UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Escuela de Posgrado

DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN

FACTORES DETERMINANTES EN LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA DE LATAM, PERIODO 2007 - 2023

TESIS

PRESENTADA POR:

MGR. EVELYN PRISCILA FAJARDO ESPINOZA

Para optar el Grado Académico de:

DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN

TACNA – PERÚ

2026

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

ESCUELA DE POSGRADO

DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN

FACTORES DETERMINANTES EN LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA DE LATAM, PERIODO 2007 – 2023

Tesis sustentada y aprobada el 19 de marzo del 2026; estando el jurado calificador integrado por:

PRESIDENTE : .....
Dr. Bartolomé Jorge Anyosa Gutiérrez

SECRETARIO : .....
Dr. Pedro Pablo Chambi Condori

MIEMBRO : .....
Dr. Felipe Yony Gómez Cáceres

ASESOR : .....
Dr. Felipe Yony Gómez Cáceres

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Dr. FELIPE YONY GÓMEZ CÁCERES, en mi condición de asesor acreditado por la RESOLUCIÓN DE FACULTAD N° 15102-2025-FCJE/UNJBG, del 15 de enero del 2025, del Trabajo de tesis titulado: "FACTORES DETERMINANTES DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA DE LATAM, PERIODO 2007 - 2023". Presentado por la MGR. EVELYN PRISCILA FAJARDO ESPINOZA, para optar el Grado de Doctor en Administración.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y similitud de trabajo de investigación y producción intelectual, considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del **software de similitud textual TURNITIN cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje** es **10 %**.

Por lo que **CERTIFICO LA SIMILARIDAD** de la TESIS enunciado líneas arriba, la cual está expedita para continuar con los trámites para la obtención del grado de DOCTOR.

Tacna, 01 de abril del 2026

FIRMA ASESOR

Dr. Felipe Yony Gómez Cáceres
DNI N° 10432935



Huella digital

FIRMA TESISTA

Mgr. Evelyn Priscila Fajardo Espinoza
DNI N° 41315435



Huella digital

DEDICATORIA

A mis padres, Jorge Fajardo y Gilma Espinoza por su amor incondicional, por ser mis guías, por ser mi apoyo y brindarme sabios consejos a lo largo de este camino.

A mi esposo Carlos Silva Delgado, por demostrarme su amor durante todo este proceso y ser mi compañero académico.

A mis amados hijos Jorge Darío y Joaquín Darío, por ser mi mayor motivación y mi razón de ser, son la fuente de mi inspiración.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas e instituciones que han hecho posible la culminación de este trabajo. En primer lugar, a Dios y la Virgen María porque todo es posible gracias a su amor infinito que me sostuvo en los momentos más difíciles.

A mi asesor Felipe Gómez Cáceres y mis jurados, por sus enseñanzas, por compartir generosamente sus conocimientos, su tiempo y su orientación, contribuyendo de manera significativa a mi formación profesional y personal.

Finalmente, agradezco a mi alma mater la universidad Jorge Basadre Grohmann que fue el medio académico para desarrollar mi investigación.

Y a todos aquellos que, de una u otra forma, contribuyeron a la realización de este trabajo.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA iii
AGRADECIMIENTO iv
RESUMEN xi
ABSTRACT xii
RESUMO xiii
INTRODUCCIÓN 1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 4
1.1. Descripción de la Realidad Problemática 4
1.2. Formulación del Problema 8
1.2.1. Problema General 8
1.2.2. Problemas Específicos 8
1.3. Justificación de la investigación 8
1.3.1. Justificación teórica 8
1.3.2. Justificación práctica 9
1.3.3. Justificación metodológica 9
1.4. Objetivos 10
1.4.1. Objetivo General 10
1.4.2. Objetivos Específicos 10
1.5. Hipótesis 10
1.5.1. Hipótesis General 10
1.5.2. Hipótesis Específicas 10
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO 12
2.1. Antecedentes 12
2.2. Marco Teórico 21
2.2.1. Inversión Extranjera Directa (IED) 21
2.2.2. Teorías del producto bruto interno – PBI 23
2.2.3. Teorías de la balanza de pagos 24
2.2.4. Teorías de la deuda externa 26
2.2.5. Teorías del Riesgo País 27
2.3. Definición de Términos 29

2.3.1. Inversión Extranjera Directa 29
2.3.2. Riesgo país 31
2.3.3. Producto Bruto Interno (PBI) 32
2.3.4. Deuda externa 33
2.3.5. Balanza de pagos 34
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO 36
3.1. Tipo de Investigación 36
3.2. Diseño de la investigación 36
3.3. Población y Muestra de Estudio 37
3.4. Operacionalización de Variables 38
3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos 38
3.6. Técnicas o herramientas de procesamiento y análisis de datos 39
CAPÍTULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN 41
4.1. Análisis descriptivo 41
4.1.1. Resultados descriptivos de las variables del modelo 41
4.2. Especificación del modelo económico 78
4.3. Evaluación del modelo: elección entre efectos fijos y aleatorios 81
4.4. Diagnóstico del problema del modelo 84
4.5. Modelo ajustado 99
4.6. Modelo VAR 110
4.7. Modelo VEC 114
DISCUSIONES 120
CONCLUSIONES 126
RECOMENDACIONES 129
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 131
ANEXOS 138

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 *Análisis Descriptivo de las Variables del Modelo* 42
Tabla 2 *Correlaciones entre la variable dependiente y explicativas* 62
Tabla 3 *Análisis Descriptivo de las Variables Macroeconómicas Transformadas* 65
Tabla 4 *Análisis de Asimetría y Curtosis de las Variables Transformadas (incluye percentiles)* 71
Tabla 5 *Análisis de Normalidad: Pruebas de Asimetría y Curtosis* 72
Tabla 6 *Matriz de correlación* 73
Tabla 7 *Modelo de Datos de Panel: Efecto de Variables Económicas sobre la IED (LnIED)* 80
Tabla 8 *Prueba de Hausman: Comparación entre Efectos Fijos y Efectos Aleatorios* .. 82
Tabla 9 *Hausman (1978) specification test* 82
Tabla 10 *Modelo Panel con efectos fijos (fixed-effects)* 84
Tabla 11 *Test de Wooldridge* 85
Tabla 12 *Variance inflation factor* 86
Tabla 13 *Modelo corregido sin Heterocedasticidad, Autocorrelación y Multicolinealidad* 101
Tabla 14 *Análisis Comparativo por país* 103

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 *Inversión Extranjera Directa de Latinoamerica LATAM 1990-2022 (Millones de dólares)* 31
Figura 2 *Producto Bruto Interno de Latinoamerica LATAM 1990-2022 (Millones de dólares)* 33
Figura 3 *Deuda Externa de Latinoamerica LATAM 1990-2022 (Millones de dólares)* . 34
Figura 4 *Balanza de Pagos de Latinoamerica LATAM 1990-2022 (Millones de dólares)* 35
Figura 5 *Boxplot de LnIED por país* 43
Figura 6 *Evolución de la Inversión Extranjera Directa (IED) en siete países latinoamericanos (2007-2023)* 44
Figura 7 *Análisis de la evolución del LnPBI (logaritmo del Producto Bruto Interno) en países latinoamericanos (2007–2023)* 46
Figura 8 *Análisis gráfico mediante Diagramas de Caja (Boxplots)* 47
Figura 9 *Análisis Comparativo del EMBI (Riesgo País) – Argentina, Brasil y Perú* 48
Figura 10 *Comparación Regional del EMBI: Comportamiento del Riesgo País en América Latina* 50
Figura 11 *Análisis Comparativo del EMBI: Riesgo País en América Latina (2007–2023)* 51
Figura 12 *Análisis del Riesgo País (EMBI) en América Latina: 2007–2023* 53
Figura 13 *Análisis de la Inversión Extranjera Directa (LnIED) en América Latina: 2007–2023* 54
Figura 14 *Análisis del Logaritmo Natural del Producto Bruto Interno (LnPBI): 2007–2023* 56
Figura 15 *Análisis del Logaritmo Natural de la Deuda Externa (LnDE): 2007–2023* .. 58
Figura 16 *Análisis Comparativo de la Inversión Extranjera Directa en Países de América Latina* 59
Figura 17 *Evolución del Riesgo País en América Latina según el EMBI (2007–2023)* . 61
Figura 18 *Matriz de dispersión (scatter matrix)* 63
Figura 19 *Análisis de la Distribución del EMBI (Índice de Riesgo País)* 66

Figura 20 *Análisis de la Distribución de LnIED (Logaritmo de la Inversión Extranjera Directa)* 67
Figura 21 *Análisis de la Distribución de LnPBI (Logaritmo del Producto Bruto Interno)* 69
Figura 22 *Análisis de la Distribución de LnDE (Logaritmo de la Deuda Externa)* 70
Figura 23 *Relación entre el Tamaño Económico y la Inversión Extranjera Directa - Análisis de dispersión* 74
Figura 24 *Relación entre la Deuda Externa y la Inversión Extranjera Directa* 76
Figura 25 *Análisis de la Matriz de Dispersión: Determinantes de la Inversión Extranjera Directa* 78
Figura 26 *LnIED (logaritmo de la inversión extranjera directa)* 81
Figura 27 *Prueba de raíz unitaria para la serie de Inversión Extranjera Directa (IED) - Modelo VAR* 87
Figura 28 *Prueba de raíz unitaria para la serie diferenciada de IED (D_IED)* 88
Figura 29 *Prueba de raíz unitaria para la serie EMBI* 89
Figura 30 *Prueba de raíz unitaria para la serie PBI* 90
Figura 31 *Prueba de raíz unitaria para la serie diferenciada D_PBI* 91
Figura 32 *Prueba de raíz unitaria para la serie DE (Deuda Externa)* 92
Figura 33 *Prueba de raíz unitaria para la serie diferenciada D_DE (Deuda Externa diferenciada)* 93
Figura 34 *Prueba de raíz unitaria para la serie BP (Balanza de Pagos)* 94
Figura 35 *Estacionariedad de EMBI* 95
Figura 36 *Estacionariedad de D_PBI* 96
Figura 37 *Estacionariedad de D_DE* 97
Figura 38 *Estacionariedad de BP* 98
Figura 39 *Diferencia a BP* 99
Figura 40 *Pronóstico y valores reales de la Inversión Extranjera Directa en el Perú (2005–2025)* 104
Figura 41 *Pronóstico y valores reales de la Inversión Extranjera Directa en Argentina (2005–2025)* 105
Figura 42 *Pronóstico y valores reales de la Inversión Extranjera Directa en Brasil (2005–2025)* 106

Figura 43 *Pronóstico y valores reales de la Inversión Extranjera Directa en Chile (2005–2025)* 107
Figura 44 *Pronóstico y valores reales de la Inversión Extranjera Directa en Uruguay (2005–2025)* 108
Figura 45 *Pronóstico y valores reales de la Inversión Extranjera Directa en Colombia (2005–2025)* 109
Figura 46 *Pronóstico y valores reales de la Inversión Extranjera Directa en Ecuador (2005–2025)* 110
Figura 47 *Estimación del modelo VAR* 112
Figura 48 *Prueba de cointegración* 114
Figura 50 *MODELO VEC* 115
Figura 51 *Análisis de Cointegración y Resultados del Modelo PDOLS* 116
Figura 52 *Cointegración y Resultados del Modelo PDOLS* 117
Figura 53 *Resultados del Modelo PDOLS: Evidencia de Relaciones a Largo Plazo entre Variables Económicas* 119

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo identificar y analizar los factores determinantes que han influido en la Inversión Extranjera Directa (IED) en América Latina durante el periodo 2007-2023. La metodología empleada es cuantitativa, utilizando análisis de series de tiempo y correlaciones entre variables macroeconómicas clave como el riesgo país (EMBI), el Producto Bruto Interno (PBI), la deuda externa y la evolución de la IED. Los resultados obtenidos a través del análisis econométrico muestran que un aumento de una unidad en el EMBI (riesgo país) está asociado con un incremento del 2,4 % en la inversión extranjera directa (IED), siendo este resultado estadísticamente significativo (p-valor: 0,026), aunque contrario a lo que predice la teoría económica tradicional. Por otro lado, un incremento del 1 % en el Producto Bruto Interno (PBI) se relaciona con un aumento del 0,76 % en la IED (p-valor: 0,016), evidenciando la importancia del tamaño económico como factor de atracción. El coeficiente de la deuda externa sugiere una caída del 0,9 % en la IED por cada 1 % de aumento en la deuda, aunque este resultado no es significativo (p-valor: 0,565). Finalmente, la balanza de pagos muestra una leve relación negativa con la IED (coeficiente: -0,00), pero este efecto es marginalmente no significativo (p-valor: 0,068). Se concluye que el PBI y la percepción de riesgo país son los principales factores que han influido en la llegada de inversión extranjera directa a América Latina entre 2007 y 2023.

Palabras clave: América Latina, Deuda externa, Inversión Extranjera Directa, Producto Bruto Interno, Riesgo país.

ABSTRACT

This research aims to identify and analyze the key determinants that have influenced Foreign Direct Investment (FDI) in Latin America during the period 2007–2023. The methodology is quantitative, using time series analysis and correlations among key macroeconomic variables such as country risk (EMBI), Gross Domestic Product (GDP), external debt, and FDI trends. The econometric results show that an increase of one unit in EMBI (country risk) is associated with a 2,39 % increase in FDI, a statistically significant result (p-value: 0,026), although contrary to traditional economic theory. Additionally, a 1 % increase in GDP corresponds to a 0,76 % rise in FDI (p-value: 0,016), highlighting the importance of market size as a driving factor. The external debt coefficient suggests a 0,88 % decrease in FDI for every 1 % increase in debt, although this result is not statistically significant (p-value: 0,565). Lastly, the balance of payments shows a slight negative relationship with FDI (coefficient: –0,00000724), but this effect is marginally non-significant (p-value: 0,068). In conclusion, GDP and country risk perception are the primary drivers of foreign direct investment inflows into Latin America between 2007 and 2023.

Keywords: Latin America, External Debt, Foreign Direct Investment, Gross Domestic Product, Country Risk

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo identificar e analisar os fatores determinantes que influenciaram o Investimento Estrangeiro Direto (IED) na América Latina durante o período de 2007 a 2023. A metodologia adotada é quantitativa, utilizando análise de séries temporais e correlações entre variáveis macroeconômicas-chave, como o risco país (EMBI), Produto Interno Bruto (PIB), dívida externa e evolução do IED. Os resultados econométricos demonstram que um aumento de uma unidade no EMBI (risco país) está associado a um incremento de 2,39 % no IED, resultado estatisticamente significativo (valor-p: 0,026), embora contrário à teoria econômica tradicional. Por outro lado, um aumento de 1 % no PIB está relacionado a uma elevação de 0,76 % no IED (valor-p: 0,016), evidenciando a importância do tamanho econômico como fator de atração. O coeficiente da dívida externa sugere uma queda de 0,88 % no IED para cada aumento de 1 % na dívida, embora esse resultado não seja estatisticamente significativo (valor-p: 0,565). Por fim, a balança de pagamentos mostra uma leve relação negativa com o IED (coeficiente: –0,00000724), mas esse efeito é marginalmente não significativo (valor-p: 0,068). Conclui-se que o PIB e a percepção de risco país são os principais fatores que influenciaram a entrada de investimento estrangeiro direto na América Latina entre 2007 e 2023.

Palavras-chave: América Latina, Dívida externa, Investimento Estrangeiro Direto, Produto Interno Bruto, Risco país

INTRODUCCIÓN

En el contexto de la economía global contemporánea, la Inversión Extranjera Directa (IED) se ha consolidado como uno de los motores principales para el crecimiento y la integración de los países en desarrollo en los mercados internacionales. América Latina, en particular, ha experimentado transformaciones significativas en sus flujos de IED a lo largo de las últimas décadas, enfrentando desafíos y oportunidades derivados de cambios en los entornos macroeconómicos, políticos y regulatorios. La comprensión de los factores determinantes que inciden en la atracción de la IED resulta fundamental para diseñar políticas públicas que impulsen el desarrollo económico sostenible, la generación de empleo y la transferencia de tecnología en la región.

El periodo comprendido entre 2007 y 2023 ha estado marcado por una serie de acontecimientos globales y regionales que han impactado la percepción de riesgo, la estabilidad macroeconómica y la competitividad de los países latinoamericanos como destinos de inversión. Factores como el tamaño del mercado interno, el nivel de deuda externa, el riesgo país y la evolución del Producto Bruto Interno (PBI) han adquirido especial relevancia en la explicación de las tendencias observadas en los flujos de la IED. Asimismo, la creciente volatilidad de los mercados financieros internacionales, las fluctuaciones en los precios de las materias primas y la incertidumbre política han generado dinámicas complejas que requieren un análisis riguroso y actualizado.

La presente investigación, desarrollada en el marco del Doctorado en Administración, tiene como objetivo identificar y analizar los factores determinantes que han influido en la Inversión Extranjera Directa en América Latina durante el periodo 2007-2023. Para ello, se emplea una metodología cuantitativa basada en el análisis de series de tiempo y correlaciones entre variables macroeconómicas clave, tales como el riesgo país (EMBI), el PBI, la deuda externa y la evolución de la IED, apoyándose en herramientas estadísticas y representaciones gráficas. Los resultados obtenidos permitirán aportar evidencia empírica relevante para la formulación de estrategias orientadas a fortalecer la confianza de los inversionistas internacionales y promover un entorno favorable para el crecimiento económico sostenible en la región.

La presente investigación está estructurada en varios capítulos que abordan de manera integral el análisis de los factores determinantes de la Inversión Extranjera Directa (IED) en América Latina durante el periodo 2007-2023. A continuación, se detalla la composición de cada uno de los capítulos desarrollados:

Capítulo I: Planteamiento del problema de investigación

En este capítulo se describe la realidad problemática que motivó la investigación, contextualizando los desafíos y oportunidades que enfrenta América Latina en materia de atracción de IED. Se analizan antecedentes históricos, cambios en las políticas económicas, el impacto de la globalización y los principales riesgos que afectan a la región, sirviendo de base para la formulación del problema de estudio.

Capítulo II: Marco teórico y revisión de la literatura

Este apartado recoge los principales conceptos, teorías y estudios previos relacionados con la IED, el riesgo país, el producto interno bruto (PIB), la deuda externa y otros factores macroeconómicos relevantes. Se destaca la evolución de la literatura sobre los determinantes de la IED y su aplicabilidad en el contexto latinoamericano.

Capítulo III: Metodología de la investigación

Se expone el enfoque metodológico adoptado, destacando el uso de un análisis cuantitativo, series de tiempo y correlaciones entre variables macroeconómicas clave. Se describen los instrumentos estadísticos y las técnicas utilizadas para la recolección y el procesamiento de los datos.

Capítulo IV: Resultados y análisis

En este capítulo se presentan los principales hallazgos empíricos, incluyendo la descripción de las tendencias en los flujos de IED, las relaciones entre las variables estudiadas y la interpretación de los coeficientes de correlación. Los resultados se apoyan en gráficos comparativos y matrices de dispersión.

Capítulo V: Discusión y conclusiones

Finalmente, se discuten los resultados a la luz de la literatura revisada, se extraen conclusiones respecto a los factores que inciden en la IED y se proponen recomendaciones de política basadas en la evidencia, orientadas a fortalecer la confianza de los inversionistas y promover el desarrollo sostenible en la región.

De esta manera, la estructura propuesta permite abordar la problemática desde una perspectiva teórica y práctica, garantizando un análisis riguroso y una visión integral sobre los determinantes de la IED en América Latina.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción de la Realidad Problemática

Durante las décadas de los años 70 y 80, muchos países de América Latina y África, a diferencia de los países asiáticos, adoptaron políticas de orientación interna y como resultado de ello sus economías se estancaron, la pobreza empeoró y la inflación se convirtió en una constante. En muchos casos, particularmente en África, el problema se ve exacerbado por factores externos desfavorables. Sin embargo, una vez que las políticas cambiaron en estas regiones, los ingresos comenzaron a aumentar.

Luego durante los años 1945-1973, surge un fenómeno que afectó no solo el ámbito económico y a otras dimensiones e influencias, como el conocimiento, la cultura, la política y el medio ambiente llamado globalización. En este proceso intervienen grandes corporaciones multinacionales, tanto financieras como no financieras y los estados, permitiendo la liberalización de cambios regulatorios por parte de los gobiernos nacionales, organismos internacionales y economías nacionales.

El sistema multilateral del comercio impulsado por la Organización Mundial del Comercio, permitió que las corrientes comerciales circularan con fluidez, libertad, equidad y previsibilidad; además generó que el entorno económico sea más próspero para todos los países.

Sin embargo, existe la presencia de mercados emergentes o en desarrollo, quienes enfrentan una variedad de riesgos, incluidos altos costos de financiamiento externo, inflación persistentemente alta y mercados de materias primas volátiles, así como la creciente incertidumbre que rodea a la economía global y el endurecimiento de las políticas en los países desarrollados.

En la revista Perspectivas Económicas para América Latina (Fondo Monetario Internacional, 2023a) se refiere que el crecimiento económico sigue disminuyendo hasta

finales de 2023 y tocará fondo en 2024, y se espera que la inflación se acerque gradualmente al objetivo fijado por el banco central. En el mediano plazo, se espera que el crecimiento de América Latina y el Caribe regrese a su promedio mínimo histórico. Aunque el riesgo de deterioro de las perspectivas a corto plazo se ha atenuado ligeramente, el balance sigue teniendo una tendencia negativa. Asimismo, señala que los principales riesgos de deterioro externo son las tasas de crecimiento más bajas en los principales socios comerciales, la volatilidad en los precios de las materias primas, nuevos shocks inflacionarios, la recurrencia de turbulencias en los mercados financieros en los principales países y el empeoramiento de las tensiones geopolíticas. Finalmente, menciona que, a nivel regional, los riesgos de deterioro incluyen renovadas presiones inflacionarias, mayores tensiones sociales y violencia, y shocks relacionados con el clima. Los riesgos para un desempeño superior incluyen un entorno global más favorable, caídas de la inflación más rápidas de lo esperado, efectos a largo plazo más débiles de lo esperado del choque y crecimiento en los sectores de minerales y energía verde.

En una reciente publicación de octubre del año pasado (Fondo Monetario Internacional, 2023b), se advierte sobre las diferentes perspectivas de crecimiento entre regiones que impiden volver a las tendencias de producto observadas antes de la pandemia, para ello se espera que la actividad económica se desacelere en el futuro debido al impacto de las políticas restrictivas destinadas a frenar la inflación.

Este boletín, además, señala que es fundamental implementar reformas estructurales para fomentar el crecimiento a mediano plazo. Aumentar la resiliencia al cambio climático y mejorar la seguridad alimentaria de millones de personas requiere fortalecer los marcos multilaterales y unirse a plataformas de cooperación internacional. Asimismo, señala que, en el 2022, la inflación global alcanzó su nivel más alto en décadas. Sin embargo, mejorar el marco de política monetaria, incluidas las estrategias de comunicación, puede respaldar mejor las expectativas de las partes interesadas, hacer que la inflación vuelva más rápidamente a los niveles objetivo y, al mismo tiempo, limitar la caída del producto bruto interno y mejorar la política monetaria. Ante la coyuntura que se vive y las perspectivas económicas, se recomienda que la cooperación multilateral pueda ayudar a garantizar estos objetivos, porque todos los países pueden lograr mejores

resultados de crecimiento económico con normas de la Organización Mundial del Comercio. Limitar los obstáculos y la fragmentación geoeconómica para poder avanzar juntos hacia la consecución de objetivos comunes, trabajar en la restauración de la confianza en el marco multilateral basado en normas que mejoran la transparencia y la seguridad, y contribuir a la promoción de políticas que permitan compartir la prosperidad en todo el mundo. Mantener una red sólida es una prioridad clave para lograr una estructura de protección financiera global; finalmente, sostiene el boletín.

Un factor clave de análisis son los riesgos políticos, que se presentan en relación con la inversión extranjera directa (IED) en todas las decisiones de inversión internacional. El riesgo país considera ciertas características, como el aspecto económico, político y social, que pueden causar daños a los inversores foráneos que operan en él. El Estado receptor puede tener una relación con riesgos como expropiaciones, incumplimiento de compromisos, violencia política, entre otros. El riesgo nacional puede tener un impacto similar al que se presenta en el caso de las transacciones comerciales con el exterior en relación con la IED. El crecimiento de la inversión directa en las últimas décadas se ha visto acompañado, de manera paralela, por conflictos derivados de expropiaciones y del incumplimiento de compromisos por parte del Estado receptor.

La economía mundial se encuentra en una situación precaria en un contexto de tasas de interés elevadas, así lo señala el artículo de Perspectivas Económicas Globales (Group & Bank, 2023). Debido al análisis que se realiza del aumento de las tasas de interés en Estados Unidos y cómo ello afecta a las economías emergentes y en desarrollo. Gran parte del aumento de los rendimientos de los bonos del Tesoro estadounidense a dos años; durante el último año y medio ha sido impulsado por las expectativas de los inversores de que Estados Unidos aplicará una política monetaria más estricta para frenar la inflación.

Además, señala que los aumentos de las tasas de interés están asociados con impactos financieros negativos en los mercados emergentes y en desarrollo, e incluso con una mayor probabilidad de una crisis financiera. Especialmente en los mercados fronterizos, es decir, mercados con sistemas financieros menos desarrollados y acceso

limitado al capital internacional, los costos de endeudamiento suelen aumentar rápidamente. Por ejemplo, el aumento del margen de riesgo de los bonos gubernamentales suele ser más de tres veces mayor que el de otros mercados emergentes y en desarrollo.

El informe menciona que los países de bajos ingresos enfrentan un gran desafío al administrar una política fiscal equilibrada. Estos países se enfrentan a graves problemas como el aumento de las tasas de interés, que ha exacerbado el deterioro de la situación financiera de la última década.

Actualmente, la deuda nacional representa en promedio, el 70 % del producto interno bruto (PIB), los pagos de intereses consumen una proporción cada vez mayor de los limitados ingresos públicos.

Actualmente, 14 países de bajos ingresos ya están expuestos o corren un alto riesgo de sufrir una crisis de deuda. Las presiones de gasto están aumentando en estos países. Además, es más probable que crisis negativas, como los fenómenos meteorológicos extremos y los conflictos, causen dificultades a los hogares en los países de bajos ingresos que en cualquier otro país, debido a las débiles redes de seguridad social. En promedio, estos países aportan solo el 3 % de su PIB a sus poblaciones más vulnerables, mucho menos que el promedio del mundo en desarrollo del 26 %.

En consecuencia, el panorama económico para las regiones de América Latina, particularmente al referirnos a los países agrupados en el Mercado Común del Sur (MERCOSUR), que agrupa las siguientes naciones: Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay, Chile, Ecuador, Colombia y Perú, se torna complicado debido a la vulnerabilidad e incertidumbre de acontecimientos impredecibles que involucran responsabilidad en las decisiones de gobierno, las que deben adoptar para lograr mantener un equilibrio económico en sus mercados. Por lo tanto, resulta necesario investigar: ¿En qué grado favorece el riesgo país a la Inversión Extranjera Directa en el MERCOSUR durante el periodo 2000-2022?, a fin de resolver la manera en que se permita fomentar el crecimiento económico en algunas regiones de América Latina.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

¿Cuáles son los factores determinantes que impactan en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023?

1.2.2. Problemas Específicos

a. ¿En qué grado el Producto Bruto Interno impacta en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023?
b. ¿En qué grado el Riesgo País impacta en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023?
c. ¿En qué grado la Deuda Externa impacta en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023?
d. ¿En qué grado la Balanza de Pagos impacta en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023?

1.3. Justificación de la investigación

1.3.1. Justificación teórica

Las economías de los países se ven influenciadas por factores externos e internos, conocidos también como variables. Una situación internacional puede afectar el comportamiento económico de una región; de ahí la importancia de analizar y estudiar la forma determinante en que indicadores como el producto bruto interno, el riesgo país, la deuda externa y la balanza de pagos generan una connotación para la decisión de inversión extranjera directa, especialmente en los mercados de economías emergentes o en desarrollo, debido al impacto que esta puede traer en beneficio de los ciudadanos de diferentes regiones.

Estudios previos han demostrado la relación entre algunas variables macroeconómicas y la inversión extranjera directa; sin embargo, recomiendan, además,

investigar el grado de impacto que tendría el riesgo país en la inversión extranjera directa, así como determinar el factor más influyente.

1.3.2. Justificación práctica

La incertidumbre económica en el mundo es una constante que causa mucha preocupación en todos los países, pero genera mayor preocupación en los mercados emergentes y en desarrollo, que aspiran a mantener equilibrios fiscales para garantizar un desarrollo económico sostenible.

Mejorar la calidad de los servicios públicos en un Estado es una prioridad y, para que se pueda lograr, se deben tomar decisiones que resulten del análisis de contextos, factores y dimensiones que permitan abordar la problemática de manera holística e integral para cumplir con ese objetivo. Por ello, resulta de gran importancia explicar qué factores son los que afectan directamente a la inversión extranjera directa, la misma que permite obtener recursos de capitales externos para atender las demandas sociales de cada país.

1.3.3. Justificación metodológica

A través de la aplicación de un enfoque cuantitativo, se busca obtener una comprensión integral de los factores que afectan a la inversión extranjera directa, identificando la mayor incidencia de los factores que se trabajarán en la presente investigación.

Este estudio contribuye a la base de conocimiento sobre el riesgo país en la inversión extranjera directa para la toma de decisiones en la administración de los recursos económicos de los países que conforman América Latina.

