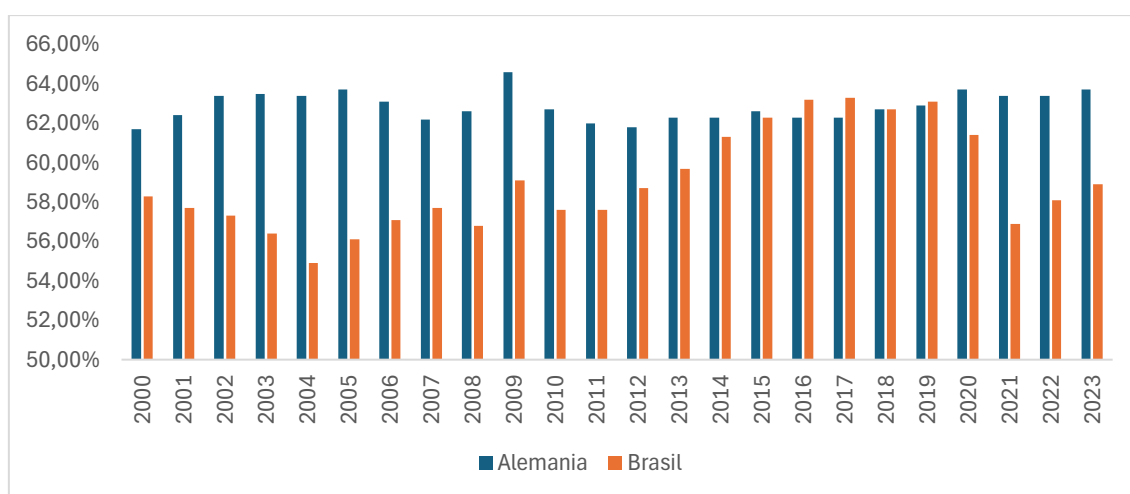
El sector servicios de ambas economías es el que mayor peso tiene en su composición sectorial. Alemania cuenta con un nivel más alto y estable durante todo el período entre el 62% y 64% del PIB mientras que en Brasil su tendencia es más fluctuante, pero con un crecimiento visible desde el año 2004 hasta 2016, ver Figura 2.1.3.

Ente los años 2016 y 2019 el peso del sector servicios llegó a igualar o a superar ligeramente a Alemania. Sin embargo, esto no representa necesariamente una estructura más avanzada sino que como veremos en el bloque del mercado de trabajo, se debe a una desindustrialización temprana. Después, desde 2020 el peso de los servicios disminuye como consecuencia de la crisis de la pandemia.

Respecto a su estructura, las diferencias en su composición son significativas y reflejan a la perfección sus niveles de desarrollo y la especialización de cada país. Alemania destaca por su alta tecnificación y por tener un vínculo muy fuerte con la industria manufacturera donde predominan los servicios de ingeniería como la consultoría técnica o el servicio informático IT. Además, también tienen importancia los servicios financieros, el transporte y la logística.

En contraste, la composición de Brasil son servicios que aportan menos valor añadido y están más orientados al consumo interno: el comercio mayorista y minorista, los servicios públicos, el turismo, la hostelería y el transporte. También, los servicios financieros y telecomunicaciones están en expansión, especialmente en las regiones urbanas más desarrolladas.

**Figura 2.1.3 Valor Añadido del Sector Servicios en % sobre el PIB**



Fuente: Elaboración Propia con Datos del Banco Mundial

Ambos países presentan características estructurales muy distintas, lo que genera diversas implicaciones empresariales y económicas.

Alemania está altamente tecnificada y vinculada a la industria manufacturera, lo que genera un entorno de servicios avanzados, especialmente favorable para las empresas B2B. Todo esto, le exige a las empresas a contar con unos niveles altos de digitalización, gestión de datos y capacidad para operar bajo unos estándares altos de calidad y sostenibilidad, características cada vez más valoradas por los inversores.

Por otro lado Brasil tiene una composición más tradicional y de bajo valor que limita la productividad ya que los trabajos son más manuales y con poco uso de la tecnología. Sin embargo, en ciudades como São Paulo, los servicios financieros y digitales crecen rápido y fomentan la innovación creando oportunidades para aquellas empresas que ofrezcan soluciones tecnológicas adaptadas a los distintos segmentos de la población: en función de ingresos, donde se encuentra su residencia etc .

Aunque los elevados costes y la burocracia suponen una barrera importante para las empresas brasileñas, la expansión de los servicios digitales está abriendo puertas a nuevos mercados y solo aquellas que logren responder a través de la innovación y la eficiencia conseguirán tener un mayor impacto y beneficios tanto económicos como sociales.

## **2.2 CRECIMIENTO ECONÓMICO**

La Figura 2.2 compara la evolución anual del PIB per cápita de Alemania y Brasil durante el período 2000-2023. Por un lado, tal y como se observa en la gráfica Alemania ha mostrado un crecimiento más estable y predecible en torno al 1 y el 4% salvo en épocas de problemas estructurales como en los años 2002 y 2003 con la crisis puntocom y diversas recesiones como la crisis financiera del 2008 o la COVID-19.

Por otro lado Brasil cuenta con una mayor volatilidad, es decir, tiene años con fuertes expansiones y otros con profundas recesiones lo que quiere indicar que tiene una mayor sensibilidad a los ciclos económicos y a los factores estructurales internos. Además de las crisis globales también tuvo una crisis interna muy fuerte en los años 2015 y 2016.

Durante la crisis financiera global Alemania ha sufrido una caída significativa del PIB per cápita hasta el -5,45%. Esto se debe a su alta dependencia a las exportaciones

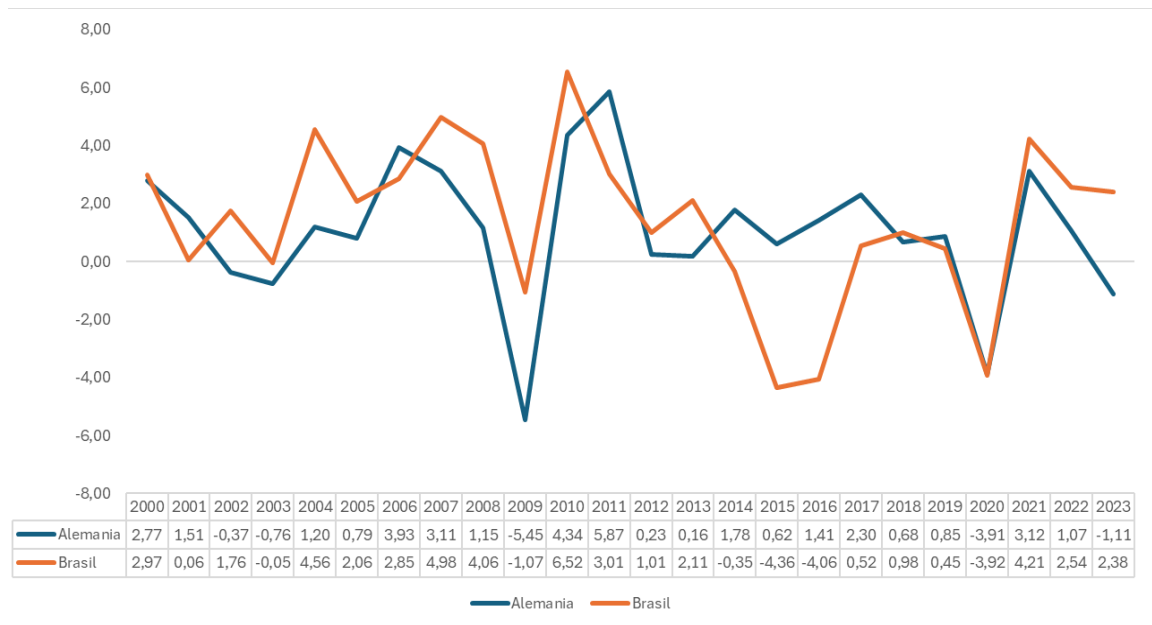
industriales, son su principal mercado y como la demanda mundial de los países desarrollados tuvo una reducción importante se ha visto muy perjudicado.