En resumen, este estudio aborda las implicaciones teóricas, prácticas y metodológicas de la investigación sobre los factores determinantes en la inversión extranjera directa y, de esta manera, contribuye al conocimiento para un análisis en la

toma de decisiones con implicancia social, con el fin de avanzar en el proceso de desarrollo económico de los países de economías emergentes o en desarrollo.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Explicar el grado de impacto de los factores determinantes en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023.

1.4.2. Objetivos Específicos

a. Comprobar el grado de impacto del Producto Bruto Interno en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023.
b. Demostrar el grado de impacto del Riesgo País en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023.
c. Comprobar el grado de impacto de la Deuda Externa en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023.
d. Demostrar el grado de impacto de la Balanza de Pagos en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis General

Existen Factores determinantes que influyen en la Inversión extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023

1.5.2. Hipótesis Específicas

a. El Producto Bruto Interno incide significativamente en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023.
b. El Riesgo País incide significativamente en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023.

c. La Deuda Externa incide significativamente en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023.
d. La Balanza de Pagos incide significativamente en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Rosero (2018) presentó su tesis titulada Factores de Decisión de Capitales de Riesgo en Proyectos de Inversión; planteó como objetivo determinar la influencia que tienen los factores financieros potenciales, el capital humano específico, la disposición estratégica para el financiamiento y la pasión en las decisiones que toman los inversores de capital de riesgo en economías emergentes, al iniciar un proyecto de inversión o en el crecimiento de una empresa, identificando grupos de inversionistas potenciales según el proceso para tomar una decisión. La propuesta de investigación se basó en el método deductivo, bajo un esquema epistemológico positivista que utiliza un método cuantitativo para verificar las hipótesis; el análisis se realizó utilizando el método de análisis de conjunto. Se obtuvo información de corte transversal, obtenida mediante una encuesta estructurada con preguntas previamente construidas y verificadas. Para crear los perfiles del cuestionario y facilitar la interrelación entre los factores estudiados, se utilizó el diseño factorial fraccionado para crear los perfiles del cuestionario. La muestra de 50 inversionistas de capital de riesgos tiene un margen de error de 5 %. del 11 % más o menos, que cumplen con las características de la población y han invertido más de doscientos mil dólares en los últimos doce meses. Se concluye que los factores potenciales económicos, el capital humano específico, la disposición estratégica para el financiamiento y la pasión explican el proceso de toma de decisiones que los inversionistas de capital de riesgo adoptan en los proyectos de emprendimiento y crecimiento de las empresas, siendo estos los factores clave en la elección de las diferentes alternativas que evalúan como decisiones satisfactorias.

Asimismo, Farfán (2020), en su tesis “Valoración de empresas y Riesgo País en Ecuador”, investiga el ámbito de la organización de empresas, enfocándose específicamente en los aspectos relacionados con los procesos de valoración de empresas, sus características, las técnicas más adecuadas y las posibles contribuciones, tomando en cuenta el contexto económico y/o empresarial de Ecuador. El objetivo general se limitó a

proporcionar un marco de referencia teórico y práctico que sirva como base para la introducción de aportaciones metodológicas en los procesos de valoración de empresas actuales para el país. En cuanto a la evaluación de empresas, se utilizaron varios criterios basados en autores como Damodaran, Fernández, Rendón, Black y Scholes, Jaramillo, JP Morgan, Modigliani y Miller, Ribeiro, Barrios, Cano, Bustamante, Vazzano, Pereiro, Ortega, G., Fernández, E. M.; quienes han aportado diferentes métodos para la evaluación de empresas.

Además, plantea la hipótesis y los desafíos principales para establecer una dirección enfocada en la creación de valor. A pesar de tener una inflación baja, Ecuador mantiene un diferencial constante con Estados Unidos, lo que indica con el tiempo, que el país se vuelve menos competitivo en comparación con Estados Unidos y otros países. La economía productiva de Ecuador ha enfrentado este problema desde el inicio de la dolarización, cuando los precios aumentaron un 130 % más que en EE.UU. y desde el 2007, un 30 % hasta la fecha. Esto es un resultado inevitable debido a que, en términos de igualdad, los países más pequeños presentan elevada inflación a pesar de ser economías abiertas.

Las conclusiones principales estuvieron relacionadas con los métodos de evaluación de empresas en mercados en desarrollo, especialmente en Ecuador. El hecho de que existan diversas metodologías y métodos utilizados para estos propósitos, pero que no se utilizan de manera integral, ya sea por razones objetivas o subjetivas, puede resultar en decisiones erróneas si se aplican de manera parcial o descontextualizada. Esto conduce a una discrepancia epistemológica en los métodos de evaluación empresarial, lo que muestra discrepancias entre la teoría y la aplicación práctica.

Se determinó que se prefiere utilizar el Método de Flujos de Caja Descontados para evaluar empresas, así como recomendaciones para ajustes o adaptaciones que complementen la evaluación en función de las características de la empresa a evaluar. Sin embargo, esto no implica descartar el método tradicional. Como resultado de esto, se agregaron modificaciones al Método de Flujos de Caja Descontados a través de un estudio de caso. Estos incluyen la inclusión del diferencial de inflación entre Estados Unidos y

Ecuador para evitar aumentar las tasas de descuento, sobrevalorarlas o subestimarlas, en lugar de aumentar el riesgo país. Esto permitirá que las valoraciones de empresas demuestren de manera clara y precisa cómo funciona el método.

La investigación aporta como referencia teórica y práctica para los empresarios ecuatorianos, los estudiantes de dirección de empresas y para aquellos interesados en comprender las decisiones clave de un negocio.

La investigación que realizó Larios (2019) en su tesis "Análisis de la estabilidad en las coaliciones políticas mexicanas y su impacto en el riesgo país" tuvo como objetivo proponer un modelo político-económico (MPE) teórico para medir el índice de riesgo país (IRP) utilizando el índice de riesgo político (IRPo), cuya dinámica esté determinada por un índice de estabilidad coalicional. Es necesario que el MPE permita examinar la estabilidad económica a través de la estabilidad política de México. Para lograr esto, se utilizan consultas y la creación de teoría propia dentro del marco de la Nueva Economía Política (NEP), en particular la teoría de juegos, así como la creación de códigos de simulación en Scilab.

Se recomienda la siguiente estrategia: a) Realizar un estudio estático de estabilidad en las coaliciones utilizando y generalizando el juego de mayoría ponderada (JMP), definiendo de manera formal el ausentismo y el abstencionismo; b) Dar una definición de los diferentes tipos de traición e influyentismo; c) Implementar un modelo dinámico de teoría de juegos cooperativos (TJC) que contenga elementos de la parte estática; d) Medir el impacto de la estabilidad política en el IRPo y, por último, e) llevar a cabo investigaciones relacionadas con las legislaturas LXII y LXIII, y los escenarios potenciales para la Cámara de Diputados.

La teoría desarrollada permitió realizar aportaciones teóricas a la NEP (definición de diferentes juegos, como la de un juego en diferencias y un juego estocástico modificado) y aplicarla en el caso de los parlamentos mexicanos. También se creó una serie de códigos de programación desarrollados en Scilab para simular los diferentes juegos. Se encontró, en dos de las tres cámaras analizadas, una relación directa entre

estabilidad política y económica en casi todos los escenarios abordados. Se concluye que es necesario desarrollar nuevas metodologías que permitan incorporar los factores políticos dentro del análisis económico.

Para Gutierrez (2018), en su tesis doctoral “Ensayos sobre inversión extranjera directa: el caso español”, analiza aspectos de la inversión extranjera directa (IED) en España y la dinámica de la inversión directa española en el extranjero. Examinó los determinantes de la inversión extranjera directa en las regiones españolas, su impacto en el crecimiento económico, considerando el fenómeno de la Gran Recesión, que afectó la inversión directa española, y relación entre esta inversión y las exportaciones. Para esa investigación se trabajó a través de un análisis en panel heterogéneo y se estimó la relación de largo plazo entre la inversión directa en el exterior y las exportaciones, utilizando estimadores que son robustos a la existencia de una dependencia de sección cruzada. Además, se utiliza un modelo de corrección de error para estimar la causalidad entre estas variables a corto y largo plazo. Gutierrez utilizó el método de filtrado espacial para eliminar la dependencia de las variables en el espacio. De esta manera, se confirma que además de los factores geográficos, existen otros factores que contribuyen a la dependencia de sección cruzada.

Según los hallazgos del análisis empírico, el tamaño del mercado, el nivel de capital humano en relación con los salarios y las particularidades de Madrid influyen principalmente en los flujos de entrada de IED en España, estos hallazgos se mantienen para la inversión extranjera directa proveniente de Europa y América.

En el artículo “Determinantes de la inversión extranjera directa en América Latina: una visión desde la economía administrativa”, se pretende explicar el comportamiento de los flujos de IED hacia cinco países de América Latina: México, Costa Rica, Panamá, Brasil y Perú; asimismo, se busca explorar la existencia de comportamientos heterogéneos de los flujos de IED hacia países de la región. Para ello, se utilizaron observaciones anuales del periodo comprendido entre 2006 y 2015, para el caso de cinco países latinoamericanos. Con ello, se conforma un panel largo en el que la selección de los sujetos a estudiar sigue un criterio de información disponible para la

construcción de un panel balanceado, y los datos se obtuvieron de la base de indicadores de desarrollo del Banco Mundial. Se obtuvo como resultado que un mejor clima empresarial —caracterizado por bajos costos de registro de propiedad y de cumplimiento de contratos—, así como la apertura comercial y la competitividad de las industrias, impulsan la entrada de capitales a países latinoamericanos. Es por ello que, a partir de estos resultados, es posible detectar implicaciones directas sobre el diseño de políticas públicas y políticas económicas pertinentes que busquen fomentar el flujo de la IED hacia el país, basadas en costos de transacción y contraposición de industrias. Asimismo, se propone diseñar e implementar estrategias que promuevan la competencia dentro del sector bancario local. De igual forma, a la luz de la relación inversa entre el trabajo en el sector de la agricultura y la IED, se sugiere realizar inversión local para el fomento de la agricultura, de manera paralela a la implementación de mejoras en materia de educación, de tal forma que se pueda promover la especialización de la mano de obra sin dañar el desempeño del sector (Castillo et al., 2020).

Estos resultados apoyan nuestra investigación dado que la inversión extranjera directa es sensible a las políticas públicas que implementen los países.

De la misma forma en el artículo la "Relación entre volatilidad del riesgo país e índices basados en información no estructurada", se evaluó si ciertos indicadores construidos a partir de información no estructurada publicada en los periódicos contienen información útil respecto de la dinámica de la volatilidad del riesgo país de Argentina, Perú, Chile y Brasil, la cual es estimada a partir de un modelo GARCH (1,1). Se evidencia que un incremento de una desviación estándar en el indicador que captura manifestaciones de pesimismo anticipa, en promedio, un aumento de 0,2 % en la volatilidad del riesgo país durante el trimestre subsiguiente. Un conjunto de ejercicios de pronóstico fuera de la muestra evidencia que los indicadores no tradicionales permiten mejorar la precisión del pronóstico. Estos resultados son robustos a cambios en el conjunto de regresores, la especificación del modelo y la incorporación de nuevos contenidos difundidos en la prensa. La metodología se basa en identificar artículos de riesgo país y construir un conjunto de indicadores cuantitativos utilizando listas de palabras que surgen de la aplicación de un algoritmo llamado Guante. Por último, la

heterocedasticidad condicional autorregresiva generalizada (GARCH) se presenta para estimar la volatilidad del riesgo país.

Este trabajo concluye que los índices económicos no tradicionales basados en información publicada en medios de información validada constituyen información valiosa sobre los niveles futuros de volatilidad del riesgo país en Argentina, Perú, Chile y Brasil en el periodo 1998-2019; asimismo, se señala que los agentes de la economía pueden utilizar nuevas fuentes de información para formular expectativas y tomar decisiones (Llada, 2021).

Además, se realizó una investigación para identificar los determinantes macroeconómicos de la inversión extranjera directa en México durante el periodo 2000-2016. Su objetivo es identificar criterios macroeconómicos que determinan la inversión extranjera directa en México; para ello, se utilizan variables económicas relacionadas con la disponibilidad de recursos, el tamaño del mercado, la eficiencia y el riesgo económico. La muestra que se utilizó es la proporcionada por el Banco Central de México. Con el uso de un modelo de regresión vectorial autorregresivo (VAR), se identificaron las variables que explican el desempeño de la IED del 2000 al 2016; las variables objeto de estudio fueron once variables. Los hallazgos mostraron que la IED en México se explica tanto por factores relacionados con el criterio de eficiencia (precio del petróleo y grado de endeudamiento) como por la misma variable, todos los cuales tienen dos períodos de rezago. Las decisiones tomadas por el gobierno mexicano durante el período de estudio permitieron que las empresas se volvieran más eficientes porque el precio del petróleo bajó y el nivel de deuda en relación con el PIB era menor, lo que incentivó una mayor inversión extranjera directa (Elizalde et al., 2020).

Este artículo permite identificar claramente que existen variables que influyen en el comportamiento de la inversión extranjera directa, unas con mayor incidencia que otras, lo que permite profundizar el estudio del riesgo país como una de las variables que han sido abordadas en el mencionado artículo.

Lazo (2021) publicó un artículo de investigación denominado «¿Por qué el riesgo país debería considerarse en la evaluación financiera de un proyecto o una empresa?» (tema central), en el cual da a conocer que el valor del riesgo país radica en que disminuye la disparidad de información de las principales variables socioeconómicas, políticas y legales de una región, donde tanto prestamistas como inversores encuentran líneas de acción. Las empresas pueden obtener señales de alerta temprana que les permitan diseñar, implementar y ejecutar estrategias financieras que reduzcan el impacto. Mediante este artículo, se compilan conceptos y modelos econométricos del riesgo país con el modelo EMBI de J. P. Morgan, concluyendo que es crucial mantener la premisa de que toda información es relevante en las transacciones comerciales en un mundo globalizado e interconectado. Además, la valoración de una empresa considera el análisis fundamental; mientras más fuerte sea la información de mercado incorporada al precio, más preciso será este último. Por lo tanto, el riesgo país es una medición compleja que incluye varios aspectos de una nación en su percepción global. Las empresas están expuestas al riesgo sistémico de su país de actividad, por lo que cualquier método de valoración debe incorporar esta variable para obtener resultados claros para todos los actores del mercado.

En el artículo de investigación “Evolución de la inversión extranjera directa. Un acercamiento al sector manufacturero del Ecuador”, se enfatizó el estudio en evaluar la inversión extranjera directa utilizando un modelo de regresión lineal multivariante con mínimos cuadrados ordinarios para determinar las variaciones existentes en el sector manufacturero de Ecuador entre 2010 y 2020. La investigación bibliográfica, con un enfoque cuantitativo, diseño transversal y nivel correlacional, fue utilizada. El uso del modelo permitió determinar si una variación negativa en las variables independientes tendría un impacto significativo en la captación económica de la inversión extranjera directa en el sector manufacturero. Por lo tanto, se concluyó que el PIB, la inflación, el empleo y el riesgo país son factores determinantes que impulsan el crecimiento económico, además de considerar que estas variables están estrechamente relacionadas con la inversión extranjera directa, lo que crea condiciones favorables de inversión, afirmación basada en la ejecución del modelo econométrico, donde se utilizaron valores estadísticos y monetarios (Aguirre, 2023).

Además en la investigación publicada en el artículo “Los determinantes de la inversión extranjera directa en Latinoamérica (2000 – 2017)”, el objetivo es analizar, a través de una base de datos, el comportamiento de la inversión extranjera directa y sus factores determinantes, mediante el uso de un modelo econométrico de cuadrados mínimos generalizados, con datos de panel para los 19 países latinoamericanos durante el período de estudio de 2000 a 2017. Para el estudio, se aplicaron métodos analíticos, hipotético-deductivos e históricos para comprender el problema y analizar las variables a estudiar, y se encontró una relación directa entre la IED rezagada con la IED actual, así como con la tasa de crecimiento del PIB y el INB per capital. La investigación es descriptiva, explicativa y correlacional. Explica y describe el comportamiento de las variables y muestra las relaciones entre ellas utilizando un modelo econométrico con datos extraídos de fuentes secundarias, como los informes anuales del Banco Mundial y de la CEPAL.A través de la aplicación del modelo econométrico, se determinó que tanto la IED rezagada en un periodo, la tasa de crecimiento y el INB per cápita eran variables significativas. Sin embargo, la tasa de inflación y la tasa de desempleo no tenían un nivel de significancia superior a 0,05, por lo que no eran significativas para el modelo. Por lo tanto, se determinó que el INB per cápita y el crecimiento económico son los principales impulsores de la IED, porque estos favorecen la atracción de capitales, lo que beneficia al país receptor (Castillo et al., 2020).

Este artículo identifica las variables determinantes para obtener una inversión extranjera directa, lo que permite explicar que la inversión extranjera se ve influenciada por determinantes que explican su comportamiento.

Asimismo, se publicó un artículo denominado “Riesgo País e inversión extranjera directa: un contraste entre las economías de Ecuador, Perú y Colombia”, el mismo que tuvo como objetivo evaluar el efecto del riesgo país en la inversión extranjera directa en las economías de Ecuador, Perú y Colombia durante el periodo 2002-2017. Para realizar este estudio se empleó el modelo econométrico ARDL para identificar el equilibrio a largo plazo, el modelo de corrección de errores (VEC) para establecer el equilibrio a corto plazo y la prueba de Granger para determinar la causalidad. Los datos utilizados provienen del Banco Central de cada país analizado, siendo la inversión extranjera directa

la variable dependiente y el riesgo país la variable independiente. El estudio evidencia una correlación a largo plazo entre el riesgo país y la inversión extranjera directa, lo que significa que un alto riesgo país reduce la inversión y una disminución del riesgo país aumenta la inversión extranjera directa. Por lo tanto, las estrategias gubernamentales deberían enfocarse en reducir la burocracia que obstaculiza la entrada de nuevos inversores, mantener un crecimiento constante, aumentar las reservas internacionales de cada país y mejorar la apertura comercial. El estudio finalmente, recomienda futuras investigaciones que exploren otras variables que impactan la inversión extranjera directa, como la liberalización comercial, la eficacia de las políticas económicas, la tasa de interés y más. El objetivo sería identificar el factor que más restringe la inversión y formular estrategias para mitigar este desafío que enfrentan las economías (Cumbicus & Ponce, 2019).

El artículo de Campana y Pozo (2021), titulado “Impacto de la inversión extranjera directa en el crecimiento económico”, se centró en analizar el efecto de la inversión extranjera directa (IED) sobre el producto bruto interno (PBI) nacional. Para ello, los autores emplearon una metodología cuantitativa basada en el modelo de vectores autorregresivos (VAR) y aplicaron la prueba de cointegración de Johansen, lo cual permitió explorar no solo la relación contemporánea entre las variables, sino también su comportamiento en el largo plazo. Los hallazgos revelaron una asociación positiva y estadísticamente significativa entre la IED y el PBI ($p < 0,05$), además de evidencia robusta de cointegración, lo que implica una vinculación estructural sostenida entre ambas variables a lo largo del tiempo. Como conclusión, el estudio resalta que la IED no solo tiene un efecto inmediato sobre el crecimiento económico, sino que posee un potencial estructural si se implementan políticas de gestión que optimicen su canalización hacia sectores productivos estratégicos.

Por su parte, el artículo de Morante (2023), “Analysis of the main factors that determine foreign investment in Peru: Evidence from 2012–2021”, abordó la identificación de los principales determinantes de la IED en contextos de economías emergentes, tomando como caso específico al Perú. El enfoque metodológico fue también cuantitativo, aplicando una regresión lineal múltiple a partir de datos oficiales extraídos

del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Los resultados mostraron que tres variables —riesgo país, tipo de cambio y términos de intercambio— explican conjuntamente el 86,1 % de la variabilidad observada en los flujos de IED durante el periodo analizado ($R^2 = 0,861$), siendo cada una de ellas estadísticamente significativa ($p < 0,05$). Esta elevada capacidad explicativa subraya la importancia de la estabilidad macroeconómica y política como condiciones esenciales para atraer capital extranjero, especialmente en naciones en proceso de consolidación económica. El autor concluye que el diseño de políticas que fortalezcan estos pilares puede potenciar significativamente la captación de inversión internacional en economías similares.

2.2. Marco Teórico

2.2.1. Inversión Extranjera Directa (IED)

2.2.1.1. Teorías de Inversión Extranjera Directa

a. Teoría del ciclo de producto

Vernon (1966) sostiene la teoría del ciclo de producto desarrollada por Raymond Vernon, la cual establece que las empresas multinacionales primero producen bienes en su país de origen, pero a medida que el producto madura, comienzan a buscar mercados extranjeros para reducir costos y maximizar sus beneficios. Esto implica que las empresas invierten en otros países cuando su producto entra en una fase de madurez y la producción se vuelve más eficiente fuera del país de origen.

b. Teoría ecléctica o paradigma OLI (Dunning, 1980)

John Dunning es uno de los teóricos más influyentes en el estudio de la IED, con su paradigma OLI (Ownership, Location, Internalization). Esta teoría sugiere que las empresas multinacionales deciden invertir en el extranjero cuando se dan tres condiciones clave: ventajas de propiedad (Ownership), ventajas de localización (Location) y ventajas de internalización (Internalization). Las empresas invierten en el extranjero cuando poseen capacidades tecnológicas o de gestión superiores, el país receptor ofrece

incentivos fiscales o laborales, y es más eficiente realizar las operaciones internamente que subcontratar o licenciar.

c. Teoría del desarrollo y la IED (Hymer, 1960)

Stephen Hymer fue uno de los pioneros en la investigación de la IED. Su enfoque se centró en los efectos de la IED en el desarrollo económico de los países receptores. Hymer destacó que las empresas multinacionales no solo buscan maximizar su rentabilidad, sino también controlar y explotar sus ventajas competitivas a nivel internacional. Además, planteó que la IED podría tener efectos tanto positivos como negativos en los países receptores, dependiendo de la estructura del mercado y la regulación gubernamental.

d. Teoría institucional (North, 1990)

La teoría institucional, en el contexto de la IED, destaca la importancia de las instituciones (como leyes, normativas y estructuras gubernamentales) para atraer o disuadir la inversión extranjera. Douglass (1990) argumenta que las instituciones fuertes y transparentes son fundamentales para crear un entorno que favorezca la inversión. Los inversores extranjeros tienden a priorizar economías con instituciones confiables que garanticen la estabilidad y la protección de sus activos.

e. Modelo benigno y modelo maligno

Según De la Garza (2017) son dos los modelos que sostienen la teoría de la inversión extranjera directa y que, a su vez, son opuestos en cuanto al impacto de la inversión extranjera. El primer modelo de inversión directa en la economía de los países anfitriones se enfoca en una perspectiva positiva (conocida como el “modelo benigno”), con efectos favorables de la IED en el país anfitrión, que recibe las inversiones y cuyo sistema económico se beneficiaría de ellas. En segundo lugar, se analiza el impacto negativo de la inversión extranjera directa (IED), o los flujos de inversión hacia el país anfitrión («modelo maligno»), que recibe dichas inversiones y su sistema económico. Aquellos que se oponen o son detractores de la llegada de IED a los países anfitriones y

sus sistemas económicos argumentan que los gobernantes hacen que sus países sean atractivos para las inversiones extranjeras directas. Es importante destacar que la influencia positiva o negativa en la economía de cada nación es diferente a la de los demás países, debido a las condiciones y características únicas en cuanto a los recursos primarios, la ubicación geográfica, la política y otros factores.

2.2.2. Teorías del producto bruto interno – PBI

a. Teoría Clásica y el PBI

La teoría económica clásica, sustentada en autores como Adam Smith, David Ricardo y John Stuart Mill, se basa en que el crecimiento económico, y por ende el PBI, está relacionado con el aumento en la productividad y la acumulación de capital. Esta perspectiva clásica enfatiza el rol de los mercados libres y la competencia en el incremento de la producción total de una economía (Smith, 1776; Ricardo, 1817). Según esta teoría, el PBI puede entenderse como el resultado de la interacción de fuerzas productivas que, al maximizarse, llevan a un crecimiento sostenido de la economía (Ricardo, 1817).

b. Enfoque keynesiano del PBI

Desde la perspectiva keynesiana, el Producto Bruto Interno es determinado principalmente por la demanda agregada, la cual incluye el consumo, la inversión, el gasto gubernamental y las exportaciones netas. Keynes (1936) argumenta que el gobierno tiene un papel central en la estabilización del ciclo económico, sugiriendo que el gasto público es fundamental para estimular el crecimiento del PBI, especialmente en períodos de recesión. Este enfoque destaca la importancia de la política fiscal y la intervención estatal para alcanzar el pleno empleo y mantener el PBI en niveles óptimos (Keynes, 1936).

c. Teoría del crecimiento neoclásica

El modelo de Solow (1956), representante de la teoría de crecimiento neoclásica, introduce la idea de que el crecimiento del PBI a largo plazo es impulsado principalmente por el progreso tecnológico, la acumulación de capital y el aumento en la fuerza laboral.

Este modelo, conocido como el modelo de crecimiento de Solow-Swan, sugiere que las economías tienden a un estado estacionario, donde el crecimiento per cápita del PBI depende exclusivamente del cambio tecnológico exógeno (Solow, 1956). En este sentido, el PBI no solo es un indicador de producción, sino también de la capacidad de innovación y desarrollo de un país.

d. Teoría endógena del crecimiento económico

A partir de los años 80, la teoría del crecimiento endógeno, promovida por autores como Romer (1986) y Lucas (1988), plantea que el crecimiento del PBI es impulsado por factores internos a la economía, como el capital humano, la innovación y la acumulación de conocimiento. Esta teoría sugiere que las políticas que fomenten la educación y la investigación pueden influir directamente en el crecimiento del PBI, ya que el conocimiento y la innovación son considerados motores de crecimiento económico (Romer, 1986).

2.2.3. Teorías de la balanza de pagos

a. Teoría clásica y el libre comercio

Desde la perspectiva clásica, autores como David Ricardo proponen que las transacciones internacionales, representadas en la balanza de pagos, se sustentan en la ventaja comparativa. Según Ricardo (1817), cada país se especializa en la producción de bienes en los que tiene mayor eficiencia, lo cual, en teoría, debería llevar a una balanza de pagos equilibrada a largo plazo. Este equilibrio se logra a través de la movilidad de capitales y los ajustes en los precios internacionales (Ricardo, 1817).

b. Teoría de ajuste automático (Hume)

La teoría del ajuste automático, también conocida como la teoría del mecanismo de flujo de precios-oro, establece que los desequilibrios en la balanza de pagos se corrigen mediante cambios en los precios relativos. David Hume propuso que los países con un superávit en la balanza de pagos verán aumentar sus precios internos debido a la entrada de oro o divisas, mientras que los países con déficit verán reducirse sus precios. Este

ajuste en los precios restablece el equilibrio en la balanza de pagos sin intervención gubernamental (Hume, 1752).

c. Enfoque keynesiano y el rol de la demanda agregada

En la teoría keynesiana, la balanza de pagos depende principalmente de la demanda agregada de bienes y servicios, tanto en el ámbito interno como en el extranjero. Keynes (1936) sostiene que el tipo de cambio y las políticas fiscales y monetarias son herramientas clave para ajustar desequilibrios en la balanza de pagos. En particular, un déficit en la balanza de pagos puede corregirse mediante una devaluación de la moneda o mediante políticas fiscales que reduzcan la demanda de importaciones (Keynes, 1936).

d. Teoría monetaria de la balanza de pagos

La teoría monetaria, desarrollada por autores como Robert Mundell y Marcus Fleming, explica la balanza de pagos en términos de oferta y demanda de dinero. Según este enfoque, los desequilibrios en la balanza de pagos son reflejo de desequilibrios en el mercado de dinero de una economía. Por ejemplo, un déficit en la balanza de pagos puede ser resultado de una oferta monetaria excesiva, la cual puede ser corregida mediante una política monetaria restrictiva o un ajuste en los tipos de interés (Mundell, 1963).

e. Enfoque de la elasticidad y el ajuste de la balanza comercial

El enfoque de la elasticidad, promovido por Marshall y Lerner, se centra en el impacto de las variaciones en el tipo de cambio sobre la balanza comercial, que es un componente clave de la balanza de pagos. Según esta teoría, una devaluación de la moneda nacional mejora la balanza comercial solo si la suma de las elasticidades de demanda de exportaciones e importaciones es mayor que uno. Este enfoque proporciona una herramienta analítica para prever los efectos de la política cambiaria sobre la balanza de pagos (Marshall, 1923; Lerner, 1944).