A pesar de lo descrito anteriormente, al año siguiente logró una rápida recuperación llegando al 5,87% gracias a la aplicación de una serie de políticas económicas como Kurzarbeit o Arbeitszeitkonten (Bellmann, Gerner y Upward, 2012).

En contraste, Brasil presentó una caída más moderada con un -1,07% ya que a pesar de la caída del precio de las materias primas continuó teniendo demanda especialmente de países como China. Además de esto, supo responder rápidamente aplicando políticas fiscales internas.

Respecto a la crisis sanitaria del COVID-19 ambos tuvieron un crecimiento económico negativo muy similar: Alemania -3,91% y Brasil -3,92%. Esto se debe al impacto generalizado en el comercio internacional, la pandemia obligó a parar la producción a nivel mundial y los consumidores y las empresas perdieron la confianza aplazando sus inversiones y consumos. Ambos tuvieron una rápida recuperación debido a la aplicación de un paquete de políticas económicas fiscales y monetarias.

**Figura 2.2: Evolución del Crecimiento Económico Per Cápita (En %)**



Fuente: Elaboración Propia con Datos del Banco Mundial

## **3. MERCADO DE TRABAJO**

### **3.1 Definición**

El mercado laboral constituye el entorno económico e institucional en el que interactúan los trabajadores, en su papel de oferentes y los empleadores, como demandantes de trabajo. En este espacio, se establecen unas condiciones que regulan ciertos aspectos clave como el nivel de empleo, la evolución de la productividad y la determinación de los salarios (OIT, 2025)

A continuación, se analizará la evolución de la tasa de desempleo de Alemania y Brasil, su estructura sectorial y algunos datos de educación

### **3.2 Tasa de desempleo**

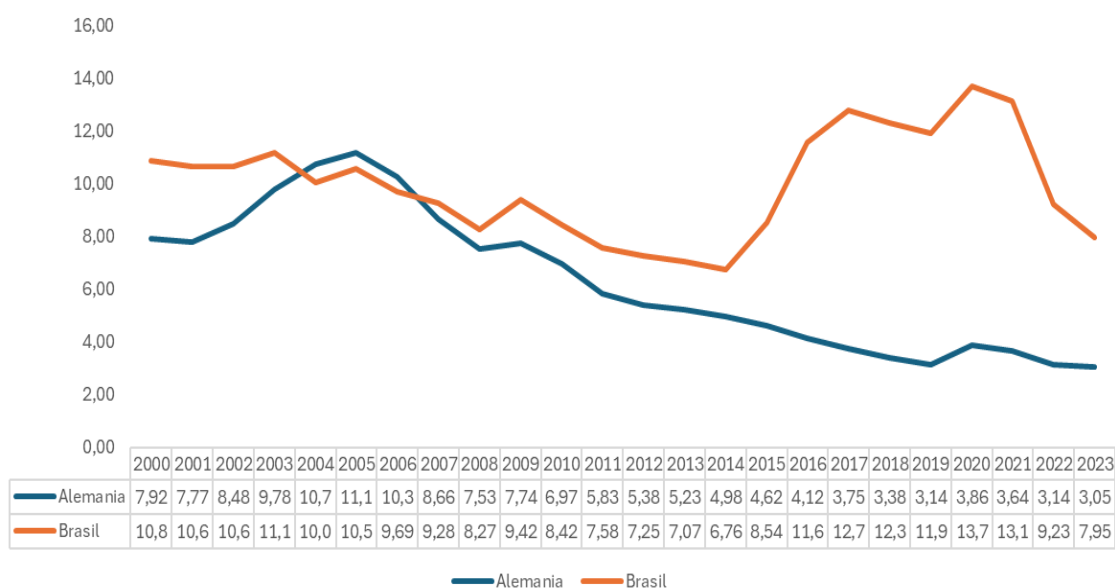
Como se aprecia en la Figura 3.2, Alemania pudo reducir su tasa de desempleo progresivamente desde su valor máximo del 11% en 2005 hasta el 3,05% en 2023 gracias a las reformas Hartz I-IV, las cuales recortaron la duración y cuantía de las prestaciones por desempleo, incentivaron los contratos flexibles y modernizaron la Agencia Federal de Empleo para mejorar así la conexión entre Oferta y Demanda laboral (Hochmuth, Kohlbrecher, M & G 2021)

Además, Alemania cuenta con la tasa de desempleo juvenil más baja de la UE y presenta una tasa de desempleo en hombres y mujeres muy inferior a Brasil.

Por otro lado, la economía brasileña experimentó una reducción del desempleo moderada entre 2000 y 2014 del 10,8% a 6,76% debido al crecimiento económico ligado y por programas sociales como Bolsa Familia.

Sin embargo, después de unos desplomes de precios de exportación y de una crisis política interna, la tasa de desempleo volvió a incrementar casi hasta el 14 % en el año 2017, aunque la reforma laboral de 2017 supuso una ligera recuperación antes de que la pandemia sacudiese la economía y la tasa de desempleo volvería a aumentar hasta casi el 15 % en los años 2020–21. Desde entonces se ha reducido hasta el 7,95 % en 2023 (Vieira, 2016)

**Figura 3.2 Tasa de Desempleo de Alemania y Brasil (En %)**



Fuente: Elaboración Propia con datos del Banco Mundial

### 3.3 Estructura del Empleo

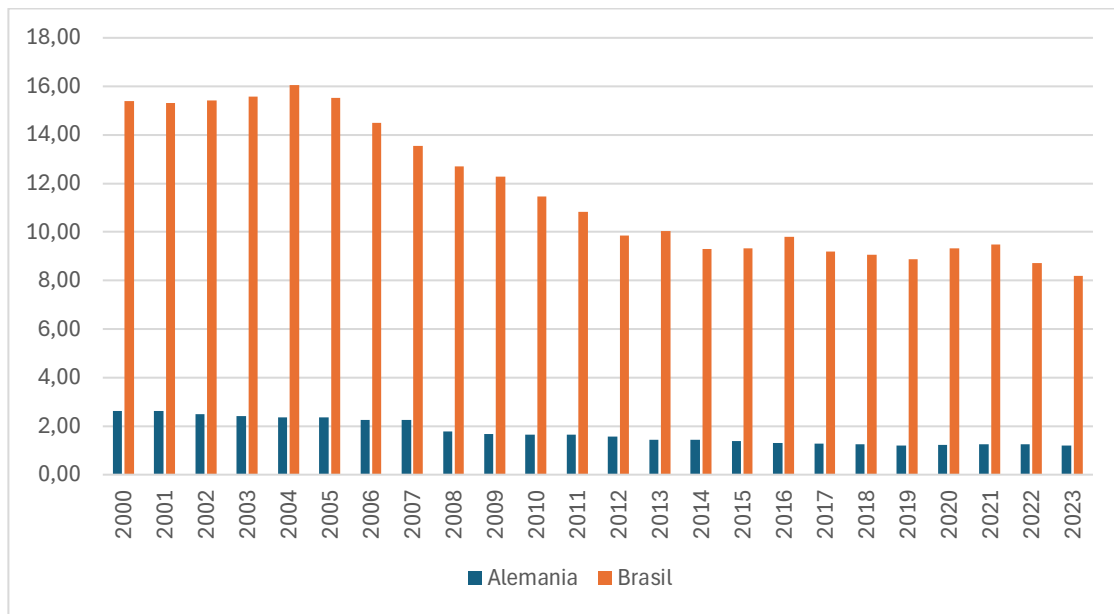
Como se observa en la Figura 3.3.1, el sector agrario Alemán contiene una muy baja participación en el empleo desde el inicio con tan solo un 2,64% en los años 2000. Durante el período analizado, ha tenido un descenso constante y progresivo hasta alcanzar el 1,20% en 2023, representando una caída del 54,55% en términos relativos entre los años 2000 y 2023.