2.2.4. Teorías de la deuda externa

a. Teoría de la restricción externa y el crecimiento económico

La teoría de la restricción externa, desarrollada por autores como Thirlwall (1979), plantea que el crecimiento económico de un país puede estar limitado por su capacidad de generar divisas a través de las exportaciones. En este sentido, los países que enfrentan un déficit en la balanza de pagos suelen recurrir a la deuda externa para financiar sus necesidades de importación. Sin embargo, este tipo de deuda puede convertirse en un obstáculo para el crecimiento si las obligaciones de pago superan la capacidad de generación de divisas del país (Thirlwall, 1979).

b. Teoría de la sostenibilidad de la deuda

La sostenibilidad de la deuda es un enfoque analítico que evalúa si un país puede cumplir con sus obligaciones de deuda en el futuro sin recurrir a ajustes extremos o a una moratoria. Según esta teoría, la deuda externa es sostenible si la economía es capaz de mantener un crecimiento en el ingreso que le permita pagar sus deudas sin comprometer el desarrollo económico (IMF, 2002). En este contexto, el Fondo Monetario Internacional (FMI) sugiere que el crecimiento económico, el superávit fiscal y la estabilidad del tipo de cambio son fundamentales para asegurar la sostenibilidad de la deuda (IMF, 2002).

c. Teoría de la dependencia y la deuda externa

La teoría de la dependencia sostiene que la deuda externa es una herramienta que perpetúa la subordinación de los países en desarrollo a los países desarrollados. Autores como Cardoso y Faletto (1979) argumentan que el endeudamiento externo limita la autonomía económica de los países periféricos, ya que los obliga a adoptar políticas económicas alineadas con los intereses de los acreedores. Desde esta perspectiva, la deuda externa no solo es un mecanismo de financiamiento, sino también una forma de control y dependencia económica (Cardoso & Faletto, 1979).

d. Modelo de agencias y el riesgo moral en la deuda

El modelo de agencias, desarrollado por Jensen y Meckling (1976), aborda la deuda externa desde la perspectiva de los incentivos y el riesgo moral. Según esta teoría, los acreedores y los gobiernos endeudados tienen objetivos diferentes, lo cual genera problemas de agencia y riesgo moral. En el contexto de la deuda externa, el riesgo moral ocurre cuando un país asume una gran cantidad de deuda con la expectativa de que, en caso de dificultades, recibirá apoyo financiero de organismos internacionales, lo que puede llevar a una sobreexposición a la deuda (Jensen & Meckling, 1976).

e. Teoría del ciclo de la deuda

La teoría del ciclo de la deuda, propuesta por autores como Eaton y Gersovitz (1981), sugiere que los países atraviesan diferentes fases en su relación con la deuda externa. En las primeras etapas, los países pueden pedir préstamos externos de forma sostenible, pero a medida que se acumula la deuda, el riesgo de incumplimiento aumenta. Esto se debe a que, con el tiempo, el pago de intereses puede superar la capacidad de pago del país, llevándolo a la necesidad de renegociar su deuda o a declarar una moratoria (Eaton & Gersovitz, 1981).

2.2.5. Teorías del Riesgo País

a. Teoría de la percepción de riesgo en mercados emergentes

Una base teórica relevante es la teoría de la percepción de riesgo en mercados emergentes, que establece que el riesgo país está asociado a variables macroeconómicas, como la estabilidad política, la inflación, la deuda externa y el crecimiento del Producto Bruto Interno (Levy & Sturzenegger, 2003). Según esta teoría, los inversionistas internacionales perciben mayores riesgos en países con baja estabilidad política y altos niveles de deuda, lo que influye en el tipo de interés que se aplica a los préstamos y las inversiones en dichos países (Levy & Sturzenegger, 2003).

b. Teoría del riesgo soberano

La teoría del riesgo soberano sugiere que el riesgo país está vinculado a la probabilidad de que un país incumpla sus obligaciones de deuda. Eaton y Gersovitz (1981) argumentan que los gobiernos pueden enfrentar dificultades para pagar sus deudas debido a fluctuaciones en el comercio, cambios en el tipo de cambio y limitaciones fiscales. Esta teoría plantea que los prestamistas internacionales consideran estos factores para evaluar la probabilidad de incumplimiento y, por lo tanto, ajustan los términos de sus préstamos en función del riesgo país (Eaton & Gersovitz, 1981).

c. Modelo de evaluación de riesgo-país de rating agencies

Las agencias de calificación crediticia, como Standard & Poor's y Moody's, desarrollan modelos específicos para evaluar el riesgo país. Estos modelos incluyen factores como la política monetaria, la estructura institucional y la relación deuda/PIB. Cantor y Packer (1996) explican que estas agencias asignan calificaciones de riesgo basadas en una evaluación de la solvencia y estabilidad económica del país, y estas calificaciones influyen en la percepción de riesgo y en las condiciones de financiamiento internacional para el país (Cantor & Packer, 1996).

d. Teoría del riesgo político y su impacto en la inversión

Otra perspectiva relevante es la teoría del riesgo político, que considera que factores como la inestabilidad política, los cambios de régimen y la política fiscal afectan la percepción de riesgo país. Kobrin (1979) sostiene que el riesgo político incrementa el costo de inversión extranjera directa, ya que los inversionistas demandan una prima de riesgo para compensar la incertidumbre. Esta teoría es fundamental para entender cómo los riesgos no económicos también influyen en el costo de financiamiento y en la confianza de los inversores internacionales (Kobrin, 1979).

e. Enfoque de la teoría del portafolio en el riesgo país

La teoría del portafolio, aplicada al riesgo país, propone que los inversionistas diversifican sus inversiones para minimizar los riesgos asociados a economías

específicas. Solnik (1974) sugiere que los inversores internacionales evalúan el riesgo país en función de su impacto en la diversificación y en el rendimiento ajustado al riesgo de sus carteras. En este sentido, el riesgo país no solo afecta el acceso a financiamiento, sino también la cantidad de inversión que un país puede atraer (Solnik, 1974).

2.3. Definición de Términos

2.3.1. Inversión Extranjera Directa

La Inversión Extranjera Directa (IED) se refiere al proceso mediante el cual una empresa o entidad de un país invierte capital en una empresa u operación comercial ubicada en otro país, con el propósito de adquirir un interés duradero en la misma, generalmente mediante la adquisición de al menos el 10 % de las acciones con derecho a voto de una empresa extranjera (World Bank, 2020). A diferencia de otras formas de inversión, la IED implica un control significativo y una relación a largo plazo, lo que la distingue de la inversión de portafolio.

Según Dunning (1980), la IED es un componente esencial de la globalización económica y se explica mediante su paradigma ecléctico, también conocido como el modelo OLI (Ownership, Location, Internalization). Este modelo plantea que las empresas multinacionales buscan internacionalizarse cuando poseen ventajas competitivas (Ownership), encuentran ubicaciones atractivas para la inversión (Location) y pueden maximizar su rentabilidad gestionando sus operaciones de manera interna (Internalization).

Por otro lado, Vernon (1966) destaca que la IED está intrínsecamente vinculada al ciclo de vida del producto, en el que las empresas inicialmente producen bienes en su país de origen, pero con el tiempo, trasladan la producción al extranjero para reducir costos y aprovechar las economías de escala.

El Banco Central de Reserva del Perú define la inversión extranjera directa como la inversión que realiza un inversionista no residente que tiene un interés económico de largo plazo y que tiene influencia en la dirección de la empresa realizando una inversión

en la economía residente. Cuando un inversionista no residente posee 10 % o más del patrimonio de la empresa, generalmente se considera empresa de inversión directa en balanza de pagos (BCRP, 2024).

También se debe precisar que la Inversión Directa por Privatización, se refiere a la inversión reflejada en la balanza de pagos que incluye los pagos directos al Estado realizados por inversores no residentes, principalmente por la adquisición de empresas, activos, derechos de concesión, etc. Incluye las inversiones adicionales del inversionista extranjero, incluso si estas se derivan de acuerdos de inversión firmados con el Estado (BCRP, 2024).

Además, la inversión extranjera en cartera está referida a la inversión de personas no residentes y se enfoca principalmente en la adquisición de títulos de participación en el capital, bonos, pagarés, títulos de deuda, instrumentos del mercado monetario e instrumentos financieros. El inversionista de cartera, a diferencia del inversionista directo, no tiene la intención de participar en la dirección y control de la empresa, por lo que su tiempo de toma de decisiones suele ser menor (BCRP, 2024).

Asimismo, la inversión extranjera neta es: “La inversión neta resulta de descontar de la inversión bruta (directa y de cartera), aquellos egresos por concepto de recuperación de capital y de remesas al exterior” (BCRP, 2024).

La inversión financiera consiste en la “Compra de activos financieros (bonos, acciones, obligaciones, entre otros), y se distingue de la inversión directa que es el establecimiento de infraestructura física de producción” (BCRP, 2024).

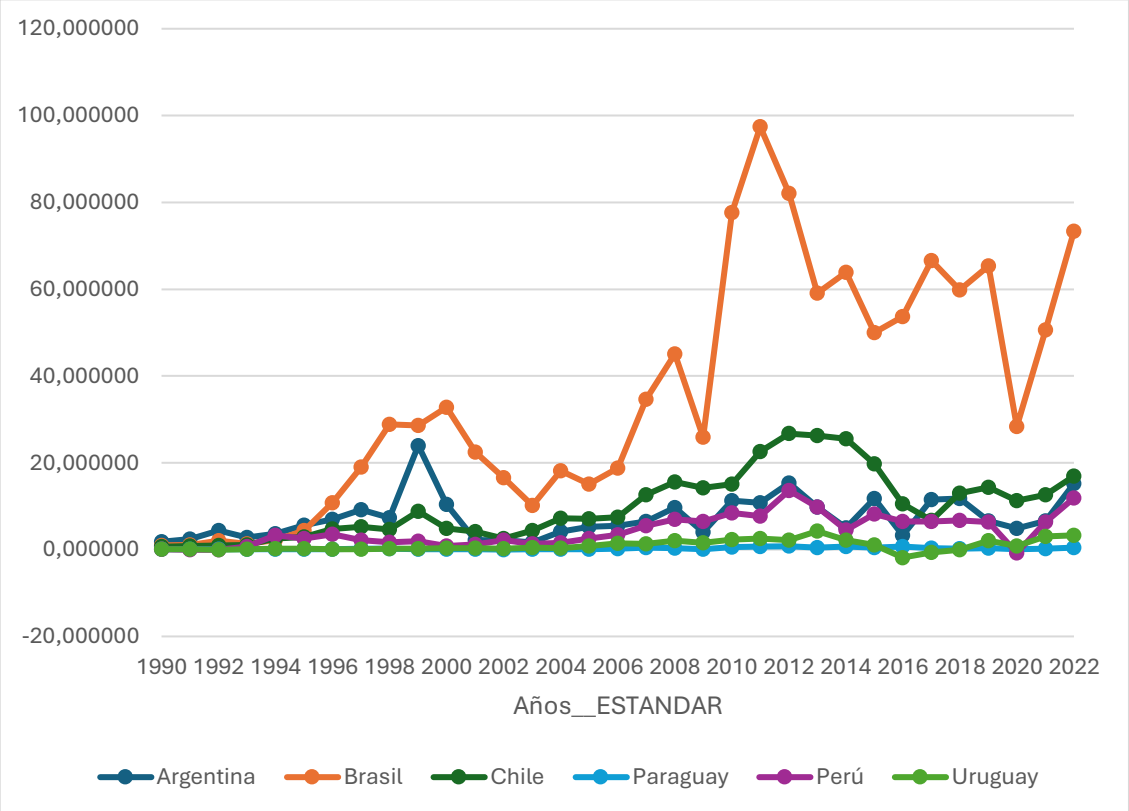
La inversión pública, corresponde a todo gasto de recursos destinado a incrementar, mejorar o reponer las existencias de capital físico de dominio público y/o de capital humano, con el objeto de ampliar la capacidad del país para la prestación de servicios, o la producción de bienes. El concepto de Inversión Pública incluye todas las actividades de preinversión e inversión que realizan las entidades del sector público (BCRP, 2024).

Los inversionistas pueden ser residentes y no residentes, los primeros son aquellos inversionistas que ejerciendo de manera individual o corporativa invierten en su país de origen y los segundos son aquellos que muestran interés en invertir fuera su país de residencia (BCRP, 2024).

A continuación, se muestra una figura que corresponde a evidenciar la variación de la Inversión Extranjera Directa de algunas regiones de América Latina.

Figura 1

Inversión Extranjera Directa de Latinoamerica LATAM 1990-2022 (Millones de dólares)



Nota. Adaptado de Cepalsta – Cepal – Naciones Unidas.

2.3.2. Riesgo país

Los riesgos son fenómenos, acciones que afectan el normal desarrollo de las actividades. En la inversión y las finanzas existen factores de riesgo que afectan la percepción de rentabilidad y seguridad. Asimismo, el "riesgo" puede estar asociado al

tipo de deudor, ya sea soberano o no soberano, al tipo de riesgo considerando el factor político, financiero o económico, o finalmente a la posibilidad del repago con libertad de transferencia de divisas, voluntad de cumplimiento y ejecución del pago. El riesgo país mide la capacidad que tiene un país para cumplir con sus obligaciones financieras, lo cual puede afectar la inversión extranjera y la estabilidad económica. Según Moody's (2013), un riesgo país elevado puede desincentivar la inversión extranjera y aumentar los costos de financiamiento, pues los inversionistas demandarán mayores rendimientos para compensar el riesgo asumido.

Además, el riesgo país es un factor crítico que engloba la estabilidad política, económica y social de una nación. Mudiyanselage et al. (2021) encontraron que un bajo riesgo país promueve la IED al ofrecer un entorno más predecible para los inversionistas, mientras que altos niveles de riesgo pueden disuadir la inversión. El riesgo de mercado es la probabilidad de que se produzcan pérdidas en posiciones tanto dentro como fuera de la hoja del balance, como resultado de los cambios en los precios de mercado. Se incluyen los riesgos de los instrumentos financieros como las tasas de interés, el riesgo cambiario, la cotización de las acciones y las commodities, entre otros (BCRP, 2024).

Además, el riesgo operacional es la posibilidad de que se produzcan pérdidas debido a fallos o inadecuaciones en los procesos, el personal y los sistemas internos, o a eventos externos. En consecuencia, la probabilidad de que una nación ingrese en cesación de pagos o default aumenta con el nivel de riesgo país. La incapacidad de pago puede ser causada por una variedad de factores, incluida la disminución de la disponibilidad de divisas, la inestabilidad social y política, el desconocimiento de deuda, la renegociación de los pagos, etc. (BCRP, 2024).

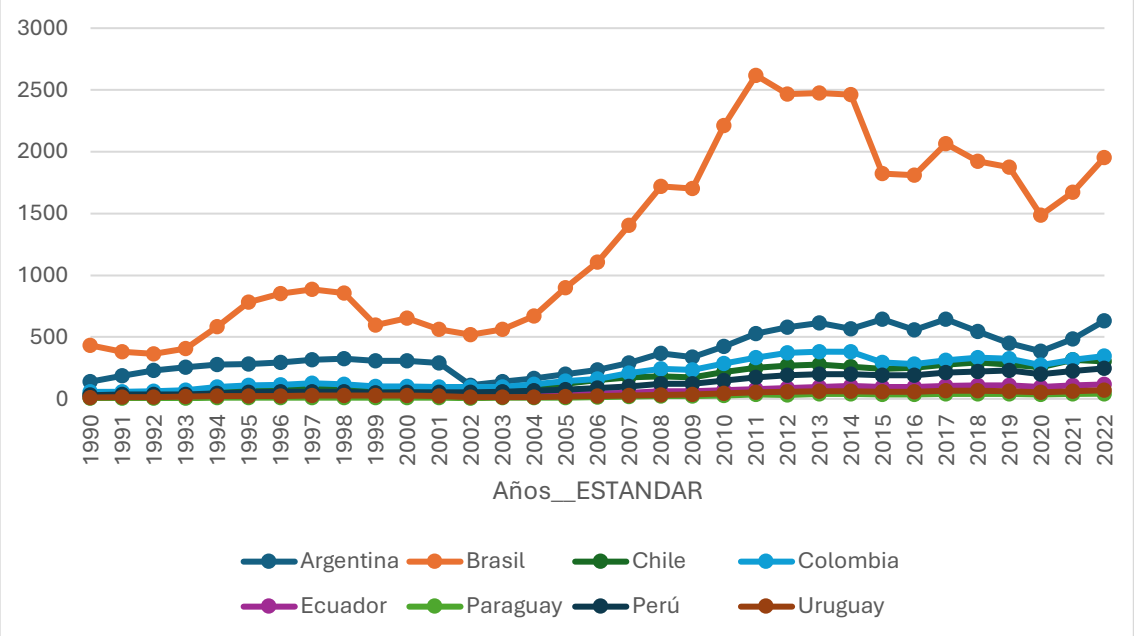
2.3.3. Producto Bruto Interno (PBI)

El PBI es un indicador clave en la medición del rendimiento económico de un país. Es la suma de todos los bienes y servicios producidos en un período determinado, usualmente un año. Según Samuelson y Nordhaus (2010), el PBI es fundamental para evaluar la capacidad productiva de una nación y su bienestar económico. Además, el

crecimiento del PBI está vinculado a la inversión extranjera directa (IED), ya que los inversores buscan economías dinámicas que ofrezcan oportunidades de rentabilidad. Asimismo, Liargovas y Skandalis (2012) señalan que el Producto Interno Bruto (PBI) es uno de los indicadores más influyentes para atraer IED, ya que un PBI en crecimiento refleja estabilidad económica y oportunidades para el inversor explicando que economías con PBIs crecientes son más atractivas para la inversión extranjera, ya que proporcionan mayores retornos debido a su base de consumidores más amplia. A fin de tener una idea concreta, se muestra la siguiente figura que corresponde a evidenciar la variación del Producto Bruto Interno de algunas regiones de América Latina.

Figura 2

Producto Bruto Interno de Latinoamerica LATAM 1990-2022 (Millones de dólares)



Nota. Adaptado de Cepalsta – Cepal – Naciones Unidas.

2.3.4. Deuda externa

La deuda externa de un país está compuesta por todos los préstamos y créditos otorgados por entidades extranjeras. Según Reinhart y Rogoff (2009), niveles elevados de deuda externa pueden limitar la capacidad de crecimiento económico y afectar la percepción de los inversores sobre la estabilidad financiera de un país. Además, Krugman

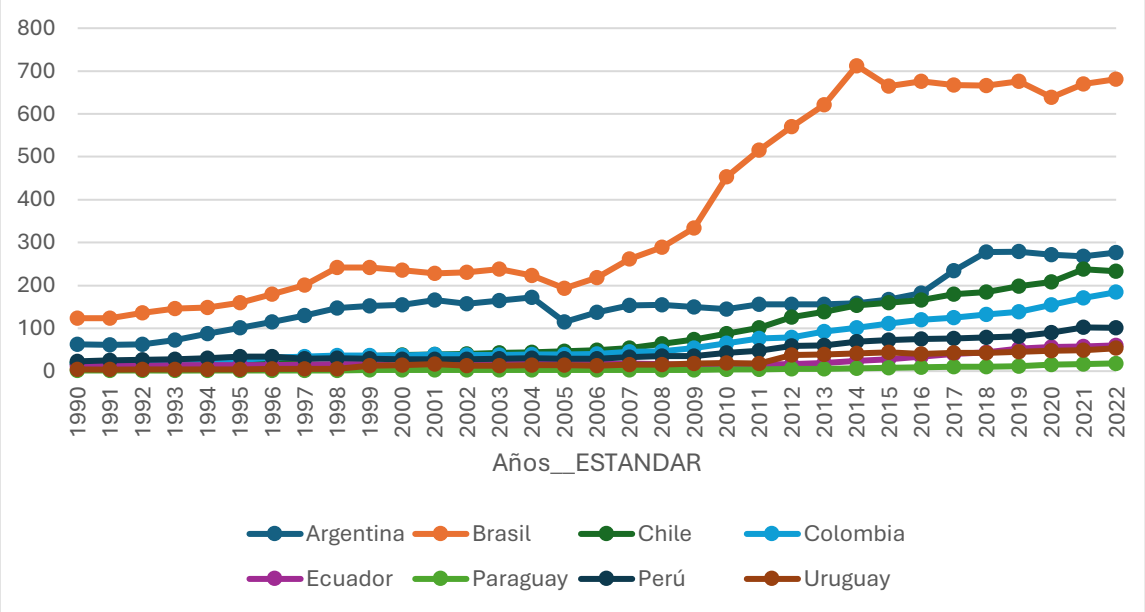
(2008) argumenta que existe una relación entre la deuda externa y la inversión extranjera, pues una mayor deuda suele aumentar la percepción de riesgo.

Un alto nivel de deuda externa puede afectar negativamente la IED, ya que puede crear dudas sobre la capacidad del país para cumplir con sus obligaciones financieras. Akinola y Ohonba (2024) encontraron que, si bien la deuda externa puede ser un incentivo para la inversión cuando se utiliza en proyectos productivos, su mala gestión puede desincentivar a los inversores.

A continuación, se muestra una figura que corresponde a evidenciar la variación de la deuda externa de algunos países de América Latina.

Figura 3

Deuda Externa de Latinoamerica LATAM 1990-2022 (Millones de dólares)



Nota. Adaptado de Cepalsta – Cepal – Naciones Unidas.

2.3.5. Balanza de pagos

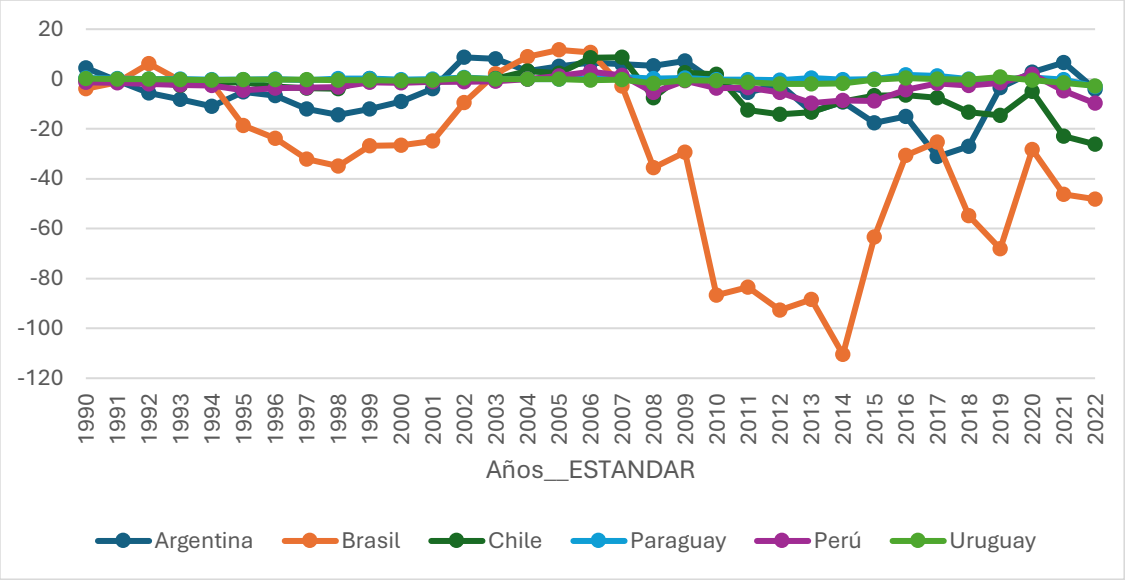
Obstfeld y Rogoff (1996) sostienen que la balanza de pagos es un registro de todas las transacciones financieras entre un país y el resto del mundo. Incluye tanto el flujo de bienes y servicios como el movimiento de capitales. Mankiw (2016) destaca la

importancia de mantener un equilibrio sostenible en la balanza de pagos para garantizar la estabilidad financiera y evitar déficits excesivos que puedan desencadenar crisis monetarias. El déficit o superávit en la cuenta corriente de la balanza de pagos, es otro factor que afecta a la IED. Un déficit prolongado puede generar desconfianza en la estabilidad económica a largo plazo, mientras que un superávit refuerza la confianza de los inversionistas. Kok y Ersoy (2009) subrayan que los países con déficits persistentes tienen más dificultades para atraer inversión extranjera directa.

En la siguiente figura se muestra la evolución la balanza de pagos de algunos países de latinoamérica.

Figura 4

Balanza de Pagos de Latinoamerica LATAM 1990-2022 (Millones de dólares)



Nota. Adaptado de Cepalsta – Cepal – Naciones Unidas.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de Investigación

La presente investigación es de enfoque cuantitativo, pues se centra en la utilización de datos numéricos y métodos estadísticos, según Hernández et al. (2014), "el investigador utiliza sus diseños para analizar la certeza de las hipótesis formuladas en un contexto en particular o para aportar evidencias respecto de los lineamientos de la investigación" (p.129).

El tipo de investigación científica que se aplica es la investigación básica, que, según Arias et al. (2022), se caracteriza por ser de tipo básico o puro, y se encarga de generar conocimiento teórico, no necesariamente orientado a resolver problemas prácticos; se basa en los hallazgos, descubrimientos y soluciones que se plantean en el objetivo del estudio. Es un tipo de investigación que busca ampliar el conocimiento en un área determinada. Este tipo de investigación utiliza metodologías empíricas, como experimentos, para recopilar más datos en un área de estudio.

3.2. Diseño de la investigación

El diseño de esta investigación es no experimental, según Hernández et al. (2014), "son estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos" (p.152). Asimismo, "se observará las situaciones ya existentes, y con las variables independientes que no son manipuladas, no se tiene control sobre dichas variables ni se puede influir en ellas, porque ya sucedieron". Según Sánchez et al. (2018) la investigación no experimental, "se denomina para los estudios en los cuales no se aplica el método experimental. Fundamentalmente es de carácter descriptivo y emplea la metodología de observación descriptiva" (p.81).

Además, es una investigación transversal, porque se "describen las variables y se analiza su incidencia e interrelación en un momento dado" (Hernández et al., 2014,

p.154); y según Manterola et al. (2019) los estudios observacionales corresponden a diseños de investigación cuyo objetivo es “la observación y registro” de acontecimientos sin intervenir en el curso natural de estos.

Sobre el alcance de la presente investigación, se considera el nivel de estudio explicativo, porque se busca explicar el fenómeno de estudio. Se pueden utilizar estudios de tipo predictivo en el ámbito cuantitativo, donde se puede establecer una relación causal entre varias variables. Un ejemplo de esto es el estudio de modelos explicativos basados en ecuaciones estructurales, donde se presenta una teoría que busca comprender un fenómeno. Sin embargo, los estudios experimentales, en los que se puede producir una manipulación intencionada de la variable independiente, pueden permitir verificar hipótesis que explican el comportamiento de un fenómeno específico. En este nivel de la investigación, es necesario formular hipótesis de investigación que busquen determinar los elementos de causa y efecto de los fenómenos que el investigador está interesado en investigar (Galarza, 2020).

El nivel explicativo es un nivel más complejo, más profundo y más riguroso de la investigación básica, cuyo objetivo principal es la verificación de hipótesis causales o explicativas; así como el descubrimiento de nuevas leyes científico-sociales y microteorías sociales que expliquen las relaciones causales de las propiedades o dimensiones de los hechos, eventos del sistema y los procesos sociales. Este nivel explica las causas de los hechos, fenómenos, eventos y procesos naturales o sociales (Nieto, 2018).

3.3. Población y Muestra de Estudio

La presente investigación se realizó tomando en consideración algunos de los países que conforman América Latina - LATAM, los que se detallaron a continuación:

- Perú
- Argentina
- Brasil
- Chile

- Uruguay
- Colombia
- Ecuador

Se consideró la data publicada dentro del periodo del año 2007-2023 (anual), haciendo un total de 476 datos. Se realizó una revisión documental de organismos calificados.

3.4. Operacionalización de Variables

Variable Independiente	Dimensión	Indicador
Factores Determinantes	Producto Bruto Interno	Montos de PBI
	Riesgo País	Económica Política Social
	Balanza de Pagos	Montos de la Balanza de Pagos
	Deuda Externa	Montos de la Deuda Externa
Variable Dependiente	Dimensión	Indicador
Inversión Extranjera Directa	Económica	Montos de la Inversión Extranjera Directa 2007-2023

3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

La técnica que se utilizó fue la observación documental, empleando para ello instrumentos como publicaciones estadísticas de los organismos calificados, lo que garantizó la confiabilidad y fiabilidad de los datos. En general, las fuentes de información utilizadas en la investigación se denominaron unidades conservatorias de información e incluyeron personas, instituciones, documentos, objetos, bibliografías, publicaciones, estados del arte, estados del conocimiento, tesis, bases de datos, sitios web y cualquier otro recurso cuyo propósito fue almacenar o contener información.

Un documento, en particular, se compone de dos partes: el soporte documental, que es el material físico en el que se presenta el documento, y la información contenida en el mismo. Algunos tipos de documentos (generalmente textos, como libros, artículos en revistas, reportes de entrevistas, notas de clase y registros de observación directa) se utilizan para la investigación documental (Crotte, 2011).

3.6. Técnicas o herramientas de procesamiento y análisis de datos

La presente investigación empleó, para el procesamiento y análisis de los datos, la técnica econométrica de datos de panel, la cual se utilizó para obtener información sobre la variabilidad transversal, identificar y estimar los parámetros de una función de respuesta, empleando los datos de la variación de las variables independientes incluidas en el modelo. La aproximación mediante datos de panel aumenta la capacidad de estimación en caso de que las variables no muestren una gran variabilidad temporal, pero sí transversal.

La forma funcional general es la siguiente:

$$Y_{it} = a + \beta_1 x_{1it} + e_{it}$$

Dónde:

- i significa la i-ésima unidad transversal (país, persona, etc.)
- t representa el tiempo t (año, trimestre, mes, etc.)

Esta formulación permite la combinación de múltiples parámetros individuales y temporales.

Asimismo, se utilizó el modelo de vectores de corrección de errores (VEC), que fue una herramienta econométrica generalmente empleada para analizar relaciones de largo plazo entre series de tiempo cointegradas, es decir, aquellas que presentaban una tendencia conjunta a lo largo del tiempo.

El modelo de vectores de corrección de errores se basó en la teoría de la cointegración de Engle y Granger (1987), quienes demostraron que, si dos o más series de tiempo no estacionarias estaban cointegradas, existía una relación de equilibrio de largo plazo entre ellas. Según esta teoría, aunque las series individuales puedan ser inestables o tener tendencias propias, existen combinaciones lineales que las llevan a un equilibrio de largo plazo. Este equilibrio se modeló en el VEC mediante términos de corrección de error, que representaban los ajustes que hacían las series para retornar a dicho equilibrio (Engle & Granger, 1987).

Finalmente, la presente investigación utilizó para su análisis el modelo de vector autorregresivo (VAR), que fue una técnica fundamental en el análisis de series de tiempo multivariadas y permitió modelar la interdependencia entre múltiples variables económicas.

El modelo VAR fue introducido por Sims (1980) como una alternativa a los modelos estructurales, que tradicionalmente imponían restricciones sobre las relaciones entre variables económicas. El enfoque VAR asume que todas las variables en el sistema son endógenas y pueden expresarse como una función de sus propios rezagos y de los rezagos de las otras variables. Esta estructura permite capturar la dinámica conjunta de las variables sin imponer restricciones a priori sobre sus relaciones, facilitando un análisis flexible y empírico de los datos (Sims, 1980).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Análisis descriptivo

4.1.1. Resultados descriptivos de las variables del modelo

El análisis descriptivo de las variables incluidas en el modelo muestra que la inversión extranjera directa (LnIED) presenta un promedio de 8,793 y una desviación estándar de 1,445, evidenciando una variabilidad moderada entre los países y periodos analizados. La transformación logarítmica permitió estabilizar la varianza y facilitar su interpretación en términos proporcionales. En cuanto al riesgo país (EMBI), si bien su media se sitúa en 4,624, la desviación estándar de 5,919 y el rango, que oscila entre 0.85 y 47,312 indican una marcada heterogeneidad en la percepción de riesgo, lo que puede influir de manera significativa en las decisiones de inversión.

Por su parte, el producto bruto interno (LnPBI), expresado en logaritmos, alcanza un promedio de 12,441 con baja dispersión (desviación estándar de 1,117), lo que sugiere niveles relativamente homogéneos en las economías estudiadas y aporta estabilidad al modelo. De manera similar, la deuda externa (LnDE) también evidencia un comportamiento uniforme, con una media de 11,505 y una desviación estándar de 1,053, lo cual refleja que los países considerados mantienen niveles comparables de endeudamiento externo.

En contraste, la balanza de pagos (BP) es la variable con mayor volatilidad: presenta un promedio negativo de –12 269,139 y una alta dispersión (desviación estándar de 21 364,204), lo que denota la presencia de déficits persistentes y condiciones macroeconómicas heterogéneas entre las unidades de análisis.

En síntesis, mientras las variables transformadas mediante logaritmos (LnIED, LnPBI y LnDE) muestran distribuciones más estables y adecuadas para la estimación, la balanza de pagos y el riesgo país destacan por su elevada variabilidad, por lo que sus

efectos en el modelo deben interpretarse con cautela. A continuación, se presenta la Tabla 1, donde se resumen los estadísticos descriptivos de las variables analizadas.

Tabla 1

Análisis Descriptivo de las Variables del Modelo

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
LnIED	115	8,793	1,445	5,111	11,413
EMBI	119	4,624	5,919	0,85	47,312
LnPBI	119	12,441	1,117	10,152	14,778
LnDE	119	11,505	1,053	9,511	13,504
BP	119	-12 269,139	21 364,204	-11 0493,24	8 720,422

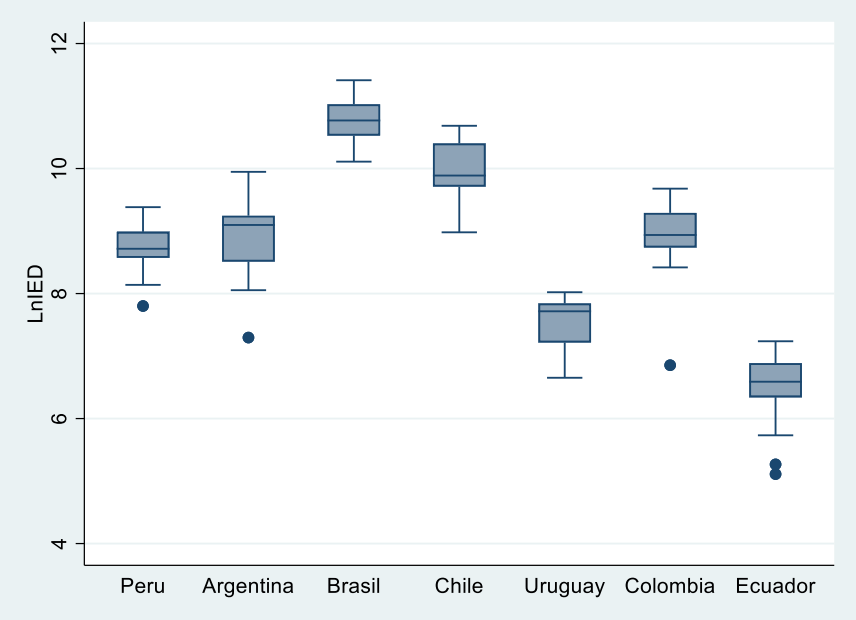
Distribución de la IED por país

El análisis gráfico de la inversión extranjera directa transformada logarítmicamente (LnIED) revela diferencias notables entre los países considerados. En términos generales, Brasil concentra los niveles más altos de LnIED, lo que refleja su mayor capacidad de atracción de capitales, mientras que Ecuador se ubica en el extremo opuesto, con valores bajos y episodios críticos de captación. Chile y Argentina presentan niveles relativamente altos; sin embargo, en el caso de Argentina se identifican valores atípicos que reflejan caídas puntuales en la inversión. Por su parte, Perú y Colombia muestran niveles intermedios, con distribuciones más estrechas; no obstante, ambos países registran outliers que evidencian inestabilidad en determinados periodos. Finalmente, Uruguay mantiene una posición de atracción media-baja, pero con mayor estabilidad en los flujos.

En conjunto, estos resultados reflejan una marcada heterogeneidad entre países, lo cual justifica el uso de modelos de datos de panel con efectos fijos o aleatorios para capturar las diferencias estructurales no observadas. A continuación, se presenta la Figura 5, donde se resume gráficamente la distribución de la IED.

Figura 5

Boxplot de LnIED por país



Nota. Este gráfico de caja (boxplot) permite comparar la distribución, dispersión y la presencia de valores atípicos en la inversión extranjera directa (IED) transformada logarítmicamente entre los países analizados.

Evolución temporal de la inversión extranjera directa

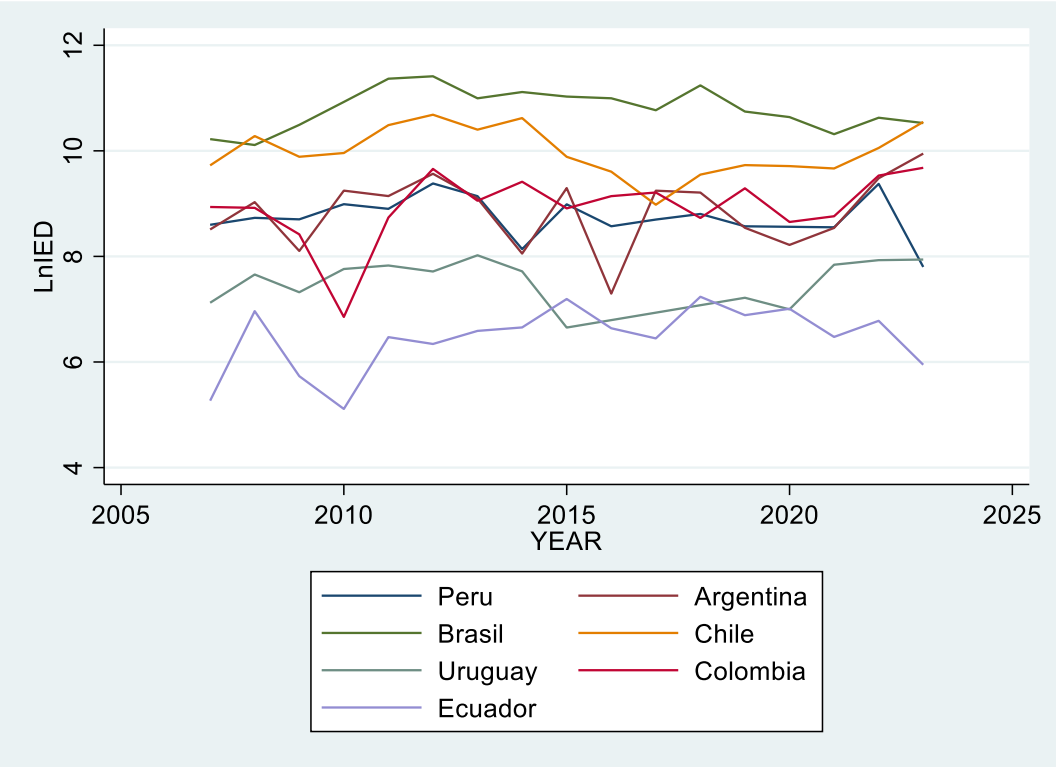
El análisis de la evolución de la inversión extranjera directa (IED) en siete países latinoamericanos durante el período 2005–2023 muestra contrastes marcados en los niveles y en la estabilidad de los flujos de capital. Brasil se posiciona de manera consistente como el país con los niveles más altos de IED, con una trayectoria estable, a pesar de episodios de caída temporal entre 2015 y 2018. En contraste, Ecuador y Uruguay destacan por registrar los niveles más bajos de atracción de capital, aunque, en el caso de Uruguay, con mayor estabilidad, y en el de Ecuador, con episodios de fuerte fluctuación.

Chile y Argentina se ubican en posiciones intermedias, aunque con dinámicas distintas: Chile presenta una tendencia decreciente desde 2015, con cierta estabilización posterior, mientras que Argentina se caracteriza por una alta volatilidad, reflejando la incidencia de crisis económicas recurrentes. Por su parte, Colombia y Perú mantienen niveles medios de inversión, aunque con trayectorias diferenciadas: Colombia conserva una estabilidad relativa, en tanto que Perú experimentó un crecimiento importante entre 2005 y 2014, seguido de un retroceso sostenido desde 2019.

A lo largo del período se identifican choques comunes que afectaron a varias economías: en 2009–2010, caídas vinculadas a la crisis financiera global; en 2015, se evidenciaron retrocesos en mercados emergentes como Argentina y Colombia; y en 2020–2022, se observaron reducciones moderadas, seguidas de una recuperación, asociadas a la pandemia de COVID-19. A continuación, se presenta la Figura 6, que ilustra la evolución de la IED en los países analizados.

Figura 6

Evolución de la Inversión Extranjera Directa (IED) en siete países latinoamericanos (2007-2023)



Evolución del Producto Bruto Interno en la región

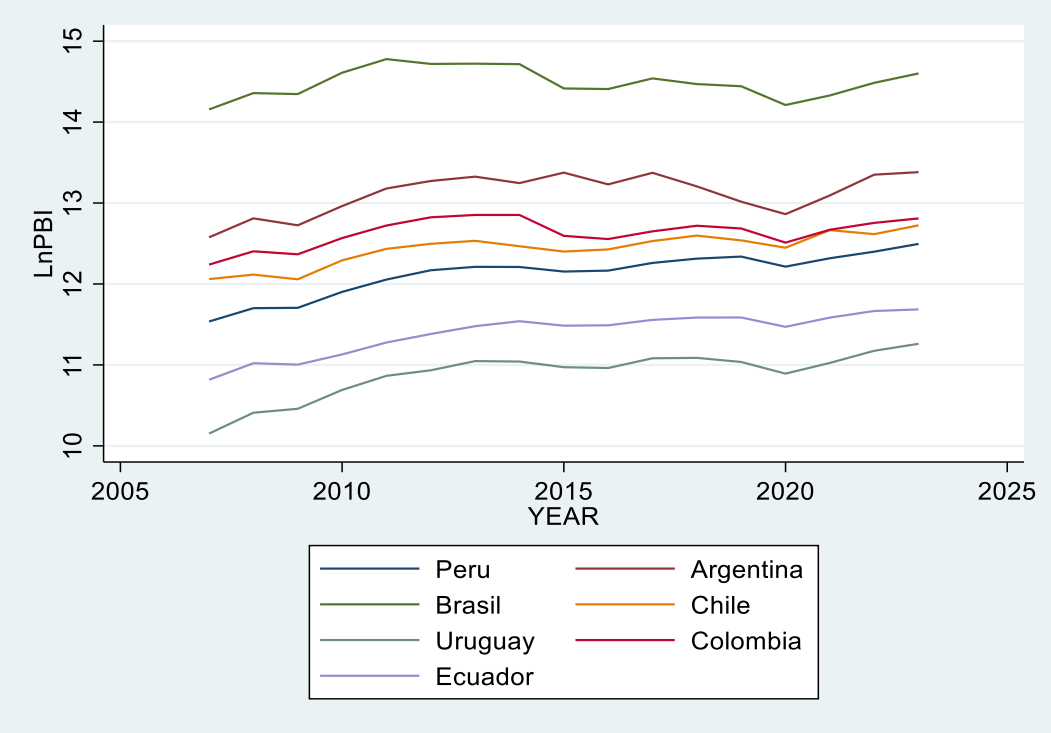
El análisis de la evolución del logaritmo del Producto Bruto Interno (LnPBI) en los países latinoamericanos durante el período 2005–2023 muestra una clara jerarquía económica encabezada por Brasil, seguido de Argentina, mientras que Ecuador ocupa de manera consistente el último lugar en términos absolutos. Brasil mantiene el mayor nivel

de LnPBI, con un crecimiento sostenido hasta 2014, pero con una posterior etapa de estancamiento o leve retroceso, atribuible a crisis políticas y económicas internas. Argentina ocupa el segundo lugar, aunque su trayectoria es más volátil, reflejando la inestabilidad de su entorno económico. Los países de rango intermedio, como Chile, Colombia y Perú exhiben tendencias ascendentes relativamente estables, con un repunte visible a partir de 2020, probablemente vinculado a la recuperación tras la pandemia de COVID-19.

Uruguay se mantiene en un nivel medio, con una evolución estable y sin grandes variaciones, lo que denota mayor previsibilidad económica. Ecuador, en cambio, registra los valores más bajos, aunque con una tendencia ascendente constante desde 2005, lo que refleja un progreso sostenido, a pesar de su rezago estructural frente a los demás países. En términos temporales, destacan tres momentos críticos: en 2009, se evidenció una desaceleración general vinculada a la crisis financiera global; entre 2014 y 2016, se observaron retrocesos notorios, especialmente en Brasil y Argentina; y, en 2020, el impacto de la pandemia, cuyo efecto en el LnPBI fue leve y transitorio, gracias a la implementación de medidas fiscales y de apoyo económico. A continuación, se presenta la Figura 7, que ilustra la evolución del LnPBI en los países analizados.

Figura 7

Análisis de la evolución del LnPBI (logaritmo del Producto Bruto Interno) en países latinoamericanos (2007–2023)



Análisis gráfico mediante diagramas de caja

La inspección exploratoria de las variables a través de diagramas de caja (boxplots) permite identificar la dispersión, la presencia de valores atípicos y la simetría en las distribuciones de los datos. Los resultados muestran un comportamiento heterogéneo entre las variables: mientras que el EMBI refleja una alta variabilidad con múltiples outliers, las variables transformadas logarítmicamente (LnIED, LnPBI y LnDE) exhiben distribuciones compactas y simétricas, sin evidencia de valores extremos.

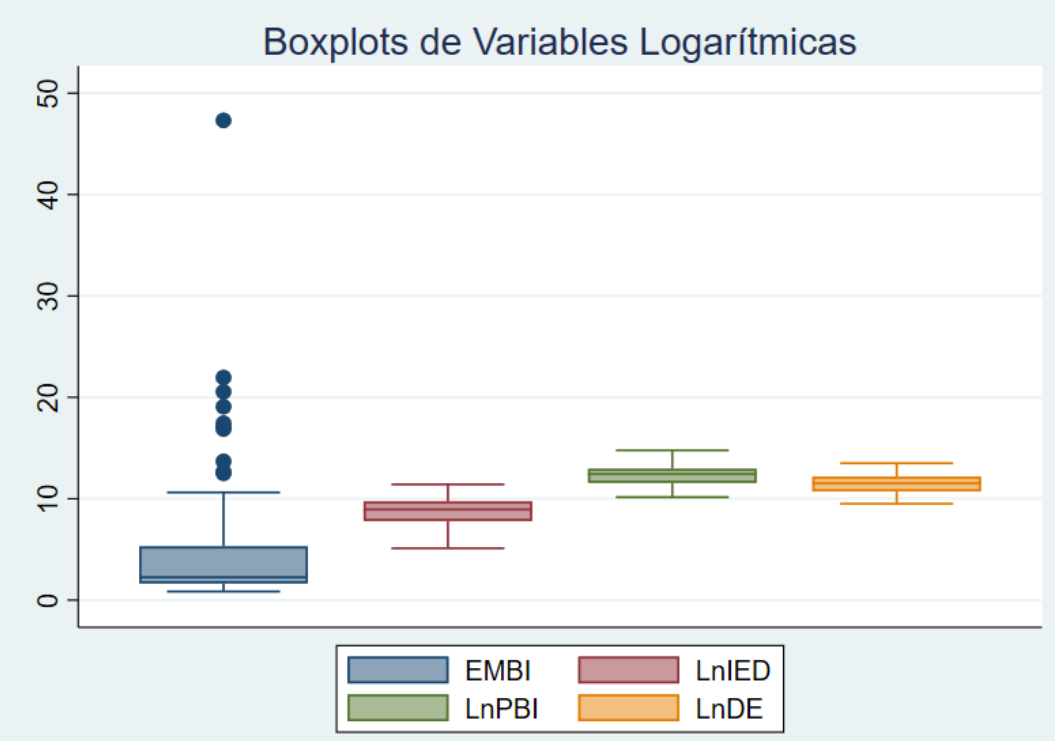
En particular, el EMBI concentra la mayoría de sus valores entre 1 y 5 puntos básicos; no obstante, presenta varios outliers extremos que alcanzan hasta 50, reflejando episodios de elevada incertidumbre económica. En contraste, la IED en logaritmos (LnIED) muestra un rango intercuartílico estable entre 8 y 10, con una distribución simétrica y sin valores atípicos, lo que refuerza su confiabilidad para el análisis

econométrico. Tanto el PBI como la deuda externa, transformados en logaritmos, presentan comportamientos muy similares: distribuciones balanceadas, sin la presencia de valores extremos, y con medianas ubicadas en el centro del rango intercuartílico.

En síntesis, mientras el EMBI refleja alta volatilidad y episodios críticos que deben ser considerados en el modelo, las demás variables muestran estabilidad y simetría en sus distribuciones. A continuación, se presenta la Figura 8, que ilustra los diagramas de caja de las principales variables del modelo.

Figura 8

Análisis gráfico mediante Diagramas de Caja (Boxplots)



Comparación del riesgo país en Argentina, Brasil y Perú

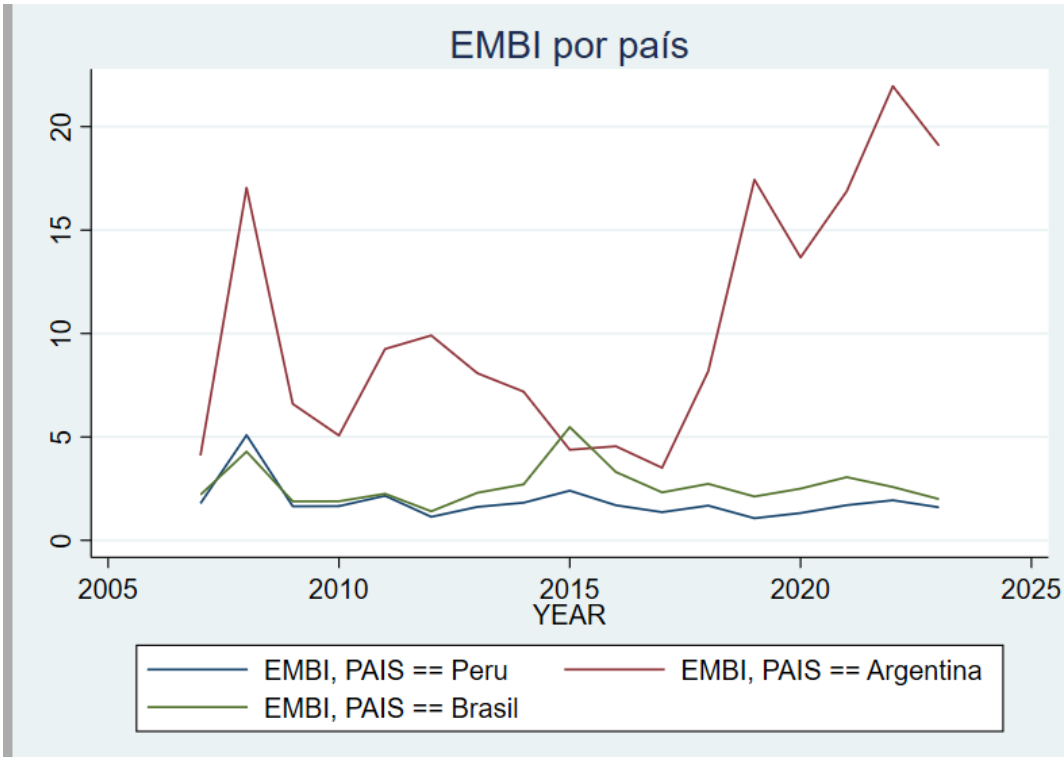
El análisis comparativo del EMBI (riesgo país) entre Argentina, Brasil y Perú durante el período analizado revela marcadas diferencias en la percepción de riesgo soberano entre estos países. Argentina destaca por mantener niveles persistentemente elevados y con picos críticos, reflejando una fragilidad estructural y crisis recurrentes.

Brasil, en contraste, exhibe valores moderados y relativamente estables, con algunos episodios de incremento asociados a la incertidumbre política y económica. Perú, finalmente, presenta el nivel más bajo y constante de EMBI, consolidándose como el país con mayor estabilidad macroeconómica percibida en la región.

Los resultados evidencian que mientras Argentina se enfrenta a una percepción de riesgo extremo, vinculada a desequilibrios fiscales y episodios de reestructuración de deuda, Brasil logra contener el riesgo en márgenes manejables, pese a crisis políticas internas. Perú, por su parte, muestra resiliencia incluso en contextos de inestabilidad política doméstica, manteniendo la confianza de los inversionistas internacionales. A continuación, se presenta la Figura 9, que resume gráficamente la evolución comparativa del EMBI.

Figura 9

Análisis Comparativo del EMBI (Riesgo País) – Argentina, Brasil y Perú



Comparación regional del riesgo país en América Latina

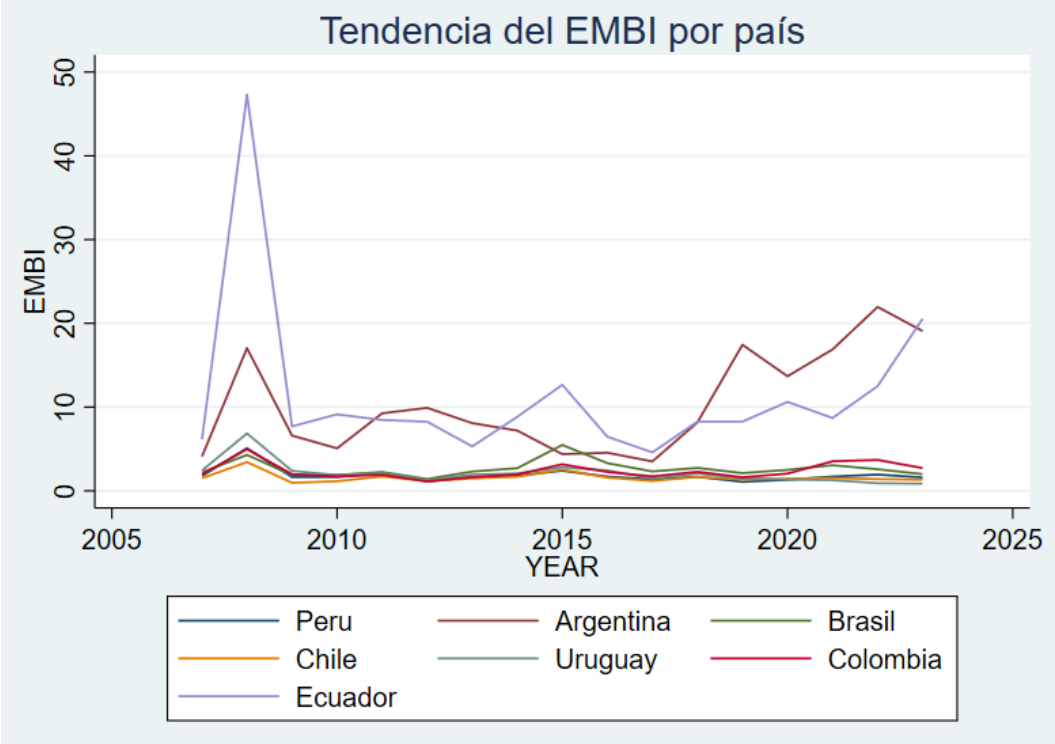
El análisis del EMBI en perspectiva regional muestra diferencias marcadas entre economías con bajo riesgo soberano y aquellas con elevados niveles de inestabilidad. Perú, Chile, Uruguay y Colombia conforman el grupo de países con EMBI bajo y estable, generalmente entre 1 y 4 puntos, lo que refleja credibilidad institucional, políticas macroeconómicas consistentes y acceso favorable a los mercados internacionales. Brasil mantiene un perfil intermedio, con valores moderados (2–5 puntos) y repuntes específicos en 2015 y 2020, asociados a crisis políticas y a la pandemia de COVID-19.

En el otro extremo, Argentina y Ecuador destacan por exhibir un riesgo país persistentemente elevado y volátil. Argentina presenta picos críticos en 2009 y entre 2018 y 2023, reflejando una combinación de crisis cambiarias, inflación elevada y reestructuración de deuda. Ecuador sigue un patrón similar, con un máximo en 2009 (≈47 puntos), tras el *default* de 2008, y un nuevo repunte desde 2019 vinculado a problemas fiscales y sociales.

En conjunto, la comparación evidencia la existencia de dos bloques diferenciados: economías con estabilidad macroeconómica y bajo riesgo (Perú, Chile, Uruguay, Colombia y, en menor medida Brasil), frente a países con vulnerabilidad estructural (Argentina y Ecuador). Esta heterogeneidad justifica el uso de modelos de datos de panel que permitan capturar diferencias no observables entre países. A continuación, se presenta la Figura 10, donde se muestra el comportamiento regional del EMBI.

Figura 10

Comparación Regional del EMBI: Comportamiento del Riesgo País en América Latina



Riesgo país en América Latina: evolución comparativa 2007–2023

El análisis comparativo del EMBI en América Latina durante el período 2000–2023 evidencia una clara segmentación entre países con perfiles de riesgo bajo y estable, frente a aquellos con altos niveles de inestabilidad financiera y política. Perú, Chile y Uruguay consolidan un perfil de riesgo reducido y estable, con valores entre 1 y 4 puntos, lo que refleja disciplina fiscal, estabilidad macroeconómica y credibilidad institucional. Brasil y Colombia se ubican en una posición intermedia, con un EMBI moderado y oscilaciones limitadas, mientras que Argentina y Ecuador se diferencian por mantener los niveles más altos y volátiles de riesgo soberano en la región.

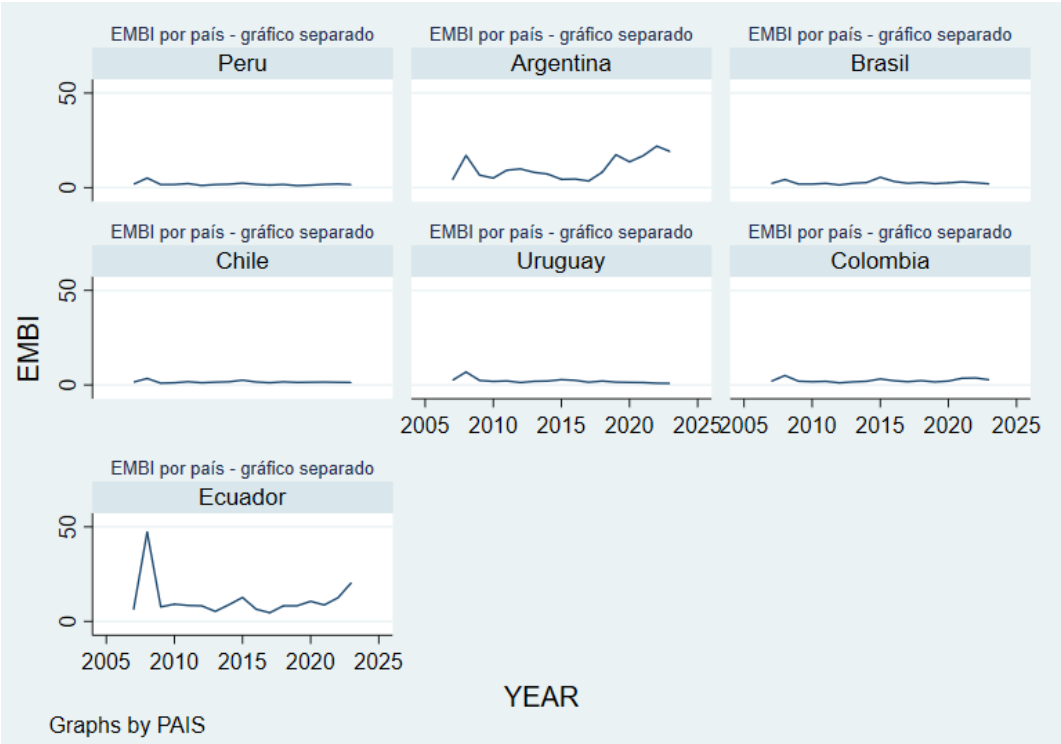
En particular, Argentina muestra un patrón de vulnerabilidad estructural, asociado a defaults, inflación crónica y crisis cambiarias, mientras que Ecuador registra episodios extremos, como el pico de 2009 (≈47 puntos), tras el *default* de 2008, y un repunte reciente en 2022–2023, vinculado a tensiones fiscales y sociales. En contraste, Chile y Perú exhiben una trayectoria casi plana y baja, destacando su solidez institucional y la

confianza sostenida en los mercados. Uruguay mantiene un nivel bajo y estable, con oscilaciones controladas, y Colombia conserva un perfil de riesgo bajo a moderado, con estabilidad en el largo plazo.