Estos datos y tal y como se ha comentado en el apartado de composición sectorial son comunes en los países desarrollados donde cada vez la productividad agrícola y la inversión tecnológica es mayor, especialmente en Alemania, una economía industrializada y con un sector servicios que cada vez gana más poder.

A diferencia de lo anterior, Brasil en los años 2000 presentaba un dato de un 15,38% de empleo, un indicador claro de que en su economía este sector tenía un peso mayor. A lo largo de los años, se ha visto un fuerte descenso alcanzando el 8,20% en 2023, representando en términos relativos una caída del 46,68% entre los años 2000 y 2023.

Esta disminución gradual que se ha producido se debe al proceso de transición estructural que está experimentando el sector de una nación dependiente de la agricultura hacia una más diversificada. Al igual que Alemania un factor de su reducción ha sido la aplicación de tecnologías agrícolas, aunque en menor medida.

**Figura 3.3.1: Empleo en la Agricultura (% total de empleados)**



Fuente: Elaboración Propia con datos del Banco Mundial

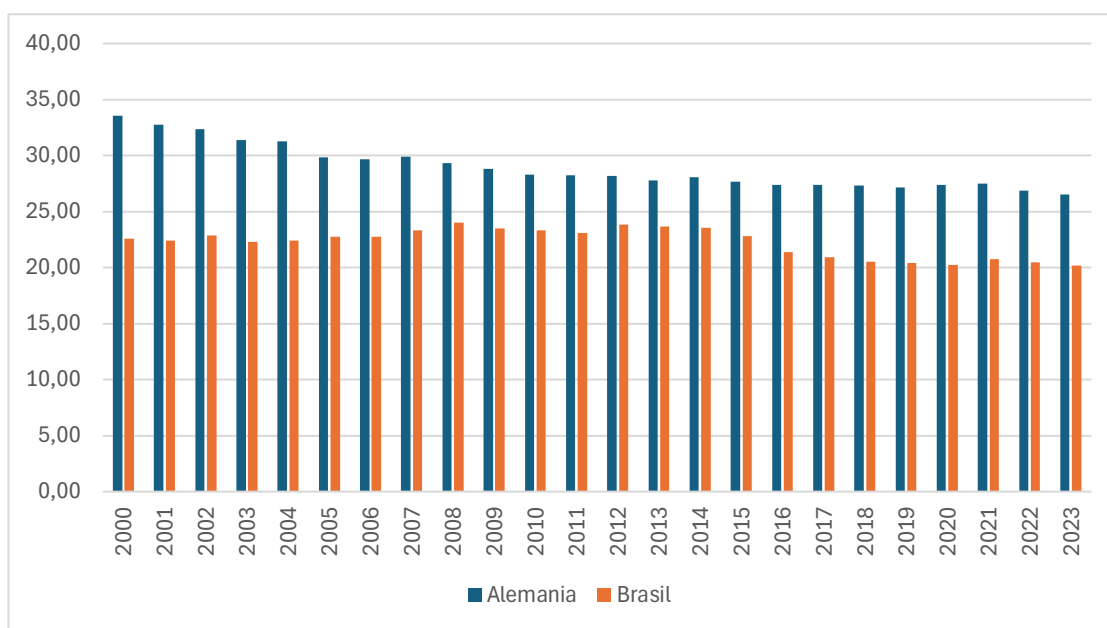
Como se observa en la Figura 3.3.2 el sector industrial para Alemania tiene una gran proporción en el total de empleo, reflejando así su gran importancia en su estructura económica. Sin embargo, al igual que en la agricultura ha experimentado un descenso gradual pasando del 33,53% en el año 2000 a niveles del 26,50% en el año 2023, lo que lleva a una variación en términos relativos negativa del 20,95% entre los años 2000 y 2023. Esto ocurre por factores como el crecimiento del sector servicios.

También, al igual que en la agricultura, cada vez la productividad es más elevada y se optimizan los procesos productivos, haciéndola más competitiva pero reduciendo la cantidad de puestos de trabajo.

Para Brasil, el porcentaje de empleo en la industria es más estable. En el año 2000 el 22,59% de la población trabajaba en el sector y solo ha sufrido un leve descenso durante estas dos décadas al 20,17% en 2023, lo que refleja una variación en términos relativos negativa de tan solo un 10,70% entre los años 2000 y 2023, más baja con respecto a las anteriores.

Esta leve disminución se debe al cambio de empleo del sector industrial al sector servicios pero a diferencia de Alemania, esto no se debe por el incremento de la productividad sino por el estancamiento en la industria por no invertir lo suficiente en tecnología.

**Figura 3.3.2: Empleo en la Industria (% total de empleados)**



Fuente: Elaboración Propia con Datos del Banco Mundial

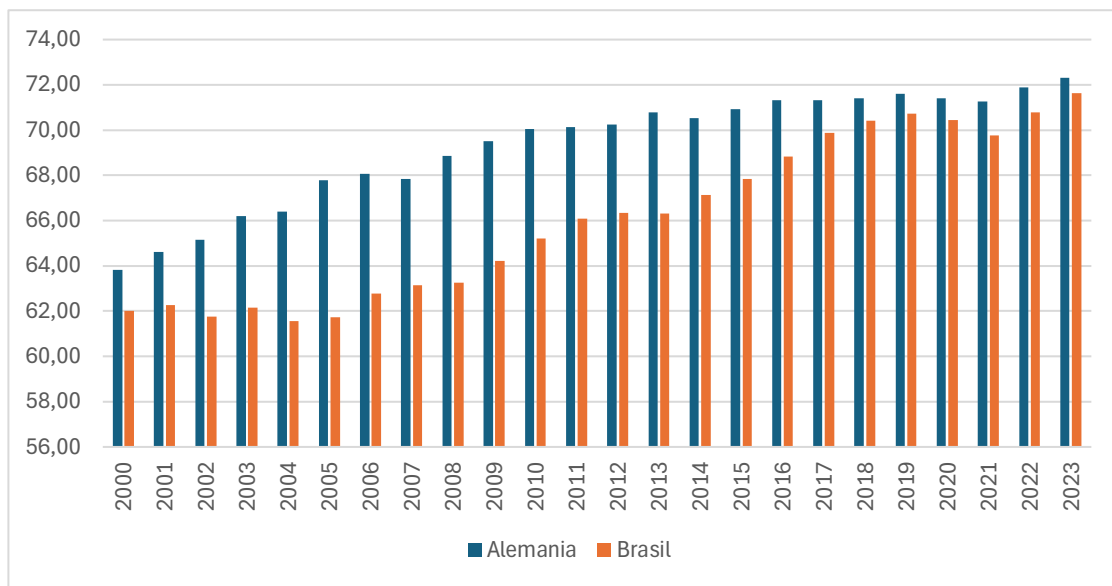
Como se observa en la figura 3.3.3, el sector servicios en ambas economías cuenta con el máximo porcentaje de personas empleadas y a diferencia de los otros dos sectores, este muestra una tendencia de crecimiento.

Alemania pasó de un 63,83% de empleo en el año 2000 al 72,30% en 2023 con una variación relativa positiva del 13,26% entre los años 2000 y 2023. Este crecimiento progresivo refleja cómo se ha comentado anteriormente una transformación estructural consolidada donde fenómenos como la Industria 4.0 o la exportación de servicios han permitido lograr todo esto.

Por otro lado, Brasil ha tenido un aumento del 62,03% en el año 2000 al 71,63% en año 2023, con una variación relativa positiva del 15,48%. Sin embargo, el crecimiento del sector en este caso no quiere decir que haya un progreso sino más bien lo contrario.

El incremento se ha producido por la salida de trabajadores agrarios e industriales al sector servicios a causa del crecimiento insuficiente de la productividad para mantener o generar empleos. El impacto generado en Brasil no es el mismo que en Alemania genera ya que los nuevos empleos presentan unas condiciones más precarias.

**Figura 3.3.3: Empleo en Servicios (% total de empleados)**



Fuente: Elaboración Propia con Datos del Banco Mundial

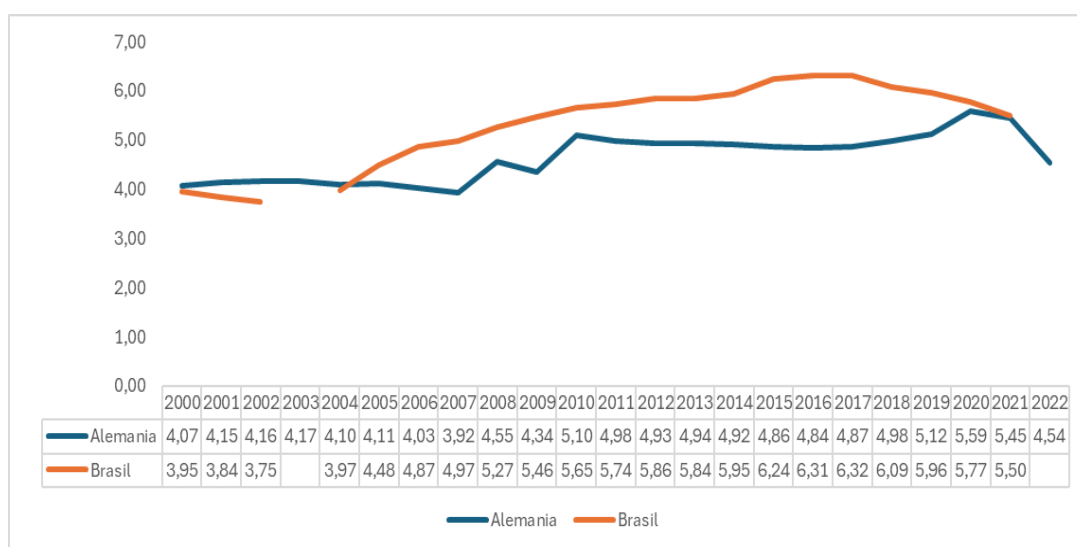
### 3.4 Educación

Como se observa en la figura 3.4, Brasil ha destinado un mayor porcentaje de su PIB a la educación en comparación con Alemania. Mientras que Alemania ha mantenido un gasto estable en torno al 4 y 5,5% del PIB, Brasil presenta valores cercanos al 4% entre los años 2000 y 2004. A partir de 2005, tuvo un crecimiento progresivo hasta llegar al 6,32% en 2017 como valor máximo. A partir de ahí, los últimos años ha ido descendiendo ligeramente.

Estos datos marcan el contexto y las necesidades de cada economía. En el caso de Brasil, ha apostado por aumentar la inversión en educación para reducir sus problemas de desigualdad social y mejorar el capital humano para promover el crecimiento económico. Sin embargo, un mayor gasto no garantiza por sí solo una mejora de los resultados educativos ya que hay que tener en cuenta la calidad de ese gasto, la calidad de la educación y los problemas institucionales.

En contraste, aunque Alemania destine un porcentaje menor de su PIB a la educación, tiene un sistema educativo más consolidado y eficiente, alineado con las necesidades de una economía avanzada, destacando la educación dual, la formación técnica y la innovación, factores que contribuyen a ser más productivos y competitivos globalmente.

**Figura 3.4: Gasto en Educación (% PIB)**



Fuente: Elaboración Propia con Datos del Banco Mundial

## 4. INFLACIÓN

### 4.1 Definición y Tipos

Según el Banco de España, la inflación es el crecimiento general y sostenido del nivel general de los precios de consumo en una economía, medido principalmente mediante el Índice de Precios de Consumo (IPC)

La clasificación más adecuada sería en función de su intensidad ya que es práctica, directa y emplea rangos numéricos concretos. Además, es fácil de entender y aplicar para analizar los distintos niveles de inflación registrados a lo largo del tiempo.

#### a) Inflación moderada:

Se trata de una variación de precios inferior al 10% anual. Es el caso más frecuente en las economías desarrolladas, donde la estabilidad monetaria es una de sus principales prioridades. (Tansini, 2003).

#### b) Inflación galopante:

Ocurre cuando la variación anual de los precios oscila entre el 10% y el 1000%. Aunque sigue siendo manejable, se considera una inflación considerablemente alta. Este nivel de

inflación provoca alteraciones importantes en la economía como el uso de monedas extranjeras para realizar pagos o la pérdida de poder adquisitivo. (Tansini, 2003)

c) Hiperinflación:

Ocurre cuando esta supera el 1000% anual. Suele estar asociada a crisis políticas o sociales profundas. Esta magnitud de inflación destruye prácticamente el sistema de precios, generando una pérdida total de valor de la moneda (Tansini, 2003).

d) Deflación:

Es el fenómeno opuesto a la inflación, caracterizado por una disminución generalizada de los precios. Aunque puede parecer beneficioso a corto plazo, esta genera graves problemas económicos, como la desaceleración de la actividad económica y la caída del consumo (Tansini, 2003).

## **4.2 Contexto de ambas economías**

Según Milton Friedman, cuando el crecimiento de la oferta monetaria es más rápido que el crecimiento del Producto Interior Bruto, se genera un desequilibrio que aumenta los precios, es decir, produce inflación, aunque no de forma inmediata, sino que tardaría varios años en materializarse (Ponton, 2008).

Por este motivo es esencial entender el marco institucional de cada una de las economías.

Alemania, desde la introducción del euro como única moneda en 1999, no dispone de una política monetaria nacional propia. Su política, está definida y ejecutada, al igual que para el resto de los países de la Eurozona por el Banco Central Europeo (BCE), una institución que cuenta con un grado muy elevado de independencia y que cuyo objetivo principal es la estabilidad de precios (inflación cercana o inferior al 2% a medio plazo)

Brasil, en contraste, conserva el control de su política monetaria, es decir, el propio país puede tomar decisiones sobre cómo y cuándo actuar en función de sus necesidades económicas. Es definida y ejecutada por el Banco Central de Brasil (BCB), que hasta 2021 carecía de independencia formal respecto al poder político. Esta tiene varios

objetivos: la estabilidad de precios (meta fijada por el Consejo Monetario Nacional y que actualmente se encuentra en un 3%), el fomento del pleno empleo y la estabilidad del sistema financiero. Todo ello lo consigue a través de su principal instrumento monetario, la tasa Selic, su tipo básico de interés de referencia.

### **4.3 Análisis Macroeconómico comparativo de la Inflación**

Como se observa en la Figura 4.3, Alemania ha mantenido una inflación dentro de unos márgenes moderados a lo largo del tiempo. Este comportamiento se debe a su política monetaria centrada en la estabilidad precios y a las actuaciones del Bundesbank y del BCE (Banco Central Europeo, 2022).

Algunos picos destacados como la crisis del 2008 o las tensiones energéticas de 2022 derivadas de la guerra en Ucrania, provocaron aumentos de manera temporal en los niveles de precios, aunque siempre bajo un control efectivo que evitó desviaciones graves (Ponton, 2008).