Estas diferencias ponen en evidencia la heterogeneidad en la percepción de riesgo país en la región, y refuerzan la necesidad de modelos econométricos que capturen efectos no observables entre países. A continuación, se presenta la Figura 11, donde se ilustran las trayectorias del EMBI en los siete países estudiados.

Figura 11

Análisis Comparativo del EMBI: Riesgo País en América Latina (2007–2023)



Evolución del riesgo país en América Latina (2007–2023)

El análisis del EMBI (Emerging Markets Bond Index) para siete países latinoamericanos durante el período 2007–2023 permite identificar patrones diferenciados en la percepción de riesgo soberano. Mientras que economías como Perú, Chile y Uruguay destacan por mantener niveles bajos y estables de EMBI, Argentina y

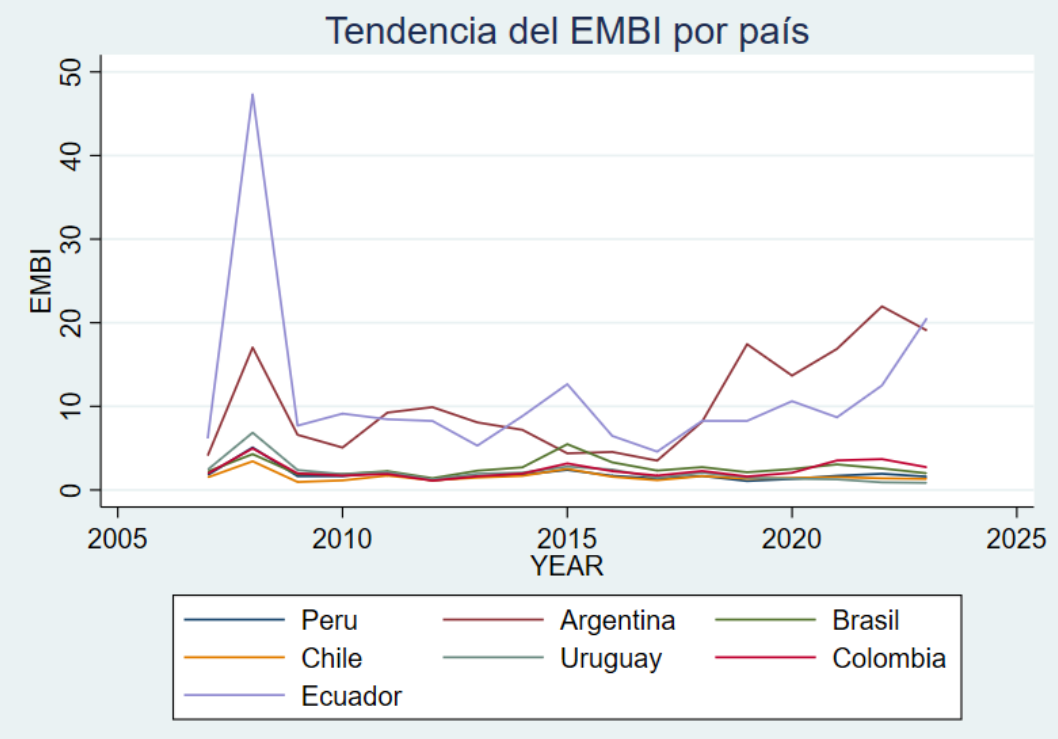
Ecuador exhiben valores persistentemente elevados y volátiles, lo que refleja una alta vulnerabilidad económica. Brasil y Colombia se ubican en posiciones intermedias, con perfiles de riesgo moderado.

En términos generales, Perú y Chile se consolidan como destinos confiables para la inversión extranjera directa (IED), gracias a su disciplina fiscal, estabilidad macroeconómica y credibilidad institucional. Uruguay comparte este perfil, aunque con menor magnitud económica. Brasil mantiene un riesgo controlado, pese a episodios de crisis política y económica, mientras que Colombia conserva un nivel bajo-moderado, con incrementos recientes. Por el contrario, Argentina y Ecuador muestran patrones estructurales de alta inestabilidad: Argentina, con picos reiterados vinculados a defaults, inflación y crisis cambiarias; y Ecuador, con un máximo en 2009 (≈47 puntos), tras el default de 2008, y un repunte sostenido en 2022–2023.

Estas diferencias justifican el uso del EMBI como variable clave en los modelos econométricos de IED, al captar integralmente la percepción de riesgo soberano en la región. A continuación, se presenta la Figura 12, que sintetiza la evolución del EMBI en América Latina.

Figura 12

Análisis del Riesgo País (EMBI) en América Latina: 2007–2023



Evolución de la Inversión Extranjera Directa en América Latina (2007–2023)

El análisis de la inversión extranjera directa (IED), expresada en logaritmos naturales (LnIED), evidencia contrastes claros entre los países de la región en cuanto a la capacidad de atracción de capital extranjero. Brasil se mantiene como el principal receptor de IED en todo el período, con niveles de LnIED entre 10.5 y 11.5 (≈36,000–100,000 millones de USD), lo que lo consolida como líder regional, a pesar de una ligera contracción después de 2017. Chile ocupa la segunda posición, con una trayectoria estable y una recuperación tras la caída de 2015–2018, sustentada en la apertura económica y la continuidad institucional.

Perú muestra un comportamiento ascendente hasta 2019, con LnIED entre 8.5 y 9.5, pero desde 2020 experimenta un retroceso sostenido, posiblemente debido a factores de inestabilidad política. Colombia, con niveles similares, mantiene un perfil estable y predecible, lo que respalda su atractivo para sectores estratégicos como los hidrocarburos

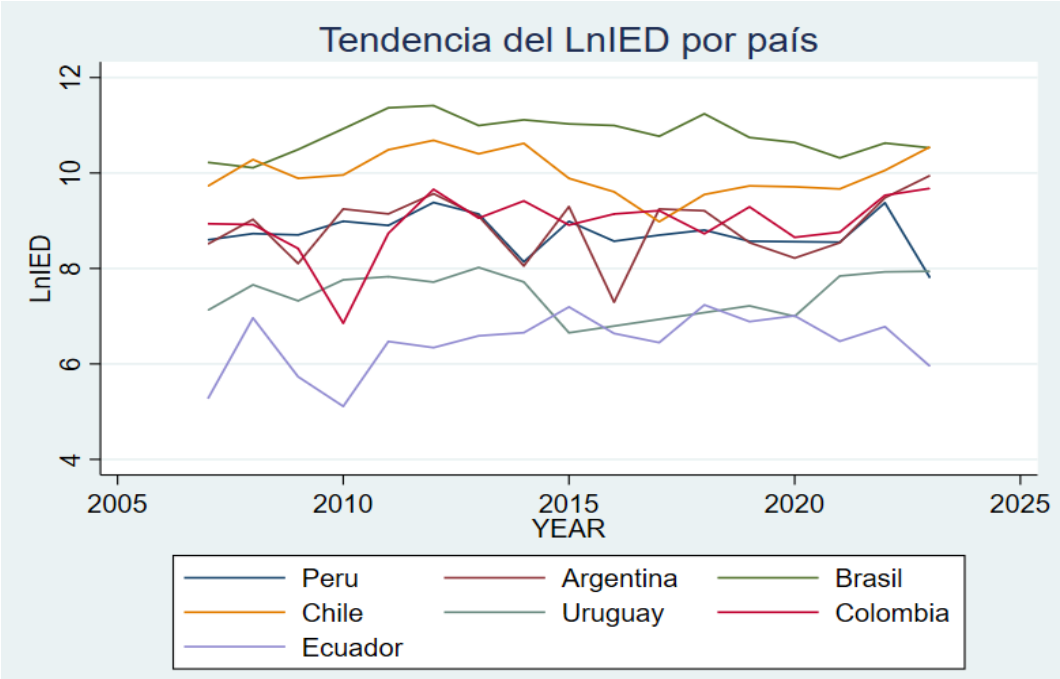
e infraestructura. En contraste, Argentina refleja gran volatilidad, con caídas recurrentes y solo recuperaciones parciales, evidenciando la fragilidad de su entorno macroeconómico y regulatorio.

Uruguay y Ecuador se ubican en los niveles más bajos de atracción de inversión. Uruguay, aunque con un LnIED reducido (7–8,5), conserva estabilidad institucional y previsibilidad, lo que lo convierte en un destino confiable aunque limitado por su mercado interno. Ecuador, en cambio, registra los valores más bajos (5,5–7), con volatilidad persistente, atribuida al riesgo regulatorio, al historial de *default* y a la incertidumbre política.

Estas diferencias reflejan una estructura heterogénea de la IED en América Latina, donde factores como el riesgo país (EMBI), el tamaño de mercado (LnPBI) y la deuda externa (LnDE) explican parte de las brechas observadas. A continuación, se presenta la **Figura 13**, donde se compara la evolución del LnIED entre los países de la muestra.

Figura 13

Análisis de la Inversión Extranjera Directa (LnIED) en América Latina: 2007–2023



Evolución del Producto Bruto Interno en América Latina (2007–2023)

El análisis del logaritmo natural del Producto Bruto Interno (LnPBI) permite comparar de manera más precisa el desempeño económico de países con diferentes escalas, facilitando la identificación de patrones de crecimiento, estabilidad y convergencia. Entre 2007 y 2023, Brasil y Argentina lideran en tamaño económico, mientras que Chile, Colombia y Perú conforman un bloque intermedio con desempeños consistentes. En el extremo inferior, Ecuador y Uruguay reflejan economías más pequeñas, aunque con trayectorias diferenciadas en cuanto a su estabilidad y volatilidad.

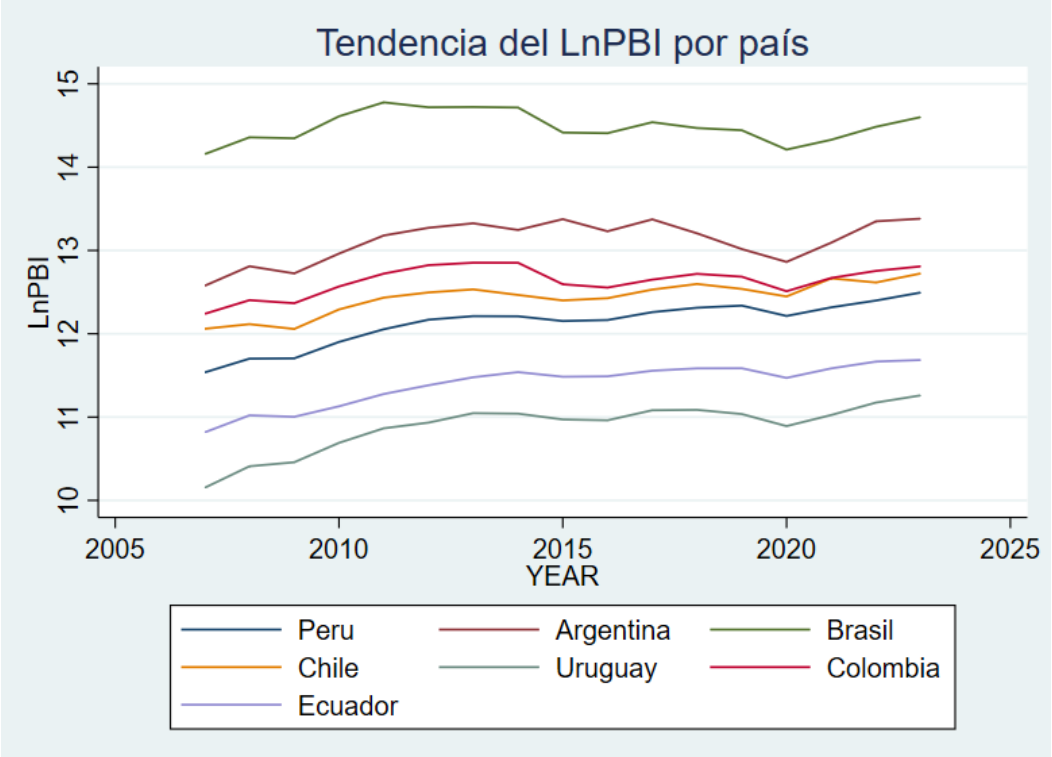
Brasil registra el LnPBI más alto, confirmando su posición como la mayor economía de la región, con estabilidad relativa y una recuperación visible tras la contracción de 2015–2020. Argentina ocupa el segundo lugar, pero con una trayectoria irregular marcada por ciclos de expansión y contracción, lo que refleja la persistencia de crisis económicas. El grupo intermedio lo conforman Chile, Colombia y Perú: Chile con una notable estabilidad; Colombia, afectada por choques posteriores a 2015; y Perú con, crecimiento sostenido hasta 2019 y una importante recuperación en 2023.

Por otro lado, Ecuador y Uruguay presentan las magnitudes más bajas de LnPBI. Ecuador muestra una tendencia ascendente con episodios de caída entre 2018–2020, reflejando la vulnerabilidad de su economía dependiente de recursos. Uruguay, aunque con menor tamaño relativo, destaca por su estabilidad institucional y su política fiscal prudente, lo que lo convierte en un referente de previsibilidad en la región.

Estas diferencias refuerzan la importancia del LnPBI como variable explicativa en modelos econométricos que buscan analizar los determinantes de la IED, el crecimiento económico y la percepción de riesgo. A continuación, se presenta la Figura 14, que sintetiza la evolución del LnPBI en América Latina.

Figura 14

Análisis del Logaritmo Natural del Producto Bruto Interno (LnPBI): 2007–2023



Evolución de la deuda externa en América Latina (2007–2023)

El análisis del logaritmo natural de la deuda externa (LnDE) permite comparar de manera proporcional el nivel de endeudamiento de distintas economías latinoamericanas, ajustando las diferencias de escala entre países. Entre 2007 y 2023 se observa una tendencia general de crecimiento en el endeudamiento externo, aunque con trayectorias diferenciadas según el tamaño económico, el acceso al financiamiento y la disciplina fiscal de cada país.

Brasil lidera en magnitud absoluta, con LnDE entre 13,5 y 13,8, lo que refleja su amplia capacidad de acceso a los mercados financieros internacionales. Argentina, en segundo lugar, destaca por un fuerte incremento entre 2015 y 2018, tras su retorno a los mercados y acuerdos con el FMI, estabilizándose posteriormente en niveles elevados. Ecuador constituye un caso particular: parte de los valores más bajos en 2007 (≈9,5) pero

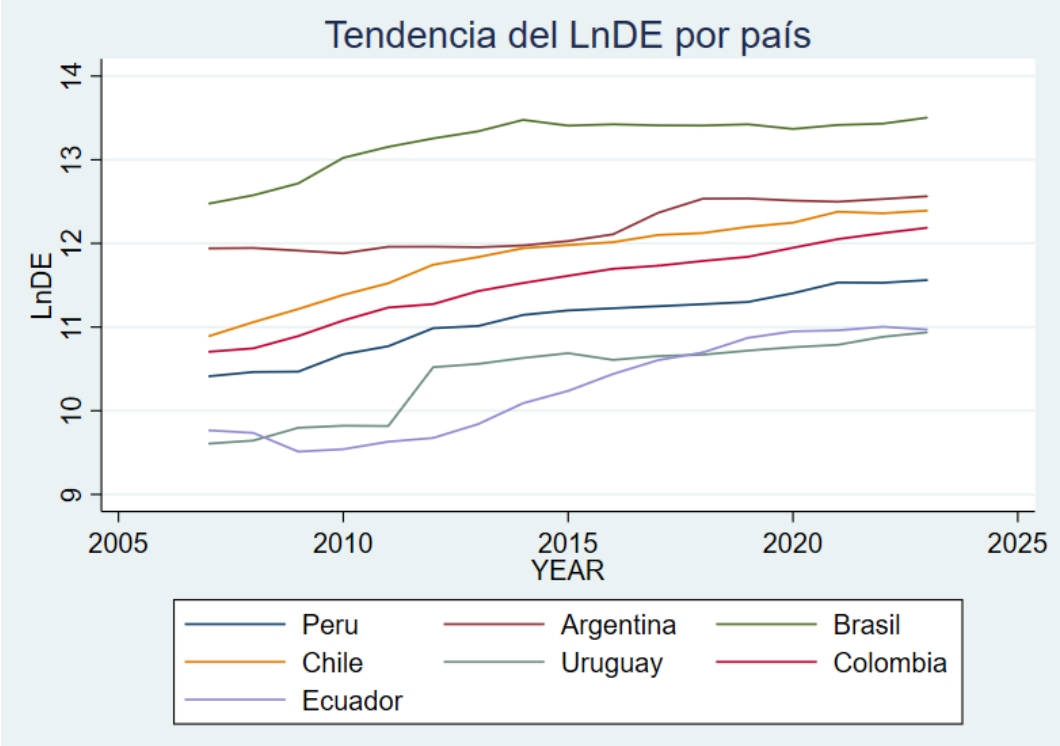
alcanza casi 12 en 2023, reflejando una dependencia creciente del endeudamiento tras el default de 2008.

Chile, Colombia y Perú conforman un bloque intermedio, con trayectorias ascendentes pero prudentes. Chile pasó de 10,9 a 12,5, con endeudamiento gradual y respaldado por la estabilidad macroeconómica. Colombia exhibe un patrón similar aunque con menor magnitud, mientras que Perú mantiene niveles moderados (10,7–11,7), en línea con una política fiscal conservadora y una calificación crediticia favorable. Uruguay, por su parte, mantiene los niveles más bajos del grupo (≈10,2–11,0), con un incremento inicial hasta 2012 seguido de una estabilización, reflejando disciplina fiscal y bajo perfil de riesgo.

En síntesis, Brasil y Argentina lideran en niveles absolutos de deuda externa, aunque con motivaciones diferentes: tamaño económico en el primer caso y vulnerabilidad estructural en el segundo. Ecuador revela una tendencia preocupante por su dependencia creciente del financiamiento externo, mientras que Chile, Perú, Colombia y Uruguay sostienen trayectorias coherentes con un manejo más prudente de su deuda. Estos resultados confirman la importancia del LnDE como variable explicativa en modelos sobre sostenibilidad fiscal, riesgo soberano e inversión extranjera directa. A continuación, se presenta la Figura 15, que muestra la evolución del LnDE en la región.

Figura 15

Análisis del Logaritmo Natural de la Deuda Externa (LnDE): 2007–2023



Comparación regional de la inversión extranjera directa

El análisis comparativo del logaritmo natural de la inversión extranjera directa (LnIED) a través de diagramas de caja permite identificar diferencias notables entre los países latinoamericanos. Brasil destaca como el principal receptor, con una mediana cercana a 11, una distribución compacta y ausencia de outliers, lo que confirma su liderazgo regional y su estabilidad en la atracción de capital extranjero. Chile ocupa el segundo lugar, con una mediana de aproximadamente 10,5 y un comportamiento estable, aunque con ligera asimetría negativa.

En el grupo intermedio se ubican Argentina, Perú y Colombia, con medianas cercanas a 9. Argentina presenta mayor dispersión y outliers bajos, reflejando volatilidad vinculada a su inestabilidad macroeconómica. Perú mantiene un rango intercuartílico estrecho y solo algunos outliers, evidenciando estabilidad. Colombia, en cambio, muestra

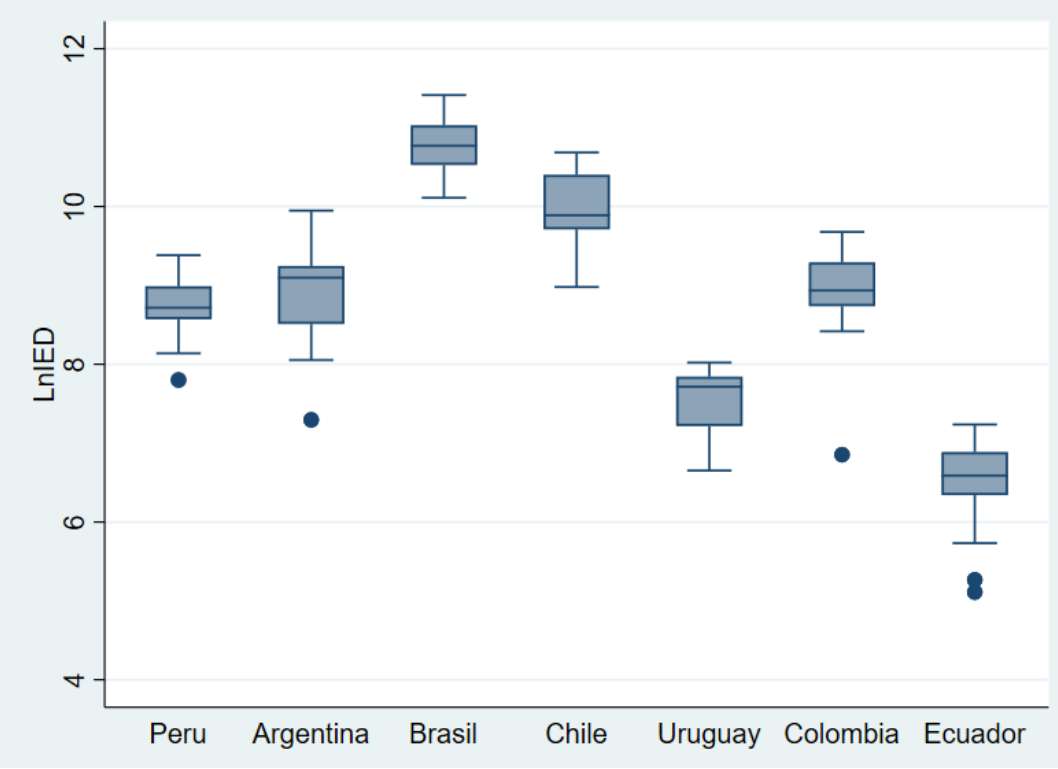
una variabilidad moderada y la presencia de un outlier negativo, lo que señala fluctuaciones puntuales.

En los niveles más bajos se encuentran Uruguay y Ecuador. Uruguay exhibe una mediana reducida (~7,8) con una distribución estable y sin outliers, lo que refleja consistencia pese a su menor escala económica. Ecuador presenta la mediana más baja (~6,5), con una dispersión moderada y varios outliers, lo que evidencia limitaciones estructurales para atraer inversión extranjera sostenida.

En conjunto, los boxplots evidencian la heterogeneidad estructural entre países, lo que justifica el uso de modelos econométricos de datos de panel con efectos fijos o aleatorios. Asimismo, los casos con mayor dispersión o presencia de outliers (Argentina, Colombia, Ecuador) requieren análisis de sensibilidad o pruebas de robustez adicionales. A continuación, se presenta la Figura 16, que resume estas diferencias.

Figura 16

Análisis Comparativo de la Inversión Extranjera Directa en Países de América Latina



Evolución del riesgo país en América Latina (2007–2023)

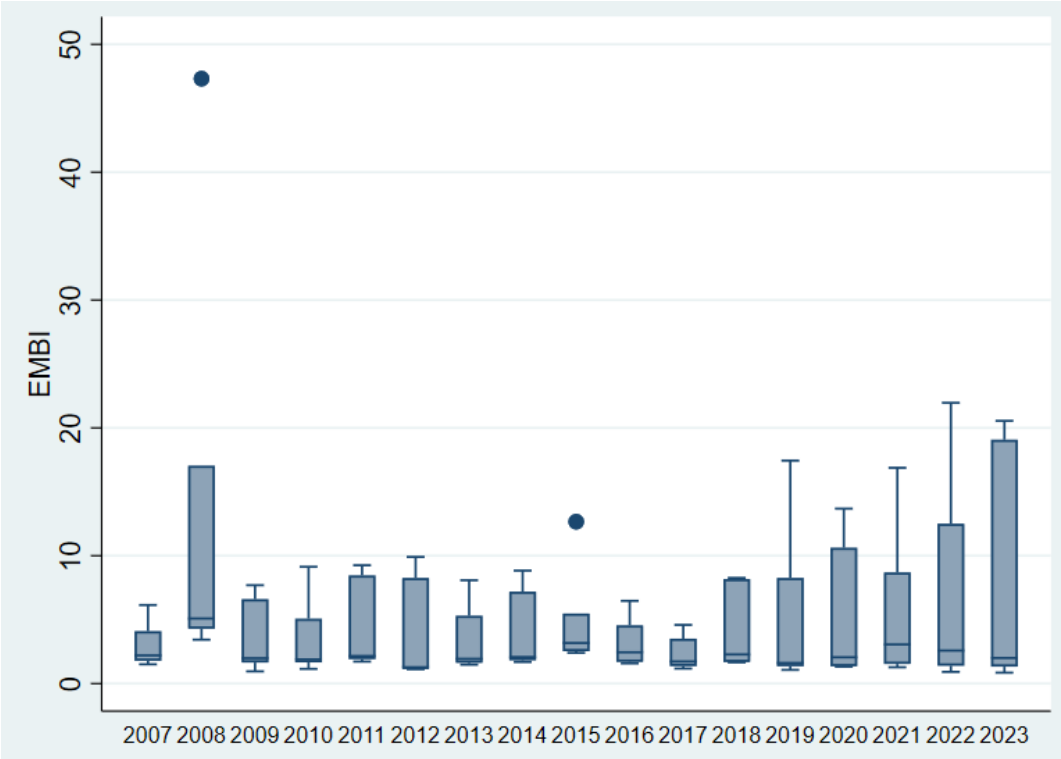
El análisis del índice EMBI entre 2007 y 2023 evidencia tres etapas diferenciadas en la percepción de riesgo soberano en América Latina. Entre 2007 y 2015, los niveles se ubicaron en un rango bajo-moderado (medianas entre 2 y 5), con cajas intercuartílicas compactas que reflejan convergencia regional y confianza en los mercados emergentes. El año 2008 destaca por un outlier extremo (~47), correspondiente al default de Ecuador.

En el segundo período (2016–2018), el EMBI muestra un ligero descenso en sus medianas (≈2–4) y una reducción de la dispersión, lo que sugiere una etapa de estabilidad y consolidación en las economías de la región. Sin embargo, a partir de 2019 se observa un cambio significativo: las medianas comienzan a aumentar y la dispersión se amplía, reflejando una mayor heterogeneidad entre países. Entre 2020 y 2023, el EMBI alcanza sus niveles más volátiles, como resultado de la pandemia de COVID-19, de las crisis políticas internas en países como Argentina y Ecuador y de un entorno global de mayor incertidumbre financiera.

Los outliers más notorios son: 2008 (~47), asociado al default de Ecuador; 2015 (~13), posiblemente vinculado al aumento del riesgo en Argentina; y 2022–2023 (~30), correspondientes a episodios recientes de crisis de deuda e inestabilidad política. Estos hallazgos muestran que el riesgo país en la región ha sido más inestable en los años recientes, lo que tiene implicancias directas sobre la atracción de inversión extranjera. A continuación, se presenta la Figura 17, donde se visualiza la evolución temporal del EMBI.

Figura 17

Evolución del Riesgo País en América Latina según el EMBI (2007–2023)



Correlaciones entre la variable dependiente y las explicativas

El análisis de correlaciones bivariadas permite identificar la fuerza y la dirección de las relaciones entre la inversión extranjera directa (LnIED) y las variables explicativas incluidas en el modelo, así como detectar posibles problemas de multicolinealidad entre las variables independientes. En términos generales, se observa que la IED mantiene relaciones significativas y en la dirección esperada con la mayoría de las variables: positiva con el PBI y la deuda externa, y negativa con la balanza de pagos y el riesgo país.

La correlación más alta se da entre LnIED y la deuda externa ($r = 0{,}805$, $p < 0{,}001$), seguida por el producto bruto interno en logaritmos ($r = 0{,}790$, $p < 0{,}001$), lo que sugiere que las economías más grandes y con mayor acceso a al financiamiento externo tienden a atraer más inversión. En contraste, la balanza de pagos mantiene una relación negativa significativa con la IED ($r = –0{,}630$, $p < 0{,}001$), reflejando que mayores déficits

externos están asociados a mayores entradas de capital. Por su parte, el riesgo país (EMBI) muestra una correlación negativa y moderada (r = –0,317, p = 0,001), lo que implica que un mayor nivel de riesgo percibido reduce el atractivo de inversión.

Respecto a las variables explicativas, se destaca la correlación muy alta entre LnPBI y LnDE (r = 0,930, p < 0,001), lo que sugiere un posible problema de multicolinealidad que debe considerarse en los modelos econométricos. Asimismo, tanto el PBI como la deuda presentan correlaciones negativas importantes con la balanza de pagos (r = –0,733 y –0,671, respectivamente). En cambio, el EMBI se mantiene relativamente independiente de las demás variables, lo que reduce el riesgo de colinealidad en su inclusión.

A continuación, se presenta la Tabla 2, donde se resumen las correlaciones estimadas.