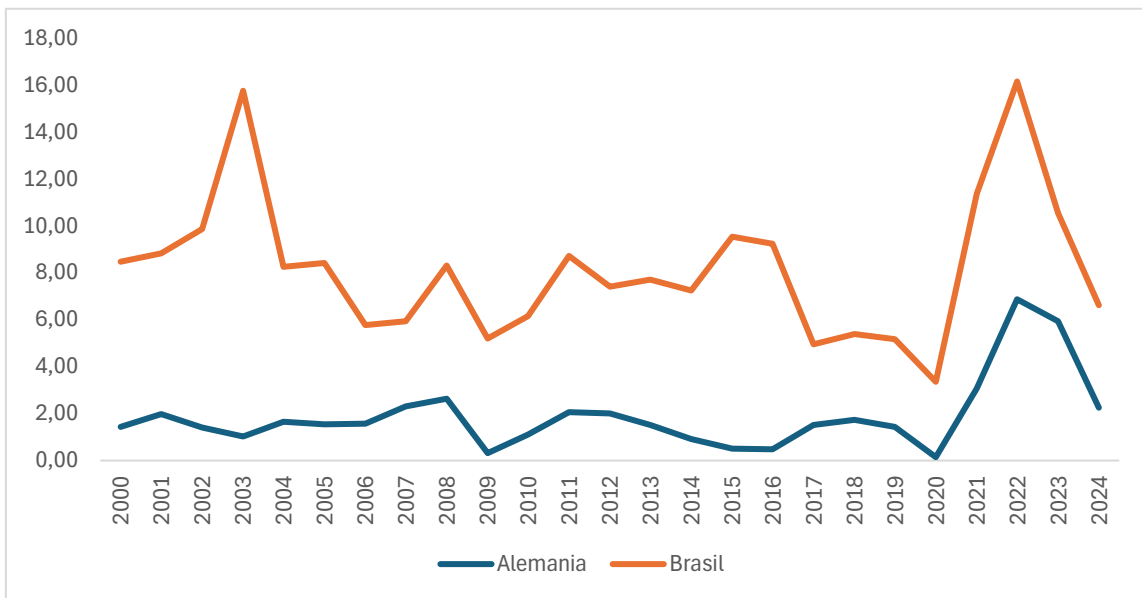
Brasil en cambio presenta datos de inflación más elevados y volátiles, aunque en el período seleccionado son más estables en comparación con las décadas anteriores. Según los datos del Banco Mundial, el país sufrió episodios de hiperinflación entre 1981 y 1994, alcanzando el 3000% anual. Este fenómeno, fue causado por una combinación de déficits públicos crónicos, la desconfianza en las políticas económicas y un crecimiento excesivamente descontrolado de la oferta.

A partir de 1994 se implementó el Plan Real, un conjunto de medidas económicas, fiscales y monetarias para estabilizar la economía brasileña: Se creó una nueva moneda (el real), se aplicaron medidas para frenar el déficit público, una política monetaria más estricta para controlar la emisión del dinero y una subida de las tasas de interés cuando fuera necesario.

Desde su implantación, se ha conseguido reducir la inflación a un solo dígito, marcando una era de estabilidad, aunque con algunas subidas destacadas: en 2003, por la incertidumbre asociada al cambio de gobierno de Lula y la devaluación del real; en 2015 como consecuencia de una crisis económica interna y a la caída de los precios de las materias primas; y en los años 2021-2022 por el efecto post pandemia COVID-19 y los

precios de la energía y alimentos, que llevo al Banco Central a adoptar una política monetaria muy restrictiva con un aumento de más de 11 puntos porcentuales de la tasa Selic, (Banco Central do Brasil, 2023).

**Figura 4.3: IPC Alemania y Brasil (% Anual)**



Fuente: Elaboración Propia con datos del Banco Mundial

La comparación entre la evolución del IPC en Alemania y Brasil no solo refleja distintas realidades macroeconómicas, sino también riesgos y oportunidades concretas para las empresas y los mercados.

En Alemania, la estabilidad de precios ha favorecido la planificación empresarial, la inversión a largo plazo y la confianza de los consumidores. En cambio, en Brasil la mayor volatilidad inflacionaria obliga a las compañías a ajustar continuamente los precios, salarios y contratos, lo que lleva a un incremento de los costes operativos y de la incertidumbre.

Desde una perspectiva de negocio, comprender estos contextos inflacionarios es clave para diseñar estrategias de fijación de precios, evaluar la viabilidad de las inversiones o anticipar políticas monetarias que afecten al tipo de interés o al acceso a financiación.

## **5. BALANZA DE PAGOS**

### **5.1 Definición**

Según el Fondo Monetario Internacional (FMI), la balanza de pagos actúa como un documento contable donde se registra de forma ordenada todas las transacciones económicas entre los residentes de un país y los del resto del mundo durante un período de tiempo en específico (Rozenber A., 2000).

Además, se trata de la combinación de los saldos de cuenta corriente y cuenta de capital, ajustada por determinadas partidas financieras según Krugman, P., et. al., 2001 .

### **5.2 Composición**

La balanza de pagos está compuesta por diferentes partidas:

#### **A. Cuenta Corriente**

- Balanza comercial: Recoge las importaciones y exportaciones de bienes.
- Balanza de Servicios: Recoge las importaciones y exportaciones de servicios.
- Balanza de Renta Primaria: Recoge los pagos internacionales que se generan como contraprestación a la aportación de factores productivos (trabajo y capital).
- Balanza de Renta Secundaria: Una transferencia es un pago unilateral a título gratuito y sin contrapartida. No generan riqueza ni producción por lo que no influyen en la renta nacional, pero sí modifican la renta disponible de las familias.

#### **B. Cuenta de Capital**

Registra todos los movimientos de riqueza destinadas a financiar las inversiones. Estas transferencias no se destinan al consumo sino que contribuyen a la formación de capital del país receptor con cargo al ahorro del país que las efectúa. Se estructura en dos partidas:

- Transferencias de capital sin contraprestación: condonaciones de deuda o fondos ligados a activos fijos.

- Operaciones relacionadas con activos no financieros no producidos: Patentes, derechos de propiedad intelectual, licencias o fondo de comercio.

### **C. Cuenta Financiera**

Abarca todos los movimientos financieros que ocurren entre los residentes y no residentes de una economía, reflejando así su posición acreedora o deudora. Está compuesta por las diferentes partidas:

- Inversión directa tanto dentro de la propia nación como del extranjero.
- Inversiones en cartera: Instrumentos monetarios y financieros, títulos de deuda o títulos de participación en el capital accionario.
- Reservas : Recoge las variaciones en la cantidad de activos que un país tiene como respaldo financiero y cambian en función de las transacciones del exterior.

Préstamo Neto al extranjero: Representa la capacidad o la necesidad de financiación de la economía.

Si este es mayor que 0, habrá aumentado la posición acreedora del país (o disminuido la deudora). En cambio, si es menor que 0 la posición deudora del país ha aumentado (o ha disminuido la acreedora).

### **D. Errores y Omisiones Netos**

Teóricamente la balanza de pagos tiene que estar siempre equilibrada, es decir, la suma total de los ingresos que provienen del exterior siempre coincide con la suma total de los pagos que se hacen al exterior. Sin embargo, en la práctica casi nunca ocurre esto porque no siempre se estiman las partidas adecuadamente. Para esto sirve esta partida, se trata de un ajuste que trata de equilibrar las cuentas.

## **5.3 Análisis Macroeconómico comparativo de la Balanza de Pagos**

A continuación se va a realizar un análisis comparativo de la evolución de las tres primeras partidas anteriores. En este apartado se analizan los datos 2008-2023 porque es en ese periodo donde suceden las crisis más relevantes.