Tabla 2

Correlaciones entre la variable dependiente y explicativas

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1) LnIED	1,000				
(2) EMBI	-0,317	1,000			
	(0,001)				
(3) LnPBI	0,790	-0,080	1,000		
	(0,000)	(0,384)			
(4) LnDE	0,805	-0,114	0,930	1,000	
	(0,000)	(0,218)	(0,000)		
(5) BP	-0,630	0,180	-0,733	-0,670	1,000
	(0,000)	(0,050)	(0,000)	(0,000)	

Relaciones bivariadas entre las variables del modelo

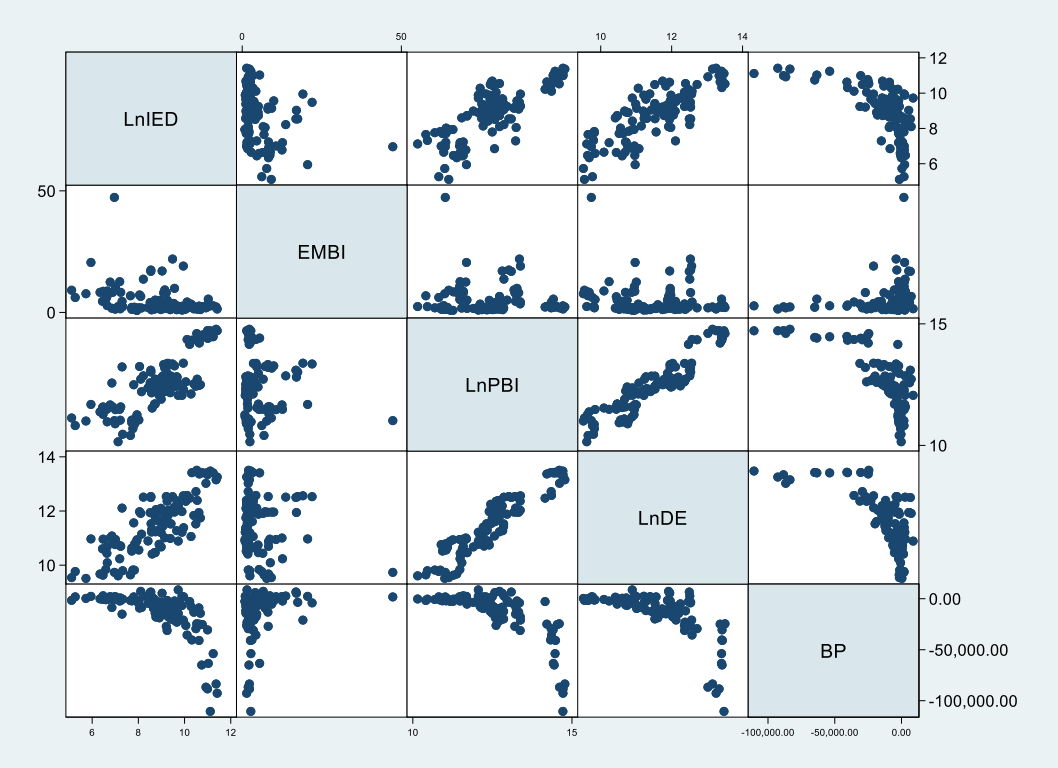
La matriz de dispersión (scatter matrix) permite visualizar gráficamente las relaciones entre la inversión extranjera directa (LnIED) y las variables explicativas del

modelo (LnPBI, LnDE, BP y EMBI), así como las interacciones entre estas. En general, los gráficos confirman los patrones detectados en la matriz de correlaciones, mostrando asociaciones lineales consistentes y direcciones de relación coherentes con la teoría económica.

En particular, las nubes de puntos evidencian relaciones positivas y bien definidas de LnIED con el producto bruto interno y la deuda externa, así como relaciones negativas con la balanza de pagos y el riesgo país. Asimismo, la fuerte relación lineal entre LnPBI y LnDE confirma la presencia de multicolinealidad. Estos resultados refuerzan la necesidad de considerar cuidadosamente los efectos conjuntos de estas variables en los modelos de regresión. A continuación, se presenta la Figura 18, donde se ilustran las relaciones bivariadas entre las principales variables del estudio.

Figura 18

Matriz de dispersión (scatter matrix)



Descripción de las variables macroeconómicas transformadas

El análisis descriptivo de las variables macroeconómicas transformadas confirma que la aplicación de logaritmos permitió reducir la asimetría de las distribuciones y mejorar la estabilidad de los datos, lo cual es esencial para el análisis econométrico. En general, las variables LnIED, LnPBI y LnDE muestran comportamientos consistentes y relativamente homogéneos entre los países, mientras que el EMBI se distingue por su elevada dispersión y la presencia de valores atípicos.

El riesgo país (EMBI) presenta un promedio de 4,62 puntos, con una desviación estándar de 5,92, lo que refleja una alta heterogeneidad entre los países y periodos analizados. El rango amplio (0,85–47,31) indica la existencia de episodios críticos de inestabilidad económica, siendo la variable más volátil del conjunto.

En contraste, la inversión extranjera directa (LnIED) tiene un valor medio de 8,79 (≈6,500 millones de USD), con una desviación estándar moderada (1,44). La transformación logarítmica redujo la asimetría, estabilizó la varianza y permite una interpretación de los coeficientes en términos de elasticidades.

El producto bruto interno (LnPBI) registra un promedio de 12,44 (≈250,000 millones de USD), con una dispersión relativamente baja (1,12). Esta homogeneidad refuerza la utilidad de la variable como indicador de tamaño económico en modelos de regresión.

Finalmente, la deuda externa (LnDE) muestra un promedio de 11,51 (≈100,000 millones de USD), con una desviación estándar de 1,05 y un rango entre 9,51 y 13,50. Su comportamiento estable confirma que la transformación logarítmica mejora su adecuación estadística y reduce la influencia de valores extremos. En síntesis, mientras el EMBI evidencia una alta volatilidad, las demás variables transformadas exhiben un comportamiento más estable y adecuado para el análisis econométricos, fortaleciendo la validez de su inclusión en el modelo. A continuación, se presenta la Tabla 3, que resume los estadísticos descriptivos.

Tabla 3

Análisis Descriptivo de las Variables Macroeconómicas Transformadas

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
EMBI	119	4,624	5,919	0,85	47,312
LnIED	115	8,793	1,445	5,111	11,413
LnPBI	119	12,441	1,117	10,152	14,778
LnDE	119	11,505	1,053	9,511	13,504

Distribución del riesgo país en América Latina

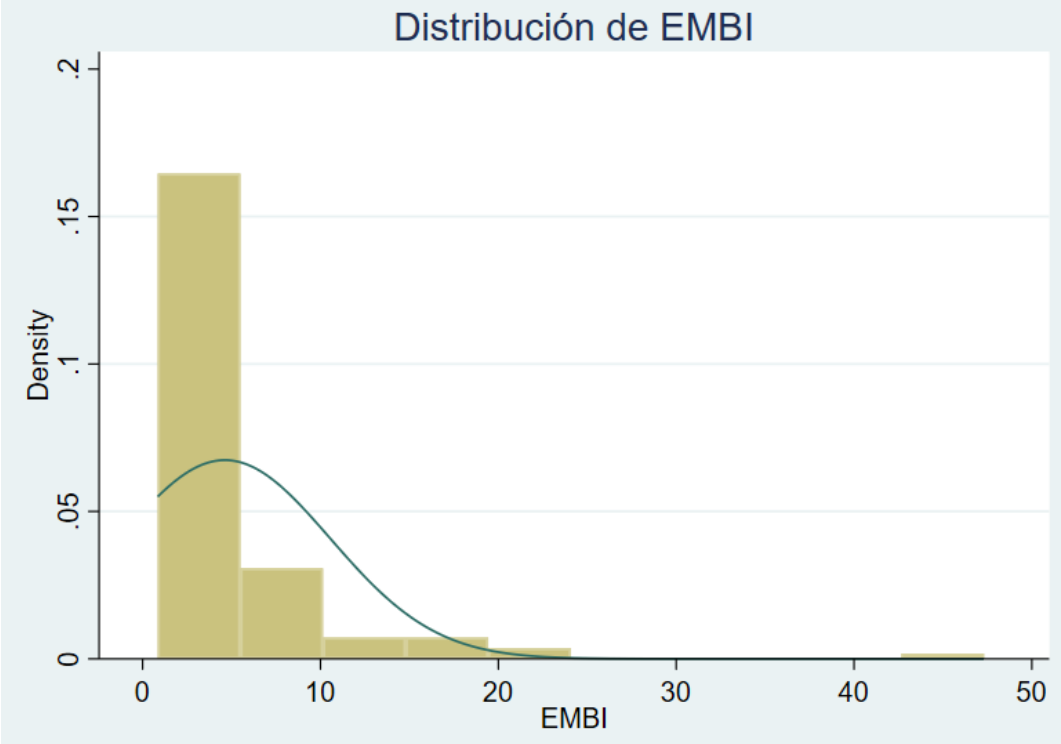
El análisis de la distribución del EMBI revela un comportamiento claramente asimétrico hacia la derecha, con la mayoría de las observaciones concentradas en valores bajos o moderados (entre 0 y 10). Sin embargo, la presencia de valores extremos, que alcanzan hasta 50, muestra que en determinados periodos y países se registraron episodios de alta incertidumbre económica o política.

La curva de densidad confirma que la variable no sigue un patrón normal: la asimetría positiva (+3,97) y la curtosis elevada (25,18) reflejan la concentración de observaciones en valores bajos, junto con colas largas en el extremo superior. Este resultado se corrobora estadísticamente con la prueba de normalidad (sktest), cuyo valor de $p < 0,01$ llevó al rechazo de la hipótesis nula de normalidad.

Desde una perspectiva económica, la evidencia indica que la mayoría de los países latinoamericanos mantienen un riesgo país bajo a moderado en la mayor parte del período analizado. No obstante, los outliers reflejan situaciones críticas aisladas, como defaults de deuda, crisis cambiarias o episodios de inestabilidad política. Estos eventos extremos incrementan la percepción de riesgo soberano y resaltan la sensibilidad del EMBI frente a choques internos y externos. A continuación, se presenta la **Figura 19**, que ilustra la distribución del EMBI.

Figura 19

Análisis de la Distribución del EMBI (Índice de Riesgo País)



Distribución de la inversión extranjera directa (LnIED)

El análisis de la distribución del logaritmo de la inversión extranjera directa (LnIED) evidencia un comportamiento estadísticamente adecuado para los modelos econométricos. El histograma muestra una forma simétrica y cercana a la campana de Gauss, con la mayor concentración de observaciones en el rango de 9 a 10. Aunque se detecta una ligera asimetría negativa, esta es mínima y no altera significativamente la forma general de la curva.

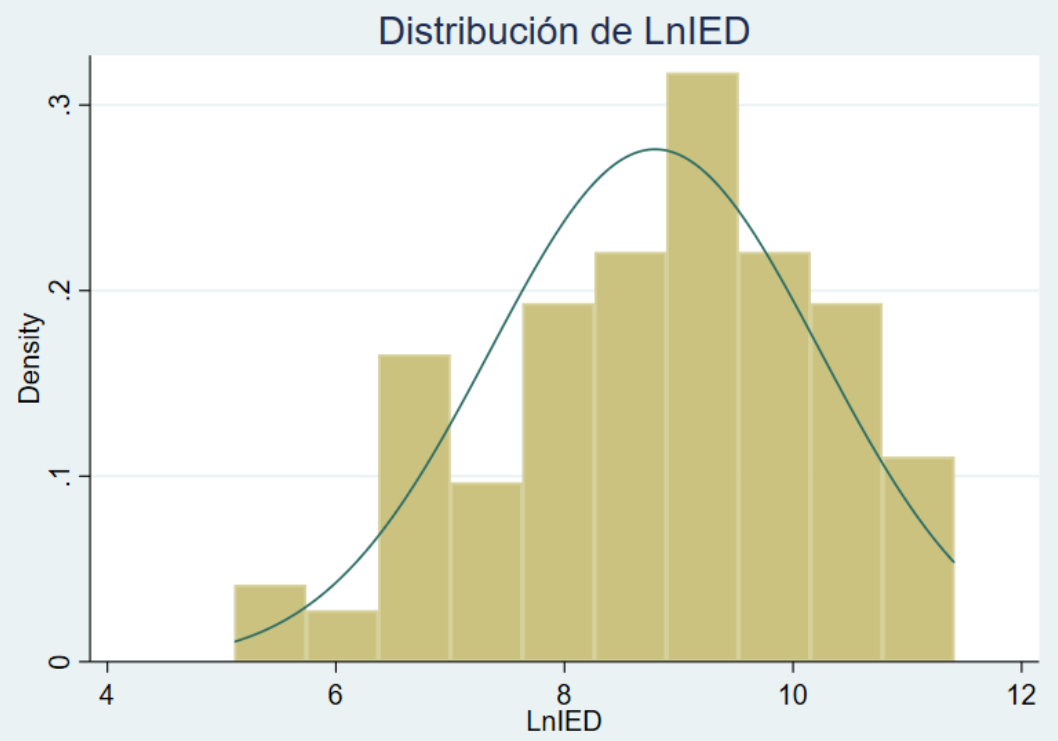
La validación estadística mediante el test de normalidad (sktest) respalda esta observación: el valor Prob > chi^2 = 0,1391 indica que no se rechaza la hipótesis nula de normalidad, confirmando que la variable presenta un ajuste aceptable a la distribución normal. Esto contrasta con el EMBI, cuya distribución resultó altamente asimétrica y no normal.

Desde una perspectiva econométrica, la transformación logarítmica de la IED aporta dos beneficios centrales: (i) reduce la heterocedasticidad y mejora la estabilidad de la varianza, y (ii) facilita la interpretación de los coeficientes en términos porcentuales o de elasticidad. En términos económicos, un incremento de 0,1 unidades en LnIED puede interpretarse como un aumento aproximado del 10 % en los flujos de inversión extranjera directa.

En conjunto, los resultados confirman que la variable LnIED, transformada en logaritmos, presenta una distribución cercana a la normalidad, lo que valida su inclusión en modelos de regresión lineal y fortalece la confiabilidad de los análisis estadísticos posteriores. A continuación, se presenta la Figura 20, que muestra la distribución de LnIED.

Figura 20

Análisis de la Distribución de LnIED (Logaritmo de la Inversión Extranjera Directa)



Distribución del producto bruto interno (LnPBI)

La distribución del logaritmo natural del producto bruto interno (LnPBI) evidencia un patrón cercano a la normalidad, con una curva de densidad suave y simétrica. El pico principal se concentra entre los valores 12 y 13, lo que equivale a niveles de PBI que oscilan aproximadamente entre 162 000 y 442 000 millones de dólares estadounidenses. Esta concentración sugiere que los países de la muestra presentan un tamaño económico relativamente homogéneo cuando se observa en escala logarítmica.

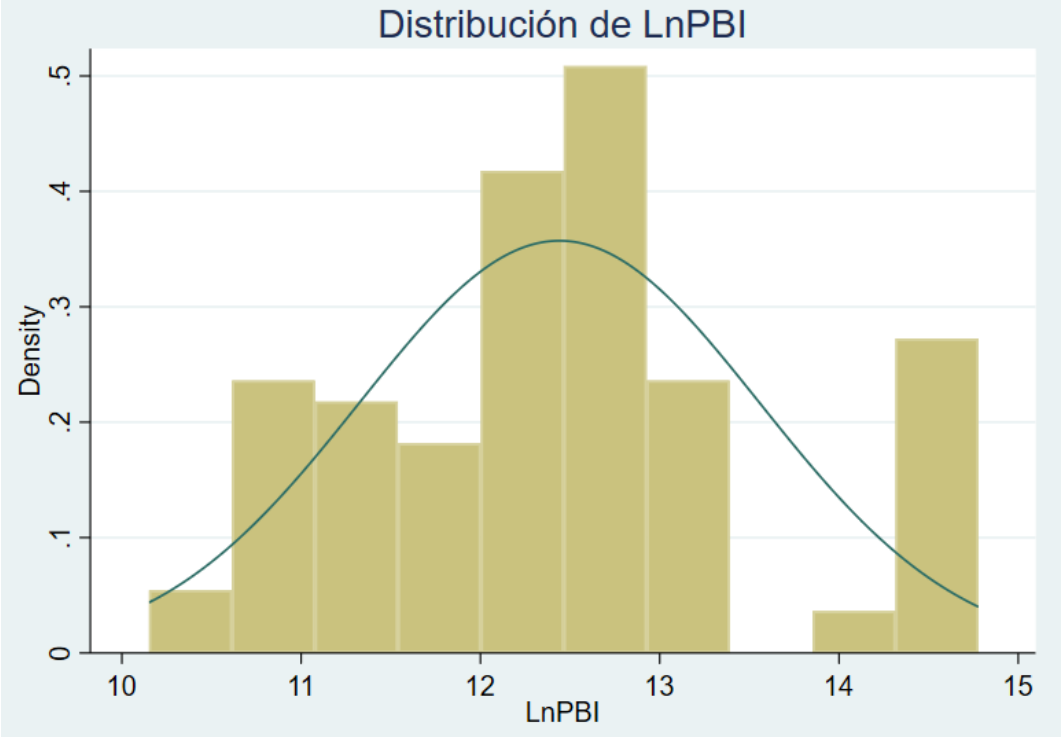
Aunque se identifican observaciones en la cola derecha (valores de 14 a 15), que corresponden a economías de gran tamaño como Brasil, estas no generan una distorsión significativa. La distribución presenta, en consecuencia, una ligera asimetría positiva (right-skewed), sin comprometer su validez estadística.

El resultado del test de normalidad (sktest) confirma esta apreciación visual: con un valor Prob > chi^2 = 0,1484, no se rechaza la hipótesis nula de normalidad. Esto implica que la variable LnPBI se ajusta de manera adecuada a una distribución normal y es apta para su uso en modelos econométricos que requieren este supuesto.

Desde una perspectiva económica, la transformación logarítmica del PBI cumple dos funciones clave: (i) reduce la variabilidad extrema entre países con economías muy dispares, y (ii) permite interpretar los efectos en términos relativos, facilitando la lectura de elasticidades en modelos log-lineales o de panel. Estas características convierten a LnPBI en una variable robusta para su inclusión en regresiones econométricas. A continuación, se presenta la Figura 21, que muestra la distribución de LnPBI.

Figura 21

Análisis de la Distribución de LnPBI (Logaritmo del Producto Bruto Interno)



Distribución de la deuda externa (LnDE)

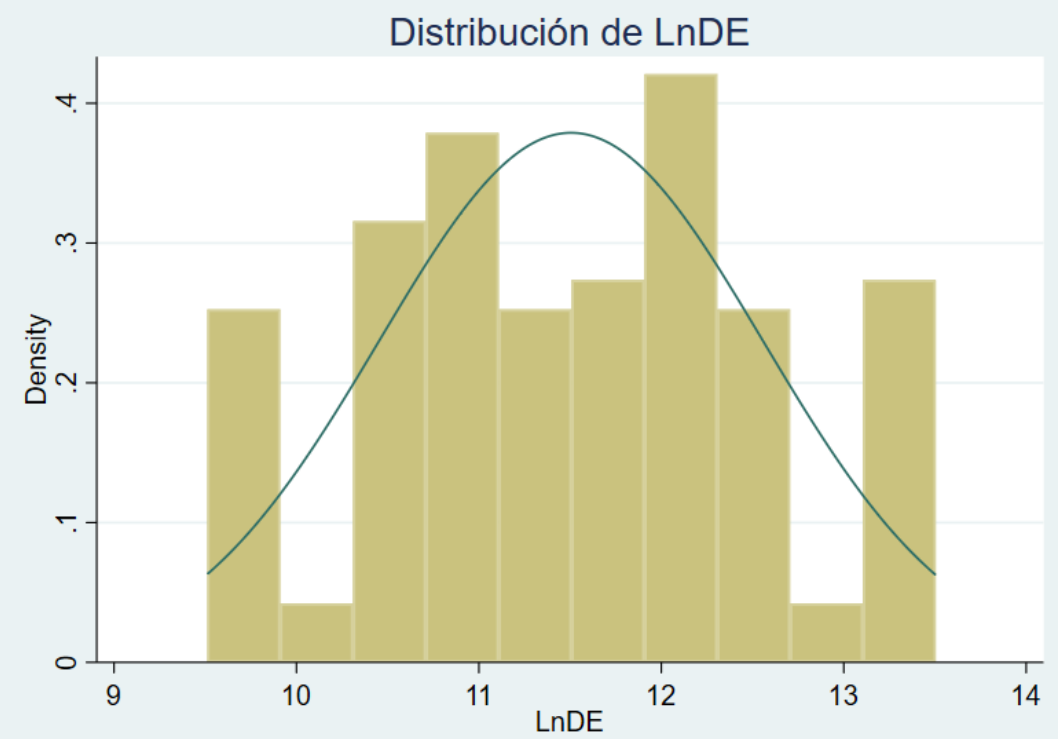
El análisis de la distribución del logaritmo natural de la deuda externa (LnDE) evidencia un comportamiento estadísticamente estable y simétrico. La curva de densidad se ajusta de manera adecuada al histograma, confirmando que la mayoría de las observaciones se concentran en el rango de 10,5 a 12,5. Este intervalo equivale a niveles de endeudamiento externo de aproximadamente 36 000 millones a 268 000 millones de dólares estadounidenses, lo que refleja magnitudes moderadas y relativamente homogéneas entre los países de la muestra. La distribución no presenta colas alargadas ni valores atípicos significativos, lo que indica que no existen episodios extremos que distorsionen la variable. El test de normalidad (sktest) respalda esta observación: con un valor de Prob > chi^2 = 0,1340, no se rechaza la hipótesis nula de normalidad. En consecuencia, LnDE puede considerarse estadísticamente confiable y apropiada para su inclusión en modelos econométricos que requieren este supuesto, como las regresiones lineales o los modelos de panel.

Desde una perspectiva económica, la transformación logarítmica cumple funciones clave: suaviza la influencia de países con niveles de deuda muy altos, estabiliza la varianza y facilita la interpretación de los efectos en términos relativos. En particular, un incremento de 0,1 en LnDE equivale aproximadamente a un aumento del 10 % en el nivel de deuda externa. Estas propiedades convierten a LnDE en una variable robusta y útil para modelar las dinámicas de endeudamiento soberano y su impacto en el crecimiento económico y la inversión extranjera directa.

A continuación, se presenta la Figura 22, que ilustra la distribución de LnDE.

Figura 22

Análisis de la Distribución de LnDE (Logaritmo de la Deuda Externa)



Análisis de asimetría y curtosis de las variables transformadas

El examen de los momentos estadísticos de tercer y cuarto orden (asimetría y curtosis) permite evaluar el grado de normalidad de las distribuciones de las variables

utilizadas en el modelo. En general, las variables transformadas mediante logaritmos (LnIED, LnPBI y LnDE) muestran un comportamiento cercano a la normalidad, mientras que el EMBI se distingue por una distribución altamente sesgada y con colas pesadas. Estos resultados son consistentes con los histogramas y las pruebas de normalidad aplicadas en las secciones anteriores.

A continuación, se presenta la **Tabla 4**, que resume los estadísticos de asimetría, curtosis y percentiles de cada variable.

Tabla 4

Análisis de Asimetría y Curtosis de las Variables Transformadas (incluye percentiles)

Stats	EMBI	LnIED	LnPBI	LnDe
Mean	4,623852	8,792526	12,44092	11,50527
Sd	5,918849	1,444693	1,116804	1,052925
Variance	35,03277	2,087137	1,247252	1,108652
Min	0,84978	5,111182	10,15166	9,511457
P25	1,64528	7,800645	11,55663	10,71881
P50	2,2529	8,93682	12,43382	11,5238
P75	5,30283	9,729914	12,96251	12,18771
Max	47,31154	11,41294	14,77807	13,50443
skewness	3,976413	-0,3347987	0,3738038	0,1030196
kurtosis	25,18765	2,487705	2,587456	2,342408

Pruebas de normalidad: asimetría y curtosis

Con el fin de evaluar la adecuación estadística de las variables utilizadas en el modelo, se aplicaron pruebas conjuntas de asimetría (Skewness) y curtosis (Kurtosis). Estas pruebas permiten contrastar la hipótesis nula de normalidad (H_0: la variable sigue una distribución normal). El criterio de decisión es el rechazo de la hipótesis nula cuando el valor de $p < 0,05$.

Los resultados muestran que la mayoría de las variables transformadas mediante logaritmos (LnIED, LnPBI y LnDE) no rechazan la hipótesis de normalidad, confirmando que presentan un comportamiento estadístico adecuado para el análisis econométrico. En contraste, el EMBI se aparta significativamente de la normalidad, mostrando una fuerte asimetría y curtosis elevada, lo que lo convierte en la variable más problemática del conjunto.

A continuación, se presenta la Tabla 5, donde se detallan los resultados de las pruebas de normalidad.

Tabla 5

Análisis de Normalidad: Pruebas de Asimetría y Curtosis

Skewness/Kurtosis tests for Normality

Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	joint adj chi2(2)	joint Prob>chi2
EMBI	119	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
LnIED	115	0,1297	0,2120	3,94	0,1391
LnPBI	119	0,0874	0,3680	3,82	0,1484
LnDE	119	0,6290	0,0545	4,02	0,1340

Correlaciones bivariadas entre las variables del modelo

El análisis de la matriz de correlación permite identificar la magnitud y dirección de las asociaciones lineales entre la inversión extranjera directa (LnIED) y las variables explicativas (LnPBI, LnDE y EMBI), así como las interrelaciones entre las independientes. Los resultados muestran patrones coherentes con la teoría económica: el PIB y la deuda externa se asocian positivamente con la inversión extranjera, mientras que el riesgo país lo hace de forma negativa.

No obstante, también se confirma la existencia de multicolinealidad severa entre LnPBI y LnDE, con un coeficiente de correlación de 0,93. Este resultado tiene implicancias importantes en los modelos de regresión, ya que puede inflar las varianzas de los coeficientes estimados y afectar la interpretación de los efectos individuales de

estas variables. A continuación, se presenta la Tabla 6, donde se resumen las principales correlaciones y su significancia estadística.

Tabla 6

Matriz de correlación

	LnIED	LnPBI	LnDE	EMBI
LnIED	1.0000			
LnPBI	0.7898 0.0000	1.0000		
LnDE	0.8052 0.0000	0.9297 0.0000	1.0000	
EMBI	-0.3165 0.0006	-0.0804 0.3844	-0.1136 0.2185	1.0000

Relación entre el tamaño económico y la inversión extranjera directa

El análisis gráfico de dispersión entre el logaritmo del producto bruto interno (LnPBI) y el logaritmo de la inversión extranjera directa (LnIED) para siete países latinoamericanos durante el periodo 2007–2023 confirma una relación lineal positiva fuerte. La nube de puntos presenta una clara tendencia ascendente, lo que evidencia que los países con mayor tamaño económico son también los que reciben mayores flujos de inversión extranjera.

La línea de ajuste lineal muestra un agrupamiento consistente de las observaciones, con una dispersión moderada alrededor de la recta. Este patrón visual refuerza la hipótesis de que el tamaño de la economía explica una proporción significativa de la variabilidad en la IED, lo que se traduce en una alta bondad de ajuste esperada en modelos econométricos.

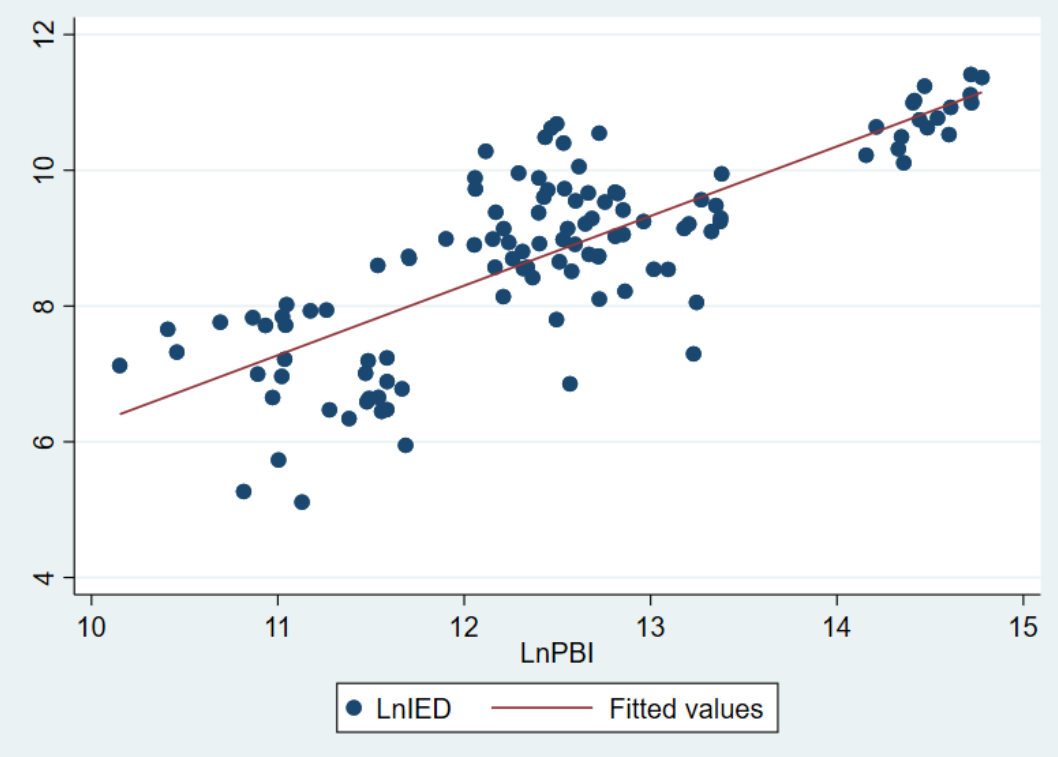
Desde una perspectiva económica, los resultados son coherentes con la teoría y estudios previos: las economías más grandes atraen más inversión extranjera debido a la amplitud de sus mercados internos, a su mayor capacidad de consumo, a las oportunidades de rentabilidad derivadas de economías de escala, y a una mayor diversificación sectorial.