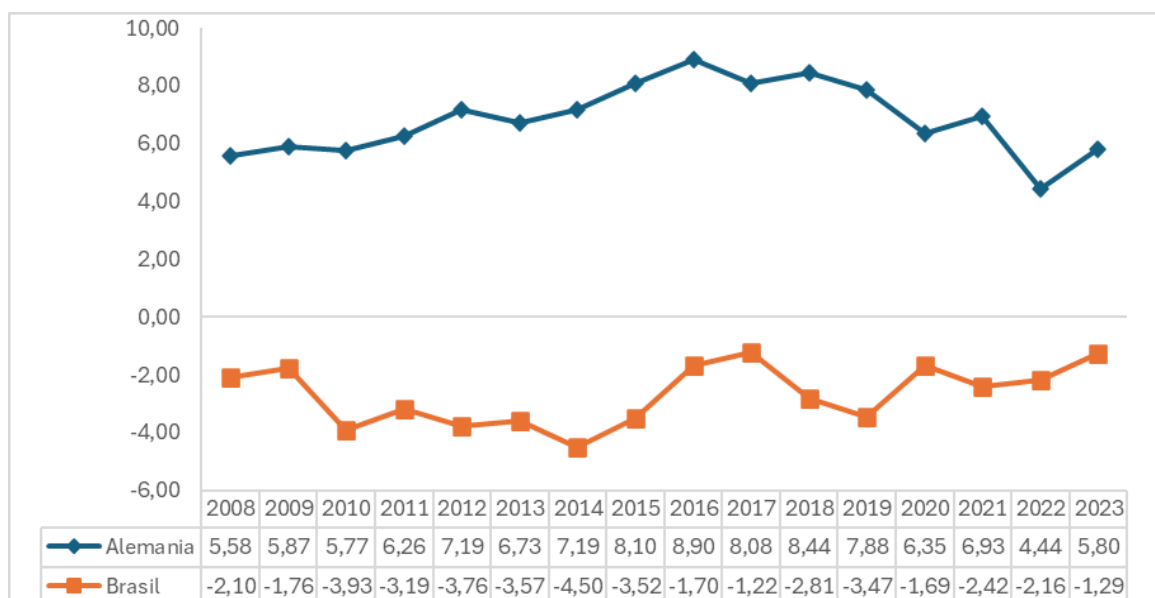
Alemania cuenta con un superávit en la balanza por cuenta corriente durante todo el período analizado, véase Figura 5.3.1. Entre los años 2008-2016 se ha ido incrementando de forma progresiva llegando a su valor más alto en 2016 cerca del 9%.

Las causas de este fenómeno se deben a su modelo exportador destacando el sector industrial y la cultura de alto ahorro de los agentes económicos. A partir de 2017 se observa un ligero descenso con su valor más bajo en 2022 del 4.44% debido a las profundas recesiones de la Guerra en Ucrania o la crisis energética.

Brasil por el contrario ha registrado déficits recurrentes en su cuenta corriente con su valor más alto en -4,5% en 2014. Esta evolución refleja una economía que a pesar de ser exportadora de materias primas importa más productos destacando los de tipo tecnológico o bienes industriales. Entre 2015 y 2017 se registraron unos valores más bajos debido a una crisis económica interna, lo que provocó una reducción temporal del déficit.

En síntesis, Alemania es una economía fuerte con un modelo exportador consolidado y una gran capacidad de ahorro interno. En cambio, Brasil se enfrenta al desafío de incrementar su ahorro interno y reducir su dependencia de financiación del sector exterior.

**FIGURA 5.3.1: Comparación Saldo de la Balanza Cuenta Corriente (en % PIB)**



Fuente: Elaboración Propia con datos del Banco Mundial

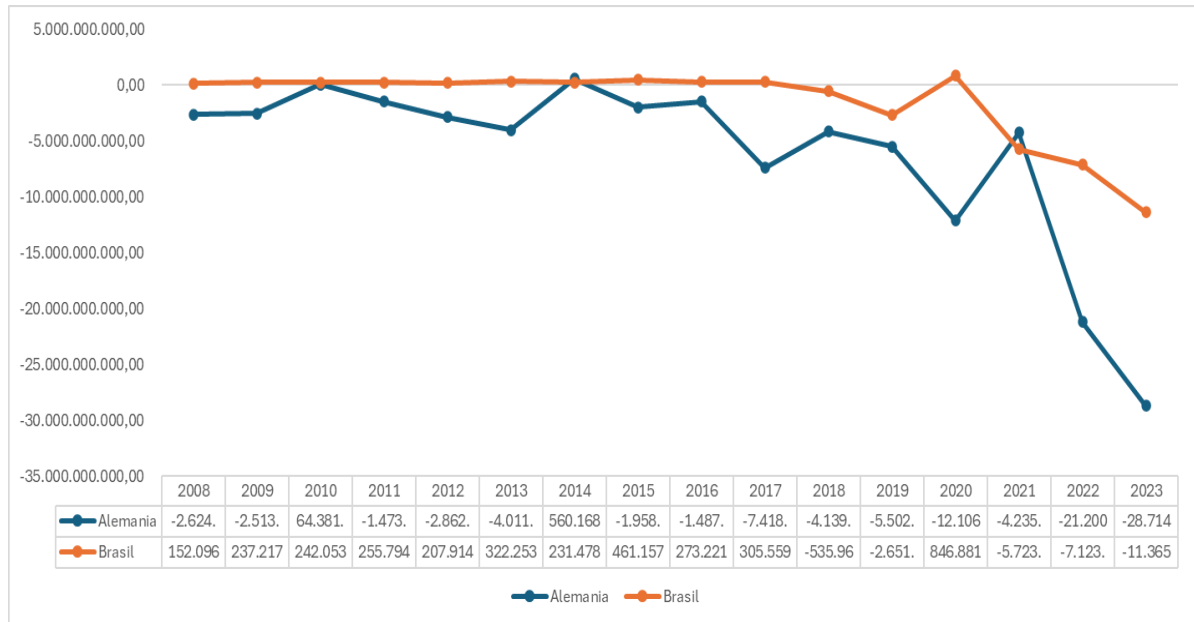
La evolución de la cuenta de capital neta muestra tendencias opuestas en Alemania y Brasil, ver figura 5.3.2.

Alemania ha mantenido un déficit constante durante todo el período analizado alcanzando un mínimo histórico de -28.714 mil millones de dólares en 2023. Este escenario muestra su rol como país contribuyente y su participación activa en transferencias de activos no producidos como la propiedad intelectual. Según el FMI, a pesar de que el país tiene un bajo crecimiento económico y debilidad industrial, mantiene sus compromisos financieros internacionales.

Por otro lado, Brasil ha registrado superávits entre los años 2008 y 2017, pero a partir de 2018 hay un descenso progresivo. En 2023 el saldo fue de -11.366 mil millones de dólares, lo que indica menos ayuda del exterior y posiblemente más pagos por activos no físicos.

Según el FMI, está bajada se alinea con una situación externa más dura para las economías emergentes, marcada por inversiones netas, devaluación de divisas y reglas financieras más estrictas. Además, también advierte que América Latina tendrá una desaceleración económica y una mayor incertidumbre en los movimientos financieros.

**FIGURA 5.3.2: Comparación Saldo de la Balanza de Capital (en millones de USD)**



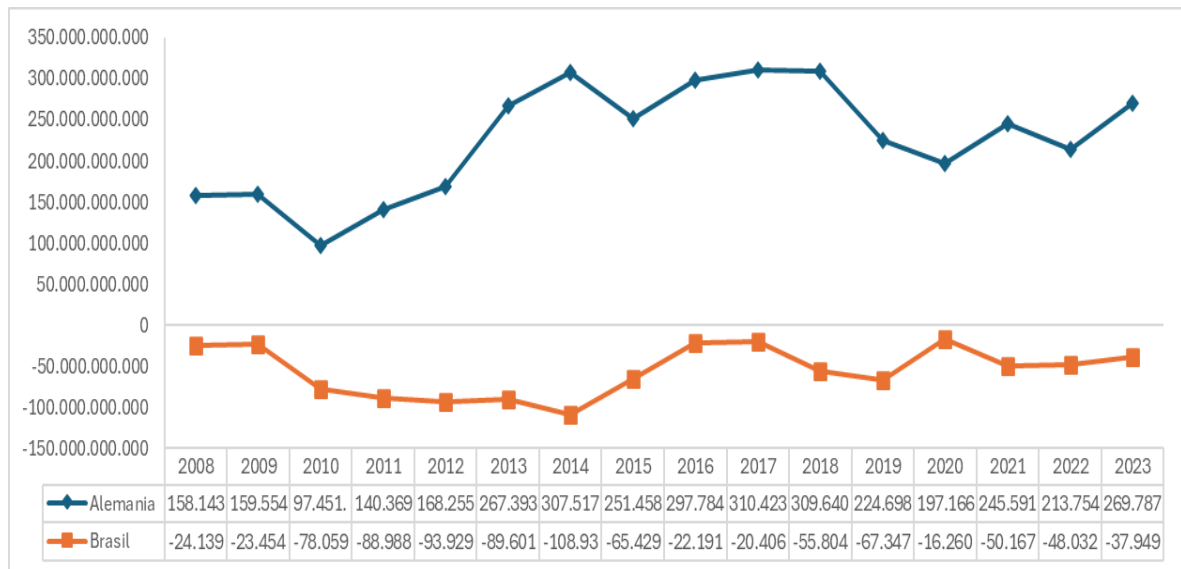
Fuente: Elaboración Propia con datos del Banco Mundial

Alemania presenta un superávit constante y elevado en su cuenta financiera a lo largo de todo el período seleccionado, tal y como muestra la Figura 5.3.3. Esto se debe a múltiples factores estructurales como su prestigio institucional con un sistema financiero cualificado, una alta tasa de ahorro nacional especialmente del sector privado y una política económica estabilizadora que reduce el riesgo y estimula la inversión.

Brasil en cambio presenta el caso opuesto con un déficit constante, lo que significa que es prestatario con respecto al resto del mundo. Esto se debe a múltiples factores estructurales que debilitan la confianza como un sistema financiero más vulnerable frente a los flujos de capital internacionales, déficits negativos en su cuenta corriente, los problemas institucionales a pesar de haber hecho avances desde los años 90 y la volatilidad del tipo de cambio y las tasas de inflación

En conclusión, Alemania y Brasil cuentan con saldos de la balanza financiera opuestos. Mientras que el primero se consolida como uno de los principales inversores de capital global gracias a su situación de estabilidad y confianza el segundo se enfrenta a desafíos y limitaciones que le perjudican la inserción de capital internacional ..

**FIGURA 5.3.3: Comparación Saldo de la Balanza Financiera (en millones de USD)**



Fuente: Elaboración Propia con Datos del Banco Mundial

## 6. CONCLUSIONES FINALES

El análisis macroeconómico comparativo de las economías de Alemania y Brasil entre el período 2000 y 2023 muestra como el nivel de desarrollo, las instituciones y las decisiones estratégicas dan forma al futuro económico de un país.

Alemania, con su modelo económico estable, innovador y diversificado, no solo ha logrado consolidarse como un importante exportador y líder financiero, sino también como un referente a la hora de hacer frente a las crisis globales. Su estructura empresarial, liderada por pequeñas y medianas empresas especializadas y una industria centrada en los avances digitales y sostenibles, ha creado un entorno atractivo para invertir, ser más productivo y tener un empleo de alta calidad.

Brasil en cambio representa una economía con un amplio potencial de crecimiento y recursos, pero también con debilidades. Su dependencia a productos básicos, la fluctuación de los precios, la inestabilidad institucional y la desigualdad social son factores que han condicionado su desarrollo.

A pesar de haber realizado avances considerables en la educación y en la estabilidad de los precios ha mostrado oscilaciones durante todo el período, claro indicador de que es una economía que todavía está en proceso de crecer. Respecto a su sector servicios, este se encuentra en expansión pero con una estructura que ofrece poco valor añadido a la economía.

El mercado laboral alemán es fuerte y efectivo al contrario que el mercado brasileño que todavía se ve afectado por la informalidad y la dificultad del acceso a un empleo de calidad. A nivel macroeconómico, Alemania ha logrado mantener una inflación estable, lo que ha favorecido la confianza empresarial y la atracción de capital. En contraste, Brasil, aunque ha superado la hiperinflación del pasado, sigue teniendo dificultades para garantizar la estabilidad de precios, lo que aumenta los costes y la incertidumbre empresarial.

La balanza de pagos refuerza todo lo que se ha comentado anteriormente. Alemania presenta superávits sostenidos, lo que justifica su modelo exportador, la tendencia al ahorro y la influencia internacional como acreedor neto. En Brasil sucede al contrario, mantiene déficits recurrentes en su cuenta corriente y una dependencia a la financiación externa, lo que le hace muy vulnerable a los cambios globales de la economía.

En definitiva este estudio, además de presentar dos modelos económicos completamente opuestos, se ha puesto de manifiesto que la calidad institucional y del capital humano son factores que parecen estar detrás de un crecimiento económico y sostenible.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. (2025, 28 de mayo). *ABDI lança primeira edição do Boletim Conjuntura Industrial*.

<https://www.abdi.com.br/abdi-lanca-primeira-edicao-do-boletim-conjuntura-industrial/>

Agência Brasil. (2024, 13 de diciembre). *Agricultura familiar contará com R\$ 76.000 millones en créditos*.

<https://agenciabrasil.ebc.com.br/es/economia/noticia/2024-07/agricultura-familiar-contara-con-r-76000-millones-en-creditos>

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. (2023, 13 de diciembre). *Sobre o RenovaBio*.

<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/renovabio/sobre-o-renovabio>

Análisis de mercados: Brasil | Cámara de España. (2025, 27 de mayo). *Cámara de España*.

<https://www.camara.es/blog/comercio-exterior/analisis-de-mercados-brasil>

Argandoña, A. (2012). *El modelo económico alemán*. Barcelona: IESE Occasional paper OP-203 June.

Baer, W. (2001). *The Brazilian economy: Growth and development*. Bloomsbury Publishing USA.

Banco Central do Brasil. (2023, 15 de abril). *Relatório de Economia Bancária 2023*.

<https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/relatorioeconomiabancaria/reb2023p.pdf>

Banco Central do Brasil. (2025, 17 de abril). *Política monetária: Controle da inflação*.

<https://www.bcb.gov.br/controleinflacao>

Banco Central Europeo. (2022, 17). *Boletín Económico nº 6/2022*.

<https://www.bde.es/wbe/es/publicaciones/publicaciones-bce/boletin-economico-bce/numero-6-2022.html>

Banco de España. (2025, 31 de mayo). *El Producto Interior Bruto. INE Transcripción de vídeo*

[https://www.bde.es/f/webbde/EST/Estadisticas/Videos/Video\\_INE\\_PIB\\_transcripcion.pdf](https://www.bde.es/f/webbde/EST/Estadisticas/Videos/Video_INE_PIB_transcripcion.pdf)

Banco de España. (2025, 17). *¿Qué es el Banco Central Europeo?*

<https://www.bde.es/wbe/es/areas-actuacion/politica-monetaria/politica-monetaria-area-euro/que-es-banco-central-europeo-d7d7566f0820281.html>

Banco de España. (2025, 17 de abril). *¿Qué es la estrategia de política monetaria del BCE?*

<https://www.bde.es/wbe/es/areas-actuacion/politica-monetaria/politica-monetaria-area-euro/que-es-la-estrategia-de-politica-monetaria-del-bce-f5d7566f0820281.html>

Banco de España (2025, 31 de mayo) *¿Qué es la inflación?*

<https://www.bde.es/wbe/es/areas-actuacion/politica-monetaria/preguntas-frecuentes/politica-monetaria-y-estabilidad-precios/que-es-la-inflacion.html>

Banco Interamericano de Desarrollo. (2016). *Síntesis del programa Bolsa Familia en Brasil*.