Además, estas economías suelen contar con mejores infraestructuras institucionales y financieras, lo que reduce los riesgos percibidos por los inversionistas internacionales.

A continuación, se presenta la Figura 23, que ilustra gráficamente esta relación positiva entre tamaño económico y la inversión extranjera directa.

Figura 23

Relación entre el Tamaño Económico y la Inversión Extranjera Directa - Análisis de dispersión



Relación entre la deuda externa y la inversión extranjera directa

El análisis de dispersión entre el logaritmo de la deuda externa (LnDE) y el logaritmo de la inversión extranjera directa (LnIED) en siete países latinoamericanos durante el periodo 2007–2023 muestra una relación lineal positiva significativa. La nube de puntos sigue una tendencia ascendente, lo que confirma que los países con mayores niveles de endeudamiento externo tienden también a captar más flujos de inversión extranjera directa.

Aunque la línea de ajuste refleja una relación positiva, la dispersión de los datos alrededor de la recta es mayor que en el caso de LnPBI con LnIED. Esto implica que la deuda externa explica solo una parte de la variación en la inversión extranjera, mientras que otros factores adicionales —como el riesgo país, la estabilidad institucional o la balanza de pagos— también desempeñan un papel importante en la dinámica de atracción de capitales.

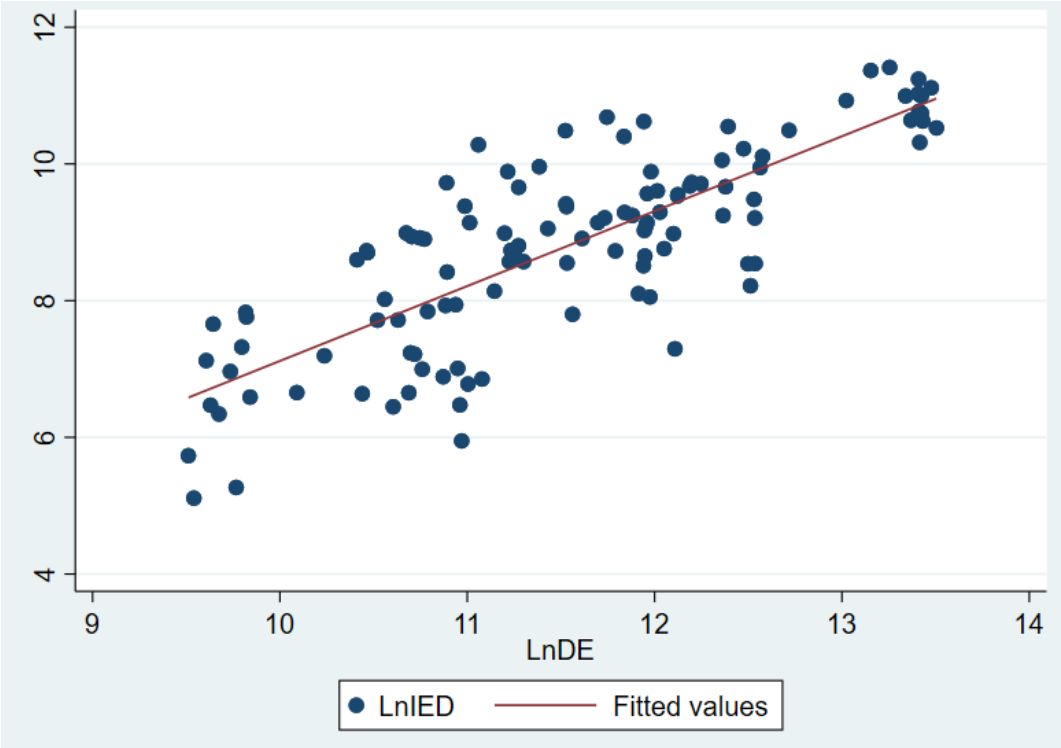
Desde un punto de vista económico, esta relación puede interpretarse de varias maneras. Por un lado, un mayor acceso a financiamiento externo puede reflejar la confianza de los mercados internacionales en la solvencia de un país, lo que a su vez incentiva la IED. Por otro, elevados niveles de endeudamiento pueden estar vinculados a una mayor apertura financiera y al uso de créditos externos para financiar proyectos de infraestructura, lo cual genera un entorno atractivo para la inversión. Sin embargo, es necesario subrayar que la deuda excesiva también conlleva riesgos macroeconómicos si no se gestiona de manera sostenible.

En conclusión, la evidencia gráfica confirma una asociación positiva y significativa entre la deuda externa y la inversión extranjera directa, aunque de menor intensidad que la observada con el tamaño económico. Este hallazgo sugiere que el acceso al crédito internacional puede ser un factor complementario para la atracción de IED, siempre condicionado a un manejo fiscal y financiero responsable.

A continuación, se presenta la Figura 24, que ilustra la relación entre la deuda externa y la inversión extranjera directa en los países latinoamericanos analizados.

Figura 24

Relación entre la Deuda Externa y la Inversión Extranjera Directa



Matriz de dispersión: determinantes de la inversión extranjera directa

El análisis de la matriz de dispersión confirma que el tamaño económico constituye el determinante más sólido de la inversión extranjera directa. En efecto, la relación entre el producto bruto interno (LnPBI) y la inversión extranjera (LnIED) es positiva, fuerte y prácticamente lineal: a medida que crece el PBI de un país, también se incrementan los flujos de inversión recibidos. La nube de puntos se concentra alrededor de la línea de ajuste, con una dispersión baja, lo que sugiere un elevado nivel de bondad de ajuste visual y valida la hipótesis de que los países con mercados más amplios y estables resultan más atractivos para los inversionistas internacionales.

En el caso de la deuda externa (LnDE), la relación con la IED también es positiva, aunque menos intensa y con mayor dispersión que la observada con el PBI. Este resultado puede interpretarse como reflejo de un mayor acceso al financiamiento internacional o del uso de recursos externos para proyectos de inversión, lo cual incentiva la llegada de

capital extranjero. No obstante, la variabilidad observada señala que este factor, aunque relevante, no explica por sí solo las diferencias en la atracción de inversión.

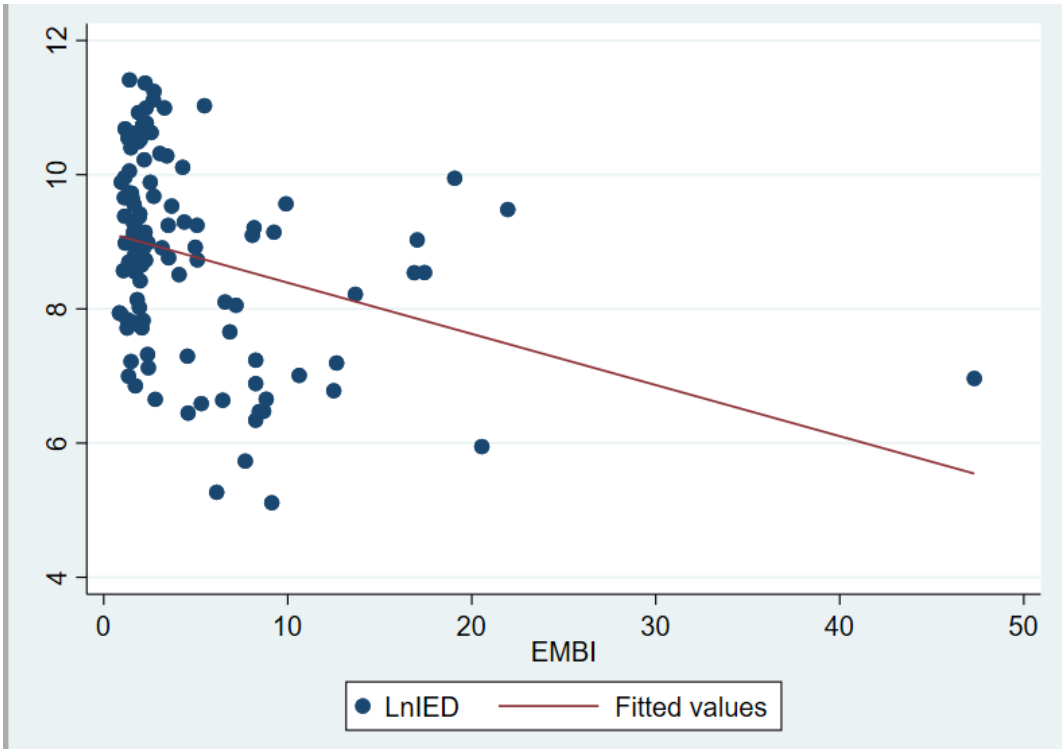
Por su parte, el riesgo país (EMBI) mantiene la dirección esperada: a mayores niveles de riesgo, menores flujos de IED. Sin embargo, la relación es débil y se ve afectada por la dispersión de los datos, con casos extremos como Argentina y Ecuador, que, al presentar valores de EMBI superiores a 30, actúan como outliers y distorsionan la pendiente de la relación. La evidencia también muestra que algunos países logran captar inversión pese a niveles elevados de riesgo, lo que sugiere la intervención de otros factores como el tamaño del mercado o la fortaleza institucional.

Finalmente, las relaciones entre las variables explicativas aportan hallazgos relevantes. El tamaño económico (LnPBI) y la deuda externa (LnDE) presentan una asociación muy fuerte, lo que confirma que las economías más grandes manejan mayores volúmenes de endeudamiento, aunque también plantea el riesgo de multicolinealidad en modelos econométricos. En contraste, ni el tamaño económico ni la deuda externa muestran vínculos significativos con el riesgo país, lo que evidencia que este último responde más a factores políticos, fiscales e institucionales que a las magnitudes económicas absolutas.

En conjunto, los resultados sugieren que el tamaño de la economía es el principal motor de la atracción de inversión extranjera en América Latina, seguido por la deuda externa, mientras que el riesgo país ejerce una influencia más débil y matizada por el contexto. Estos hallazgos refuerzan la teoría económica sobre los determinantes de la IED y sientan las bases para modelos econométricos que integren estas variables. A continuación, en la Figura 25, se ilustra de manera gráfica la matriz de dispersión que sustenta estas conclusiones.

Figura 25

Análisis de la Matriz de Dispersión: Determinantes de la Inversión Extranjera Directa



4.2. Especificación del modelo económico

Efecto de Variables Económicas sobre la IED (LnIED)

El modelo econométrico de datos de panel aplicado a los países latinoamericanos permite evaluar la influencia de distintas variables macroeconómicas sobre la inversión extranjera directa (LnIED). Los resultados muestran que, entre los factores considerados, el producto bruto interno (LnPBI) es el único que ejerce un efecto estadísticamente significativo. Su coeficiente estimado (0,784) es positivo y significativo al 1 %, lo que implica que un aumento del 1 % en el PBI se asocia con un incremento de aproximadamente 0,78 % en la inversión extranjera directa, manteniendo constantes las demás variables. Este hallazgo confirma la hipótesis teórica de que el tamaño económico es el principal motor para la atracción de capital extranjero, al reflejar un mercado más amplio, mayor capacidad de consumo y estabilidad macroeconómica.

En contraste, las demás variables no alcanzaron significancia estadística. El riesgo país (EMBI), aunque con signo positivo, presentó un coeficiente bajo (0,004) y no significativo, lo que indica que en este modelo no se puede afirmar que tenga un efecto sistemático sobre la inversión. De manera similar, la deuda externa (LnDE) mostró un coeficiente positivo (0,078) pero estadísticamente irrelevante, lo que sugiere que su relación con la IED depende de otros factores contextuales. En el caso de la balanza de pagos, el coeficiente estimado fue negativo y cercano a cero, con un p-valor de 0,109, lo que señala una posible asociación inversa que no resulta concluyente en términos estadísticos.

En cuanto a la capacidad explicativa del modelo, los resultados de los R^2 son consistentes con lo esperado en análisis de panel. El R^2 dentro de los grupos (within) fue de 0,146, indicando que el modelo explica apenas un 14,6 % de la variación de la IED en el tiempo dentro de cada país. En cambio, el R^2 entre grupos (between) alcanzó un 70,9 %, lo que refleja que las diferencias estructurales entre países explican buena parte de la variación observada. En conjunto, el modelo logró un R^2 global de 0,63, lo cual se considera un nivel aceptable de ajuste para este tipo de estudios.

Finalmente, el contraste global de Wald ($\chi^2 = 82{,}23$; $p < 0{,}001$) confirma que el modelo en su conjunto es altamente significativo, lo que implica que al menos una de las variables independientes ejerce un efecto relevante sobre la inversión extranjera directa. La estimación se realizó bajo la especificación de efectos aleatorios, por lo que se recomienda complementar el análisis con una prueba de Hausman que permita contrastar esta elección frente a un modelo de efectos fijos.

En suma, los resultados destacan al tamaño económico como principal determinante de la inversión extranjera directa en la región, mientras que el riesgo país, la deuda externa y la balanza de pagos no muestran evidencia estadística sólida de impacto en este modelo. Estos hallazgos refuerzan la idea de que las diferencias estructurales entre países explican gran parte de la variabilidad en la atracción de capitales. A continuación, en la **Tabla 7**, se detallan los coeficientes estimados, errores estándar y medidas de ajuste del modelo.

Tabla 7

Modelo de Datos de Panel: Efecto de Variables Económicas sobre la IED (LnIED)

LnIED	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95 % Conf	Interval]	Sig
EMBI	0,004	0,011	0,33	0,742	-0,019	0,026	
LnPBI	0,784	0,207	3,78	0	0,378	1,19	***
LnDE	0,078	0,165	0,48	0,634	-0,244	0,401	
BP	0	0	-1,60	0,109	0	0	
Constant	-1,996	1,578	-1,27	0,206	-5,088	1,096	
sigma_u 0,27762689							
sigma_e 0,49035096							
rho 0,24274536 (fraction of variance due to u_i)							

Mean dependent var	8,793	SD dependent var	1,445
Overall r-squared	0,630	Number of obs	115
Chi-square	82,229	Prob > chi2	0,000
R-squared within	0,146	R-squared between	0,709

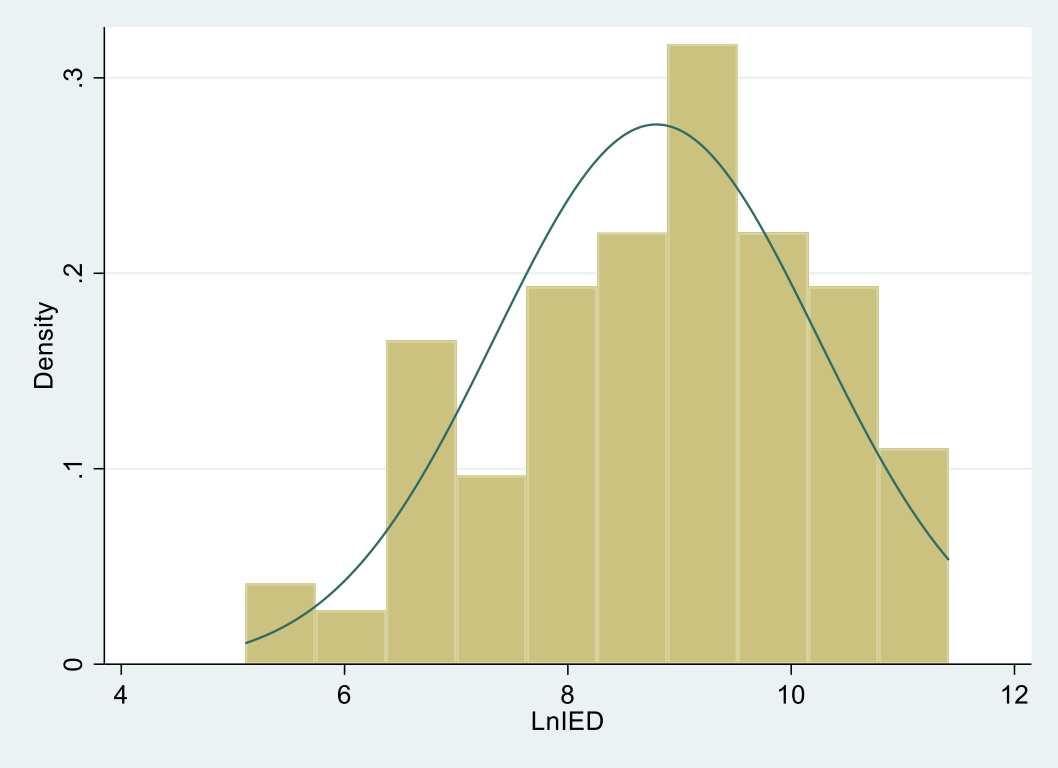
Nota. Este modelo econométrico de datos de panel evalúa el impacto de diversas variables macroeconómicas como el EMBI (riesgo país), el producto bruto interno (PBI), la deuda externa (DE) y la balanza de pagos (BP) sobre el logaritmo natural de la inversión extranjera directa (LnIED) en un conjunto de países latinoamericanos. *** *p<,01,* ** *p<,05,* * *p<.1*

LnIED (logaritmo de la inversión extranjera directa)

La variable dependiente, LnIED, muestra una distribución aproximadamente normal gracias a la transformación logarítmica, que redujo la asimetría y atenuó el impacto de los valores extremos. Este comportamiento estadístico favorece su inclusión en modelos de regresión lineal y de panel, ya que asegura el cumplimiento de los supuestos de normalidad y facilita la interpretación económica de los coeficientes en términos porcentuales. A continuación, en la Figura 26, se presenta la distribución de LnIED.

Figura 26

LnIED (logaritmo de la inversión extranjera directa)



4.3. Evaluación del modelo: elección entre efectos fijos y aleatorios

La prueba de Hausman se utiliza para decidir entre un modelo de efectos fijos y uno de efectos aleatorios, evaluando si existe correlación entre los efectos no observados (individuales) y las variables explicativas.

- **Hipótesis nula (H_0):** Los efectos aleatorios son consistentes y eficientes → Se prefiere el modelo de efectos aleatorios.
- **Hipótesis alternativa (H_1):** Los efectos aleatorios son inconsistentes (correlacionados con los regresores) → Se debe usar el modelo de efectos fijos.

Tabla 8

Prueba de Hausman: Comparación entre Efectos Fijos y Efectos Aleatorios

LnIED	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95 % Conf	Interval]	Sig
EMBI	0,024	0,011	2,26	0,026	0,003	0,045	**
LnPBI	0,759	0,31	2,45	0,016	0,145	1,373	**
LnDE	-0,09	0,155	-0,58	0,565	-0,398	0,219	
BP	0	0	-1,84	0,068	0	0	*
Constant	0,147	2,874	0,05	0,959	-5,553	5,847	
Mean dependent var	8,793		SD dependent var		1,445		
R-squared	0,183		Number of obs		115		
F-test	5,841		Prob > F		0,000		
Akaike crit. (AIC)	160,888		Bayesian crit. (BIC)		174,612		

Hausman (1978) specification test

El test de especificación de Hausman (1978) arroja un valor de chi-cuadrado de 31,775 con un p-valor igual a 0,000 lo que implica un rechazo de la hipótesis nula al 5 % de significancia. Este resultado confirma que los estimadores del modelo de efectos aleatorios no son consistentes, ya que se encuentran correlacionados con las variables explicativas, lo que viola uno de sus supuestos básicos. En consecuencia, el modelo de efectos fijos resulta más adecuado para el análisis de los datos, al ofrecer estimaciones consistentes y confiables. A continuación, en la **Tabla 9**, se presentan los resultados del test de Hausman.

Tabla 9

Hausman (1978) specification test

	Coef.
Chi-square test value	31,775
P-value	0

Nota. p-valor < 0,05.

Modelo Panel con efectos fijos (fixed-effects)

El modelo de panel con efectos fijos confirma que el producto bruto interno (LnPBI) es un determinante positivo y significativo de la inversión extranjera directa. El coeficiente estimado (0,759; p = 0,016) indica que un aumento del 1 % en el PBI se asocia con un incremento cercano al 0,76 % en la IED, lo cual es consistente con la teoría económica. Por su parte, el riesgo país (EMBI) también aparece como significativo (coeficiente = 0,024; p = 0,026), aunque en sentido positivo, lo que constituye un resultado que contradice la expectativa teórica de que mayores niveles de riesgo desincentivan la inversión. Este hallazgo podría explicarse por factores estructurales o por casos específicos en los que la percepción de riesgo no impidió el ingreso de capital extranjero.

En contraste, la deuda externa (LnDE) y la balanza de pagos (BP) no mostraron efectos estadísticamente significativos sobre la IED. Aunque ambos coeficientes presentan la dirección esperada —negativa en el caso de la deuda externa y levemente negativa para la balanza de pagos— los valores de p (0,565 y 0,068, respectivamente) impiden confirmar estos vínculos de manera concluyente.

En cuanto al ajuste global, el modelo explica un 18,3 % de la variación dentro de cada país en el tiempo, pero alcanza un 60,4 % en las diferencias entre países y un 54,3 % de la variación total, lo que confirma que las características estructurales nacionales son las que mejor explican la atracción de inversión extranjera. Además, el valor elevado de ρ (0,78) indica que gran parte de la varianza proviene de diferencias entre países, justificando la elección del modelo de efectos fijos para controlar esta heterogeneidad no observada.

En conjunto, los resultados subrayan que el tamaño económico es el principal motor de la inversión extranjera en la región, mientras que el papel del riesgo país requiere un análisis más matizado. A continuación, en la **Tabla 10**, se presentan los coeficientes y medidas de ajuste del modelo estimado.

Tabla 10

Modelo Panel con efectos fijos (fixed-effects)

LnIED	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95 % Conf	Interval]	Sig
EMBI	0,024	0,011	2,26	0,026	0,003	0,045	**
LnPBI	0,759	0,31	2,45	0,016	0,145	1,373	**
LnDE	-0,09	0,155	-0,58	0,565	-0,398	0,219	
BP	0	0	-1,84	0,068	0	0	*
Constant	0,147	2,874	0,05	0,959	-5,553	5,847	
Mean dependent var		8,793	SD dependent var		1,445		
R-squared		0,183	Number of obs		115		
F-test		5,841	Prob > F		0,000		
Akaike crit. (AIC)		160,888	Bayesian crit. (BIC)		174,612		

Nota. *** p<,01, ** p<,05, * p<.1

4.4. Diagnóstico del problema del modelo

La evaluación de los supuestos clásicos del modelo de efectos fijos mostró hallazgos relevantes. En primer lugar, la prueba de heterocedasticidad de Wald modificada arrojó un estadístico chi² de 53,23 con un p-valor de 0,000, lo que llevó a rechazar la hipótesis nula de homocedasticidad. Esto significa que la varianza de los errores no es constante entre los países analizados, evidenciando la presencia de heterocedasticidad en el modelo. Dado que esta condición afecta la eficiencia de los estimadores y puede distorsionar los errores estándar, se recomienda aplicar correcciones mediante errores estándar robustos a la heterocedasticidad, ya sea del tipo White o agrupados por país, para garantizar inferencias válidas.

En segundo lugar, la prueba de autocorrelación de Wooldridge no detectó problemas en los residuos del modelo. El estadístico F(1,6) = 0,100 con un p-valor de 0,7631, indica que no se rechaza la hipótesis nula, por lo que no existe evidencia de autocorrelación de primer orden en los errores. Esto implica que los residuos son

independientes en el tiempo dentro de cada país, cumpliendo así uno de los supuestos fundamentales de los modelos de panel.

Finalmente, el análisis de multicolinealidad mediante el factor de inflación de la varianza (VIF) sugiere que no existe un problema severo entre los regresores. Valores inferiores a 5 indican ausencia de colinealidad preocupante; sin embargo, cuando los VIF se sitúan entre 5 y 10 pueden reflejar una correlación moderada y tolerable, mientras que valores superiores a 10 serían indicativos de multicolinealidad severa. En este estudio, aunque se observó una correlación alta entre el producto bruto interno y la deuda externa en las correlaciones previas, los valores de VIF no superaron los umbrales críticos, por lo que el modelo mantiene una estabilidad razonable en sus estimaciones.

En conjunto, estos resultados muestran que, si bien el modelo presenta problemas de heterocedasticidad que requieren ajustes en los errores estándar, no existen evidencias de autocorrelación en el tiempo ni de multicolinealidad severa entre los regresores. A continuación, se presentan las pruebas estadísticas que sustentan estas conclusiones, en la Tabla 11.

Tabla 11

Test de Wooldridge

	Coef.
Chi-square test value	31,775
P-value	0

El análisis del factor de inflación de la varianza (VIF) muestra que las variables LnPBI y LnDE presentan valores relativamente altos (9,04 y 7,52, respectivamente), lo que indica la existencia de cierta multicolinealidad entre ellas, aunque sin alcanzar niveles críticos, ya que ninguno supera el umbral de 10. En cambio, las variables BP y EMBI registran valores bajos (2,24 y 1,05), lo que descarta la presencia de colinealidad relevante con el resto de regresores. La media general del VIF es de 4,96, lo que se encuentra dentro

de un rango aceptable y permite concluir que el modelo no enfrenta problemas severos de multicolinealidad.

En conjunto, los resultados de diagnóstico confirman que, aunque existe heterocedasticidad entre grupos, no se detecta autocorrelación de primer orden y la multicolinealidad no constituye un problema grave, más allá de la relación moderada entre LnPBI y LnDE. Por ello, se recomienda ajustar el modelo mediante errores estándar robustos, a fin de asegurar la validez estadística de las inferencias y mantener la consistencia en la interpretación de los coeficientes. A continuación, en la Tabla 12, se presentan los valores detallados del VIF para cada variable del modelo.

Tabla 12

Variance inflation factor

	VIF	1/VIF
LnPBI	9,04	0,111
LnDE	7,525	0,133
BP	2,24	0,446
EMBI	1,054	0,949
Mean VIF	4,965	.

Prueba de raíz unitaria para la serie de Inversión Extranjera Directa (IED) - Modelo VAR

La prueba de raíz unitaria aplicada a la serie de inversión extranjera directa (IED) muestra que, al 5 % de significancia, no se puede rechazar la hipótesis nula de no estacionariedad. Esto significa que la serie presenta una raíz unitaria y, por lo tanto, no es estacionaria en su forma original. Este resultado implica que la IED exhibe tendencias o patrones cambiantes en el tiempo, lo cual puede comprometer la validez de los modelos econométricos si no se aplican transformaciones adecuadas. En consecuencia, se recomienda utilizar diferencias u otras transformaciones que permitan estabilizar la media y la varianza de la serie antes de su inclusión en modelos de regresión o VAR. A

continuación, en la Figura 27, se presenta el resultado de la prueba de raíz unitaria para la IED.

Figura 27

Prueba de raíz unitaria para la serie de Inversión Extranjera Directa (IED) - Modelo VAR

```
Levin-Lin-Chu unit-root test for IED
------------------------------------

H0: Panels contain unit roots               Number of panels  =      7
Ha: Panels are stationary                   Number of periods =     17

AR parameter: Common                        Asymptotics: N/T -> 0
Panel means:  Included
Time trend:   Not included

ADF regressions: 1 lag
LR variance:     Bartlett kernel, 8.00 lags average (chosen by LLC)
------------------------------------------------------------------------------
                     Statistic      p-value
------------------------------------------------------------------------------
 Unadjusted t         -5,5128
 Adjusted t*          -1,3120        0,0948
------------------------------------------------------------------------------
```

La prueba de raíz unitaria aplicada a la serie diferenciada de la inversión extranjera directa (D_IED) arroja un valor de p = 0,0001, inferior al nivel de significancia del 5 %. Esto permite rechazar la hipótesis nula y concluir que la serie es estacionaria tras aplicar la primera diferencia. En consecuencia, se eliminan las tendencias presentes en la serie original, lo que valida el uso de la variable diferenciada en análisis econométricos que requieren estacionariedad. A continuación, en la Figura 28, se presenta el resultado de la prueba de raíz unitaria para la IED diferenciada.

Figura 28

Prueba de raíz unitaria para la serie diferenciada de IED (D_IED)

```
Levin-Lin-Chu unit-root test for D_IED
──────────────────────────────────────

H0: Panels contain unit roots               Number of panels  =      7
Ha: Panels are stationary                   Number of periods =     16

AR parameter: Common                        Asymptotics: N/T -> 0
Panel means:  Included
Time trend:   Not included

ADF regressions: 1 lag
LR variance:     Bartlett kernel, 8.00 lags average (chosen by LLC)
──────────────────────────────────────────────────────────────────────────────
                     Statistic      p-value
──────────────────────────────────────────────────────────────────────────────
 Unadjusted t         -8,6437
 Adjusted t*          -0,7003        0,0001
──────────────────────────────────────────────────────────────────────────────
```

La prueba de raíz unitaria aplicada a la serie EMBI arroja un valor de p = 0,0000, inferior al umbral del 5 %. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que la serie es estacionaria. Esto significa que la media y la varianza del EMBI se mantienen constantes a lo largo del tiempo, lo que permite su uso directo en modelos econométricos que requieren estacionariedad. A continuación, en la Figura 29, se presentan los resultados de la prueba aplicada al EMBI.