<https://doi.org/10.18235/0008033>

Beck, U., Moreno, B., & Borrás, M. R. (1998, 8 de diciembre). *¿Qué es la globalización?* PAIDOS, Barcelona.

Bellmann, L., Gerner, H., & Upward, R. (2012). La respuesta de los establecimientos alemanes a la crisis económica de 2008-2009. *Documentos de trabajo sobre cuestiones sociales, empleo y migración de la OCDE*, n.º 137.

<https://doi.org/10.1787/5k8x7gwmb3jc-en>

Boueri, R., Mac Dowell, M. C., Pineda, E., & Bastos, F. (2014). Análisis del gasto público: Una metodología de evaluación para medir la eficiencia del gasto en educación de los estados brasileños.

<https://doi.org/10.18235/0007981>

Bresser-Pereira, L. C. (2020). Brasil: efectos del COVID-19 y recuperación. *Revista de la CEPAL-Edición Especial*, (132)

Buch, C. (2021, 3 de mayo). The corona pandemic – economic consequences and economic policy responses. Deutsche Bundesbank.

<https://www.bundesbank.de/en/press/speeches/the-corona-pandemic-economic-consequences-and-economic-policy-responses-876338>

CESCE. (2024, 31 de mayo). Informe de riesgo país: Brasil. Compañía Española de Seguros de Crédito a la Exportación.

<https://www.cesce.es/es/w/riesgo-pais/riesgo-pais-brasil>

Dauderstädt, M. (2013, 15 de mayo). *Alemania y la crisis: victorias pírricas*. Nueva Sociedad, (246)

<https://nuso.org/articulo/alemania-y-la-crisis-victorias-pirricas/>

de David, C., & Marafon, G. J. (2021). Geografía rural y agrícola en Brasil: producción y difusión del conocimiento. *Geografía rural latinoamericana*, 45.

Deutschland. (2025, 4 de enero). *Alemania industrializada: los datos más importantes*.

<https://www.deutschland.de/es/topic/economia/la-industria-alemana-los-hechos-y-numeros-mas-importantes>

Deutschland (2025, 4 de enero). *¿Por qué la economía alemana es tan fuerte?*

<https://www.deutschland.de/es/topic/economia/por-que-es-tan-fuerte-la-economia-alemana-siete-razones>

European Union (s.f, 31 de mayo de consulta) *Alemania-Países de la UE*

[https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/eu-countries/germany\\_es](https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/eu-countries/germany_es)

Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action. (2025, 5 de enero). *ZIM – Central Innovation Programme for SMEs*.

<https://www.bmwk.de/Redaktion/EN/Artikel/SME-Sector/technology-neutral-project-support-01.html>

Haid González, R. (2023). *El mercado del Big Data y la inteligencia artificial en Alemania*. ICEX España Exportación e Inversiones, Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Berlín

Hansen, H., & Teuber, R. (2011). *Assessing the impacts of EU's common agricultural policy on regional convergence: sub-national evidence from Germany*. *Applied Economics*, 43(26), 3755-3765..

Hochmuth, B., Kohlbrecher, B., Merkl, C., & Gartner, H. (2021). Hartz IV and the decline of German unemployment: A macroeconomic evaluation. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 127, 104114.

INE (Instituto Nacional de Estadística). (2023, 18 de mayo). *Colección Cifras INE. Objetivos de Desarrollo Sostenible*.  
[https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es\\_ES&c=INECifrasINE\\_C&cid=1259953982963&p=1259953820795&pagename=ProductosYServicios%2FINECifrasINE\\_C%2FPYSDetalleCifrasINE#ancla\\_1259953983079](https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INECifrasINE_C&cid=1259953982963&p=1259953820795&pagename=ProductosYServicios%2FINECifrasINE_C%2FPYSDetalleCifrasINE#ancla_1259953983079)

Krugman, P., Obstfeld, M., & Melitz, M. J. (2001). *Economía internacional*, EARSON

Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación. (2025, 10 de diciembre). Alemania: *Ficha país*. Oficina de Información Diplomática.

[https://www.exteriores.gob.es/documents/fichaspais/alemania\\_ficha%20pais.pdf](https://www.exteriores.gob.es/documents/fichaspais/alemania_ficha%20pais.pdf)

Morata, F. (1998). *La Unión Europea. Procesos, actores y políticas*. Barcelona, Ed. Ariel.

Morena, J. I. P., & Aledo, C. Á. (2004). *El mercado de trabajo: análisis y políticas*. Akal

OCDE. (2023). *Estudios económicos de la OCDE: Alemania 2023*. Publicaciones de la OCDE, París.

<https://doi.org/10.1787/9642a3f5-en>

Oficina Económica y Comercial de España en Brasilia. (2023, 12 de diciembre). *Informe Económico y comercial*. ICEX.

Oficina Económica y Comercial de España en Berlín (2021, 12 de diciembre). *Informe económico y comercial*

Parlamento Europeo. (2025, 12 de Diciembre). *La financiación de la PAC: datos y cifras*.

<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/106/la-financiacion-de-la-pac-datos-y-cifras>

Pontón, R. T. (2008). ¿Qué es la inflación? *Invenio: Revista de investigación académica*, (21), 7-9.

REDEX. (2016, 12 de diciembre de consulta). *"El segundo pilar de la PAC: la política de desarrollo rural."* ("El segundo pilar de la PAC: la política de desarrollo rural")

[https://redex.org/ficheros/archivos/2016\\_03/segundo-pilar-de-la-pac.pdf](https://redex.org/ficheros/archivos/2016_03/segundo-pilar-de-la-pac.pdf)

Rozenberg, A. (2000). *La balanza de pagos: instrumento de análisis y política económica* (No. 190). Pontificia Universidad Católica del Perú, Departamento de Economía

Rüßmann, M., Lorenz, M., Gerbert, P., Waldner, M., Justus, J., Engel, P., & Harnisch, M. (2015). *Industry 4.0: The future of productivity and growth in manufacturing industries*. Boston consulting group, 9(1), 54-89.

Salama, P. (2011). *Brasil, el legado económico de Lula: éxitos y límites*. Ciclos en la historia, la economía y la sociedad, 19(37), 00-00.

Sánchez, A. H. (2004). *La balanza de pagos*. [https://www.academia.edu/31680445/LA\\_BALANZA\\_DE\\_PAGOS\\_Profesor\\_Ainhoa\\_Herrarte\\_S%C3%A1nchez\\_Febrero\\_de\\_2004\\_1\\_Definici%C3%B3n\\_y\\_estructura\\_de\\_la\\_Balanza\\_de\\_Pagos](https://www.academia.edu/31680445/LA_BALANZA_DE_PAGOS_Profesor_Ainhoa_Herrarte_S%C3%A1nchez_Febrero_de_2004_1_Definici%C3%B3n_y_estructura_de_la_Balanza_de_Pagos)

Tansini, R. (2003). *Economía para no economistas*. Universidad de la República, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Economía.

Tatsachen über Deutschland (2025, 12 de enero). *La industria en Alemania*. <https://www.tatsachen-ueber-deutschland.de/es/socio-comercial-global/la-industria-en-alemania>

Vieira, S. (2016, 31 de mayo). *El contexto de la crisis política en Brasil*. Política Exterior. <https://www.politicaexterior.com/el-contexto-de-la-crisis-politica-en-brasil/>

World Bank. (2025, 30 de mayo). *Indicadores del desarrollo mundial*. <https://datos.bancomundial.org/indicador>

World Bank Group. (2024, 26 de Abril). *Country Partnership Framework for the Federative Republic of Brazil for the Period FY24-FY28*. <https://documents.worldbank.org/pt/publication/documents/reports/documentdetail/099031824151014222/bosib1a9c64a780861b8d01b824b30cdb50>