Figura 29

Prueba de raíz unitaria para la serie EMBI

```
Levin-Lin-Chu unit-root test for EMBI
-------------------------------------

H0: Panels contain unit roots               Number of panels  =      7
Ha: Panels are stationary                   Number of periods =     17

AR parameter: Common                        Asymptotics: N/T -> 0
Panel means:  Included
Time trend:   Not included

ADF regressions: 1 lag
LR variance:     Bartlett kernel, 8.00 lags average (chosen by LLC)
------------------------------------------------------------------------------
                     Statistic      p-value
------------------------------------------------------------------------------
 Unadjusted t        -12,9669
 Adjusted t*         -10,2087        0,0000
------------------------------------------------------------------------------
```

La prueba de raíz unitaria aplicada a la serie del PBI parte de la hipótesis nula (H_0), que plantea que los paneles contienen raíces unitarias y, por lo tanto, la serie no es estacionaria, frente a la hipótesis alternativa (H_1), que sostiene que los paneles son estacionarios y no presentan raíz unitaria. El resultado muestra un valor p ajustado de 0,0511, ligeramente superior al nivel de significancia del 5 %. En consecuencia, no se rechaza la hipótesis nula, lo que sugiere que la serie del PBI no es estacionaria en su forma original. De esta manera, no existe evidencia suficiente para afirmar la estacionariedad del PBI, lo que implica la presencia de una raíz unitaria. En términos metodológicos, esto significa que será necesario transformar la variable, mediante diferenciación u otra técnica, para garantizar su validez en análisis econométricos que requieran estacionariedad. A continuación, en la Figura 30, se presentan los resultados de esta prueba.

Figura 30

Prueba de raíz unitaria para la serie PBI

```
Levin-Lin-Chu unit-root test for PBI
─────────────────────────────────────

H0: Panels contain unit roots               Number of panels  =      7
Ha: Panels are stationary                   Number of periods =     17

AR parameter: Common                        Asymptotics: N/T -> 0
Panel means:  Included
Time trend:   Not included

ADF regressions: 1 lag
LR variance:     Bartlett kernel, 8.00 lags average (chosen by LLC)
──────────────────────────────────────────────────────────────────────────────
                     Statistic      p-value
──────────────────────────────────────────────────────────────────────────────
 Unadjusted t         -3,9737
 Adjusted t*          -1,6340        0,0511
──────────────────────────────────────────────────────────────────────────────
```

Diferenciación de la serie para hacerla estacionaria

La prueba de raíz unitaria aplicada a la serie diferenciada del PBI (D_PBI) considera como hipótesis nula (H_0) que los paneles contienen raíces unitarias, es decir, que la serie no es estacionaria, frente a la hipótesis alternativa (H_1) que plantea que los paneles son estacionarios y no presentan raíz unitaria. El resultado muestra un valor p ajustado de 0,0002, el cual es significativamente menor que el nivel de significancia del 5 %. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que la serie diferenciada D_PBI es estacionaria. Esto significa que, al aplicar la primera diferencia a la variable PBI, se elimina la raíz unitaria, convirtiendo la serie en adecuada para su uso en análisis econométricos que requieren estacionariedad. A continuación, en la Figura 31, se presentan los resultados de esta prueba.

Figura 31

Prueba de raíz unitaria para la serie diferenciada D_PBI

```
Levin-Lin-Chu unit-root test for D_PBI
──────────────────────────────────────

H0: Panels contain unit roots               Number of panels  =      7
Ha: Panels are stationary                   Number of periods =     16

AR parameter: Common                        Asymptotics: N/T -> 0
Panel means:  Included
Time trend:   Not included

ADF regressions: 1 lag
LR variance:     Bartlett kernel, 8.00 lags average (chosen by LLC)
──────────────────────────────────────────────────────────────────────────────
                     Statistic      p-value
──────────────────────────────────────────────────────────────────────────────
 Unadjusted t         -7,4361
 Adjusted t*          -3,5887        0,0002
──────────────────────────────────────────────────────────────────────────────
```

La prueba de raíz unitaria aplicada a la serie de Deuda Externa (DE) parte de la hipótesis nula (H_0), que sostiene que los paneles contienen raíces unitarias y, por tanto, la serie no es estacionaria, frente a la hipótesis alternativa (H_1), que plantea que los paneles son estacionarios y no presentan raíz unitaria. El resultado obtenido muestra un valor p ajustado de 0,2653, superior al nivel de significancia del 5 %. En consecuencia, no se rechaza la hipótesis nula, lo que lleva a concluir que la serie DE en su forma original presenta una raíz unitaria y no es estacionaria. Por ello, será necesario aplicar transformaciones, como la diferenciación, para garantizar la estacionariedad antes de su utilización en modelos econométricos. A continuación, en la Figura 32, se presentan los resultados de esta prueba.

Figura 32

Prueba de raíz unitaria para la serie DE (Deuda Externa)

```
Levin-Lin-Chu unit-root test for DE
──────────────────────────────────────

H0: Panels contain unit roots               Number of panels  =      7
Ha: Panels are stationary                   Number of periods =     17

AR parameter: Common                        Asymptotics: N/T -> 0
Panel means:  Included
Time trend:   Not included

ADF regressions: 1 lag
LR variance:     Bartlett kernel, 8.00 lags average (chosen by LLC)
──────────────────────────────────────────────────────────────────────────────
                     Statistic      p-value
──────────────────────────────────────────────────────────────────────────────
 Unadjusted t         -1,4986
 Adjusted t*          -0,6270        0,2653
──────────────────────────────────────────────────────────────────────────────
```

La prueba de raíz unitaria aplicada a la serie diferenciada de la deuda externa (D_DE) parte de la hipótesis nula (H_0), que establece que los paneles contienen raíces unitarias y, en consecuencia, la serie no es estacionaria, frente a la hipótesis alternativa (H_1), que sostiene que los paneles son estacionarios y no presentan raíz unitaria. El resultado obtenido muestra un valor p ajustado de 0,0014, considerablemente menor que el nivel de significancia del 5 %. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que la serie diferenciada D_DE no presenta raíz unitaria, por lo que es estacionaria. Este resultado valida su uso en modelos econométricos que requieren estacionariedad para garantizar estimaciones consistentes y fiables. A continuación, en la Figura 33, se presentan los resultados de esta prueba.

Figura 33

Prueba de raíz unitaria para la serie diferenciada D_DE (Deuda Externa diferenciada)

```
Levin-Lin-Chu unit-root test for D_DE
─────────────────────────────────────

H0: Panels contain unit roots               Number of panels  =      7
Ha: Panels are stationary                   Number of periods =     16

AR parameter: Common                        Asymptotics: N/T -> 0
Panel means:  Included
Time trend:   Not included

ADF regressions: 1 lag
LR variance:     Bartlett kernel, 8.00 lags average (chosen by LLC)
──────────────────────────────────────────────────────────────────────────────
                     Statistic      p-value
──────────────────────────────────────────────────────────────────────────────
 Unadjusted t         -6,4104
 Adjusted t*          -2,9866        0,0014
──────────────────────────────────────────────────────────────────────────────
```

La prueba de raíz unitaria aplicada a la serie de la balanza de pagos (BP) se basa en la hipótesis nula (H_0), que sostiene que los paneles contienen raíces unitarias y, por lo tanto, la serie no es estacionaria, frente a la hipótesis alternativa (H_1), que plantea que los paneles son estacionarios y no presentan raíz unitaria. El resultado obtenido muestra un valor p ajustado de 0,0426, inferior al nivel de significancia del 5 %. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que la serie BP no presenta raíz unitaria, lo que significa que es estacionaria. Este resultado permite utilizar la variable en análisis econométricos que requieren estabilidad en la media y la varianza a lo largo del tiempo. A continuación, en la Figura 34, se presentan los resultados de esta prueba.

Figura 34

Prueba de raíz unitaria para la serie BP (Balanza de Pagos)

```
Levin-Lin-Chu unit-root test for BP
---------------------------------------

H0: Panels contain unit roots               Number of panels  =      7
Ha: Panels are stationary                   Number of periods =     17

AR parameter: Common                        Asymptotics: N/T -> 0
Panel means:  Included
Time trend:   Not included

ADF regressions: 1 lag
LR variance:     Bartlett kernel, 8.00 lags average (chosen by LLC)
```

	Statistic	p-value
Unadjusted t	-5,7866	
Adjusted t*	-1,7212	0,0426

El análisis de estacionariedad aplicado a la serie EMBI muestra que no presenta raíz unitaria en al menos uno de los paneles, lo que confirma su carácter estacionario en dichos casos. En consecuencia, no es necesario aplicar transformaciones de diferenciación para estabilizar la serie. Esto significa que la variable EMBI puede ser utilizada directamente en modelos de cointegración o en modelos VAR, lo que facilita el análisis de relaciones dinámicas sin recurrir a variables diferenciadas. A continuación, en la Figura 35, se presentan los resultados de esta prueba.

Figura 35

Estacionariedad de EMBI

```
Fisher-type unit-root test for EMBI
Based on augmented Dickey–Fuller tests
──────────────────────────────────────
H0: All panels contain unit roots          Number of panels  =      7
Ha: At least one panel is stationary       Number of periods =     17

AR parameter: Panel-specific               Asymptotics: T -> Infinity
Panel means:  Included
Time trend:   Not included
Drift term:   Not included                 ADF regressions: 1 lag
──────────────────────────────────────────────────────────────────────
                                  Statistic      p-value
──────────────────────────────────────────────────────────────────────
 Inverse chi-squared(14)   P      143,8799       0,0000
 Inverse normal            Z       -8,8764       0,0000
 Inverse logit t(39)       L*     -14,7841       0,0000
 Modified inv. chi-squared Pm      24,5450       0,0000
──────────────────────────────────────────────────────────────────────
 P statistic requires number of panels to be finite.
 Other statistics are suitable for finite or infinite number of panels.
──────────────────────────────────────────────────────────────────────
```

El análisis de estacionariedad aplicado a la serie D_PBI muestra que es estacionaria en al menos uno de los paneles, lo que implica la ausencia de raíz unitaria en esas unidades. En consecuencia, esta variable puede emplearse directamente en modelos de cointegración o en modelos VAR sin necesidad de aplicar diferenciación adicional. A continuación, en la Figura 36, se presentan los resultados de esta prueba.

Figura 36

Estacionariedad de D_PBI

```
Fisher-type unit-root test for D_PBI
Based on augmented Dickey–Fuller tests
──────────────────────────────────────
H0: All panels contain unit roots          Number of panels  =      7
Ha: At least one panel is stationary       Number of periods =     16

AR parameter: Panel-specific               Asymptotics: T -> Infinity
Panel means:  Included
Time trend:   Not included
Drift term:   Not included                 ADF regressions: 1 lag
──────────────────────────────────────────────────────────────────────
                                  Statistic      p-value
──────────────────────────────────────────────────────────────────────
 Inverse chi-squared(14)   P       31,3624       0,0049
 Inverse normal            Z       -3,2004       0,0007
 Inverse logit t(39)       L*      -3,0982       0,0018
 Modified inv. chi-squared Pm       3,2812       0,0005
──────────────────────────────────────────────────────────────────────
 P statistic requires number of panels to be finite.
 Other statistics are suitable for finite or infinite number of panels.
──────────────────────────────────────────────────────────────────────
```

Los resultados indican que la serie D_DE es estacionaria en al menos uno de los paneles, lo que sugiere la ausencia de raíz unitaria en la serie. Esto es favorable, ya que permite utilizar la serie directamente en análisis de cointegración o en modelos VAR, sin necesidad de aplicar diferenciación adicional.

Figura 37

Estacionariedad de D_DE

```
Fisher-type unit-root test for D_DE
Based on augmented Dickey–Fuller tests
---------------------------------------

H0: All panels contain unit roots           Number of panels  =      7
Ha: At least one panel is stationary        Number of periods =     16

AR parameter: Panel-specific                Asymptotics: T -> Infinity
Panel means:  Included
Time trend:   Not included
Drift term:   Not included                  ADF regressions: 1 lag
```

		Statistic	p-value
Inverse chi-squared(14)	P	27,0577	0,0189
Inverse normal	Z	-2,5305	0,0057
Inverse logit t(39)	L*	-2,4633	0,0091
Modified inv. chi-squared	Pm	2,4677	0,0068

```
P statistic requires number of panels to be finite.
Other statistics are suitable for finite or infinite number of panels.
```

Los resultados indican que la serie BP no es estacionaria en los paneles analizados, dado que no se puede rechazar la hipótesis nula de raíz unitaria. Esto sugiere que la serie BP requiere ser diferenciada para alcanzar estacionariedad antes de poder ser utilizada en modelos de cointegración o VAR.

Figura 38

Estacionariedad de BP

```
Fisher-type unit-root test for BP
Based on augmented Dickey–Fuller tests
---------------------------------------

H0: All panels contain unit roots           Number of panels  =      7
Ha: At least one panel is stationary        Number of periods =     17

AR parameter: Panel-specific                Asymptotics: T -> Infinity
Panel means:  Included
Time trend:   Not included
Drift term:   Not included                  ADF regressions: 1 lag
```

		Statistic	p-value
Inverse chi-squared(14)	P	17,7429	0,2187
Inverse normal	Z	-1,4396	0,0750
Inverse logit t(39)	L*	-1,3220	0,0969
Modified inv. chi-squared	Pm	0,7073	0,2397

```
P statistic requires number of panels to be finite.
Other statistics are suitable for finite or infinite number of panels.
```

Aplicamos diferencia a BP

Los resultados muestran que la serie diferenciada D_BP es estacionaria en al menos uno de los paneles, lo que indica que no presenta raíz unitaria en dichas unidades del panel. Esto permite utilizar esta serie directamente en análisis de cointegración o en modelos VAR, sin necesidad de aplicar transformaciones adicionales.

Figura 39

Diferencia a BP

```
Fisher-type unit-root test for D_BP
Based on augmented Dickey–Fuller tests
──────────────────────────────────────
H0: All panels contain unit roots          Number of panels  =      7
Ha: At least one panel is stationary       Number of periods =     16

AR parameter: Panel-specific               Asymptotics: T -> Infinity
Panel means:  Included
Time trend:   Not included
Drift term:   Not included                 ADF regressions: 1 lag
──────────────────────────────────────────────────────────────────────
                                  Statistic      p-value
──────────────────────────────────────────────────────────────────────
 Inverse chi-squared(14)   P        73,2541       0,0000
 Inverse normal            Z        -6,0368       0,0000
 Inverse logit t(39)       L*      -7,6174        0,0000
 Modified inv. chi-squared Pm       11,1980       0,0000
──────────────────────────────────────────────────────────────────────
 P statistic requires number of panels to be finite.
 Other statistics are suitable for finite or infinite number of panels.
──────────────────────────────────────────────────────────────────────
```

4.5. Modelo ajustado

El modelo corregido, ajustado para eliminar problemas de heterocedasticidad, autocorrelación y multicolinealidad, muestra resultados relevantes en la explicación de la inversión extranjera directa (LnIED). El coeficiente asociado al riesgo país (EMBI) es positivo y significativo al 1 % (coef. = 0,024; p = 0,009), lo que implica que un incremento de una unidad en el EMBI se asocia con un aumento aproximado del 2,38 % en la IED. Este resultado, aunque estadísticamente robusto, es contrario a lo esperado teóricamente, ya que un mayor riesgo debería reducir la atracción de capital. La explicación puede estar relacionada con expectativas de alta rentabilidad en economías más riesgosas o con interacciones entre variables no plenamente capturadas en el modelo.

Por su parte, el producto bruto interno (LnPBI) confirma su papel como determinante positivo y significativo de la IED, con un coeficiente de 0,759 (p = 0,035). Esto indica que un crecimiento del 1 % en el PBI se traduce en un aumento cercano al

0,76 % en la inversión extranjera, en línea con la teoría económica que resalta el dinamismo de los mercados como atractivo principal para el capital internacional. En contraste, la deuda externa (LnDE) presenta un coeficiente negativo (–0,09), que no resulta significativo (p = 0,654), por lo que no se puede establecer evidencia clara de un efecto sobre la IED. La balanza de pagos (BP), en cambio, muestra un coeficiente negativo estadísticamente significativo al 5 % (p = 0,034), lo que sugiere que incrementos en esta variable se asocian con ligeras reducciones en la inversión extranjera. No obstante, la magnitud del efecto es muy pequeña, lo que limita su relevancia económica, aunque podría reflejar dinámicas específicas de demanda interna o restricciones macroeconómicas que afectan la entrada de capital extranjero.

En conjunto, el modelo logra explicar un 18,3 % de la variabilidad de la IED, con significancia global confirmada por el test F (p = 0,001). Estos resultados resaltan al PBI como el principal determinante de la inversión extranjera en la región, mientras que el papel del EMBI y la balanza de pagos merece un análisis más detallado por sus resultados atípicos. En síntesis, el modelo evidencia que la actividad económica interna (PBI) y la percepción de riesgo (EMBI) son los principales determinantes de la inversión extranjera directa en el panel analizado. La ausencia de efectos significativos para la deuda externa y el impacto marginal de la balanza de pagos sugieren que otros factores estructurales o institucionales podrían estar influyendo en la atracción de capital extranjero y deberían explorarse en futuros análisis. A continuación, en la Tabla 13, se presentan los coeficientes corregidos y sus intervalos de confianza.

Tabla 13

Modelo corregido sin Heterocedasticidad, Autocorrelación y Multicolinealidad

LnIED	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95 % Conf	Interval]	Sig
EMBI	0,024	0,006	3,79	0,009	0,008	0,039	***
LnPBI	0,759	0,279	2,72	0,035	0,076	1,443	**
LnDE	-0,09	0,19	-0,47	0,654	-0,555	0,376	
BP	0	0	-2,74	0,034	0	0	**
Constant	0,147	3,454	0,04	0,967	-8,306	8,6	

Mean dependent var	8,793	SD dependent var	1,445
R-squared	0,183	Number of obs	115
F-test	21,537	Prob > F	0,001
Akaike crit. (AIC)	158,888	Bayesian crit. (BIC)	169,868

Nota. El término constante no debe interpretarse directamente en modelos de efectos fijos, ya que los efectos individuales por grupo están absorbidos por las diferencias. *** *p<,01,* ** *p<,05,* * *p<.1*

El modelo se representa así

$$LnIEDit=0,147+0,024EMBIit+0,759LnPBIit-0,09LnDEit+0BPit+\varepsilon it$$

Representación del modelo por cada país:

El análisis comparativo de los modelos econométricos revela que en Perú, el riesgo país (EMBI) tiene un efecto negativo y significativo sobre la inversión extranjera directa, lo que confirma que un mayor nivel de riesgo desalienta la llegada de capitales. El producto bruto interno (PBI) presenta un impacto positivo, evidenciando que el crecimiento económico atrae inversión, mientras que la deuda externa ejerce un efecto negativo considerable, constituyéndose en un factor que reduce la IED. La balanza de pagos, por su parte, muestra apenas un impacto negativo leve.

En Argentina, los resultados son atípicos, ya que el EMBI aparece con signo positivo, lo que podría interpretarse como el resultado de políticas que compensan los efectos adversos del riesgo o como resultado de inconsistencias en los datos. El PBI prácticamente no influye en la atracción de capitales, al tiempo que la deuda externa

presenta un efecto fuertemente negativo y la balanza de pagos muestra un impacto leve, también en dirección negativa.

El caso de Brasil evidencia que el riesgo país prácticamente no afecta la IED, mientras que el PBI sí tiene un impacto positivo importante, lo cual confirma el atractivo del tamaño de su economía para los inversionistas. La deuda externa, de manera inusual, aparece asociada positivamente con la inversión extranjera, lo que podría estar vinculado a una mayor capacidad de financiamiento del país. En contraste, la balanza de pagos refleja un efecto mínimo.

En Chile, el EMBI guarda una relación positiva con la IED, aunque la variable con mayor peso es el PBI, que muestra un coeficiente elevado y significativo, lo que evidencia que el tamaño económico constituye un motor clave de atracción de capitales. La deuda externa, en cambio, reduce la inversión extranjera, mientras que la balanza de pagos mantiene un efecto marginal y negativo.

En Uruguay, el riesgo país ejerce un efecto negativo, lo que significa que a mayor incertidumbre, menor será el flujo de inversión extranjera. El PBI contribuye de manera positiva, impulsando la IED, pero la deuda externa se relaciona negativamente, debilitando la llegada de capitales. La balanza de pagos presenta también un efecto negativo, de mayor magnitud en comparación con otros países de la muestra.

En Colombia, los resultados muestran un comportamiento particular, ya que el riesgo país aparece con signo positivo, lo cual podría interpretarse como una señal de tolerancia de los inversionistas frente a niveles moderados de riesgo. El PBI resulta ser un determinante clave, con un coeficiente elevado, mientras que la deuda externa también ejerce un efecto positivo sobre la inversión extranjera. En este caso, la balanza de pagos apenas incide, mostrando un impacto prácticamente nulo.

Finalmente, en Ecuador, el EMBI también aparece con signo positivo, lo que resulta inusual si se compara con el comportamiento esperado. El PBI, al igual que en la mayoría de los países, confirma su importancia como variable que atrae inversión

extranjera, mientras que la deuda externa muestra un efecto positivo, sugiriendo que el endeudamiento se percibe como un mecanismo de apalancamiento para el ingreso de capitales externos. En contraste, la balanza de pagos mantiene un impacto negativo pequeño.

Tabla 14

Análisis Comparativo por país

	(1) LnIED	(2) LnIED	(3) LnIED	(4) LnIED	(5) LnIED	(6) LnIED	(7) LnIED
EMBI	-0,133	0,0913	-0,0140	0,0755	-0,0572	0,0962	0,0280
	(-1,11)	(1,89)	(-0,18)	(0,35)	(-1,03)	(0,50)	(2,12)
LnPBI	0,287	-0,00968	0,530	2,242	0,913	1,186	0,963
	(0,24)	(-0,01)	(0,77)	(1,31)	(1,83)	(0,87)	(1,03)
LnDE	-0,670	-1,311	0,307	-1,202	-0,711*	0,259	0,368
	(-0,83)	(-1,9)	(1,35)	(-2,02)	(-2,43)	(0,54)	(0,81)
BP	-0,0000746*	-0,0000395	-0,00000561	-0,0000152	-0,000295**	-0,000000715	-0,000152
	(-2,71)	(-1.3,)	(-1,50)	(-0,65)	(-4,10)	(-0,02)	(-1,44)
_cons	12,62	23,73	-1,211	-3,927	4,784	-9,268	-8,567
	(1,86)	(1,12)	(-0,13)	(-0,24)	(1,41)	(-0,59)	(-1,20)
N	16	17	17	17	14	17	17

t statistics in parentheses

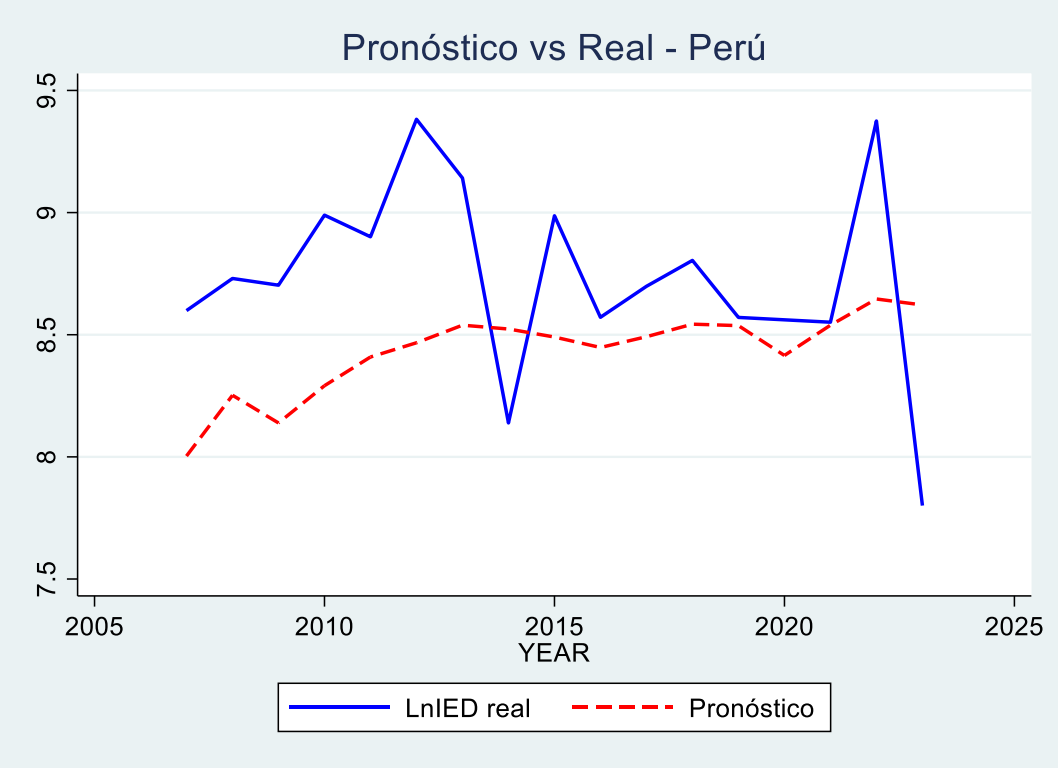
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Pronósticos por País:

En el caso de Perú, la evolución de la LnIED real se caracteriza por una marcada volatilidad, con picos de crecimiento durante el periodo 2019–2020 y una fuerte caída en 2021. Frente a esta dinámica, el pronóstico se presenta mucho más suave y estable, con una trayectoria de crecimiento lento y sostenido en el tiempo. El modelo, en consecuencia, logra capturar la tendencia general de incremento leve de la inversión extranjera directa, pero no reproduce los shocks de corto plazo asociados a caídas o subidas bruscas. Esta limitación se encuentra en línea con el bajo valor del R^2 within (0,18), el cual indica que el modelo explica con mayor eficacia las tendencias de largo plazo que las variaciones anuales. Así, el pronóstico resulta útil como indicador de la dirección promedio de la IED en el país, pero no constituye una herramienta confiable para anticipar crisis o episodios de alta volatilidad.

Figura 40

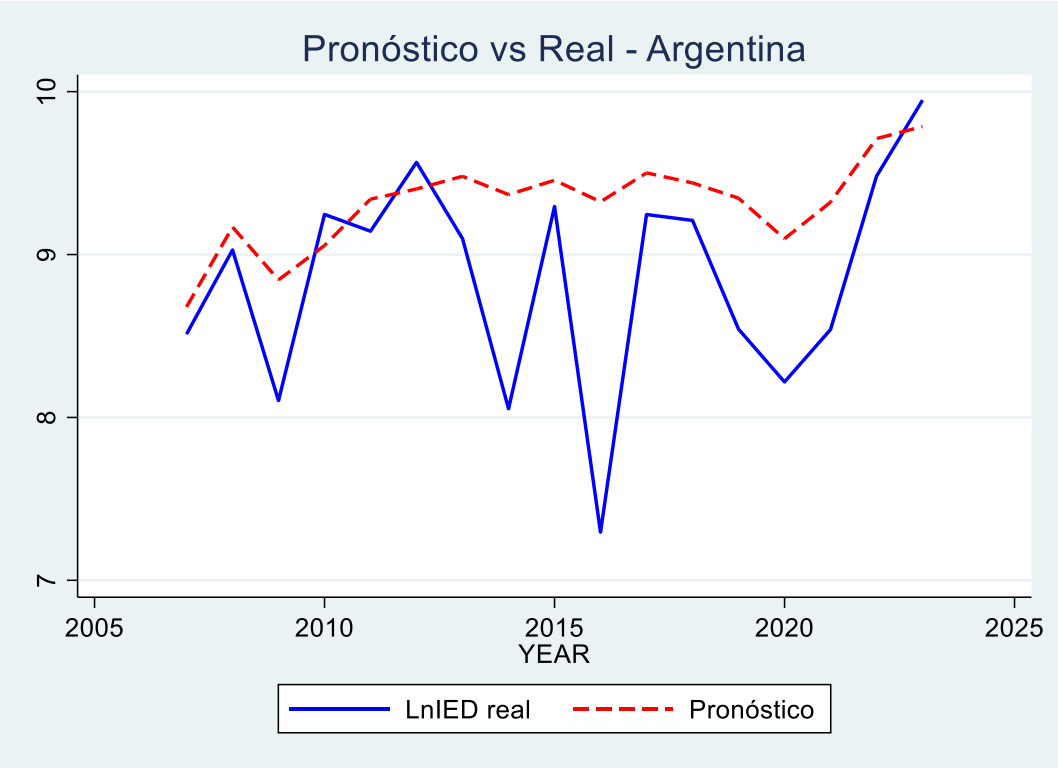
Pronóstico y valores reales de la Inversión Extranjera Directa en el Perú (2005–2025)



En el caso de Argentina, la evolución de la IED real evidencia fuertes oscilaciones, con caídas abruptas en los periodos 2014–2015 y 2018–2019, lo que refleja su alta volatilidad. El modelo de pronóstico, en cambio, proyecta un nivel más elevado y relativamente estable, con una tendencia casi plana y solo un leve crecimiento en el tiempo. Este desfase ocasiona que el modelo sobreestime la IED real en la mayoría de los años analizados. La falta de ajuste se explica porque la inversión extranjera en Argentina es altamente sensible a factores políticos y de riesgo país, como crisis cambiarias, episodios de default e inestabilidad institucional, elementos que no se encuentran contemplados en la especificación econométrica. En consecuencia, el pronóstico representa más bien una visión optimista y promedio de la IED, útil como línea de base de tendencia, pero insuficiente para anticipar crisis o episodios de inestabilidad.

Figura 41

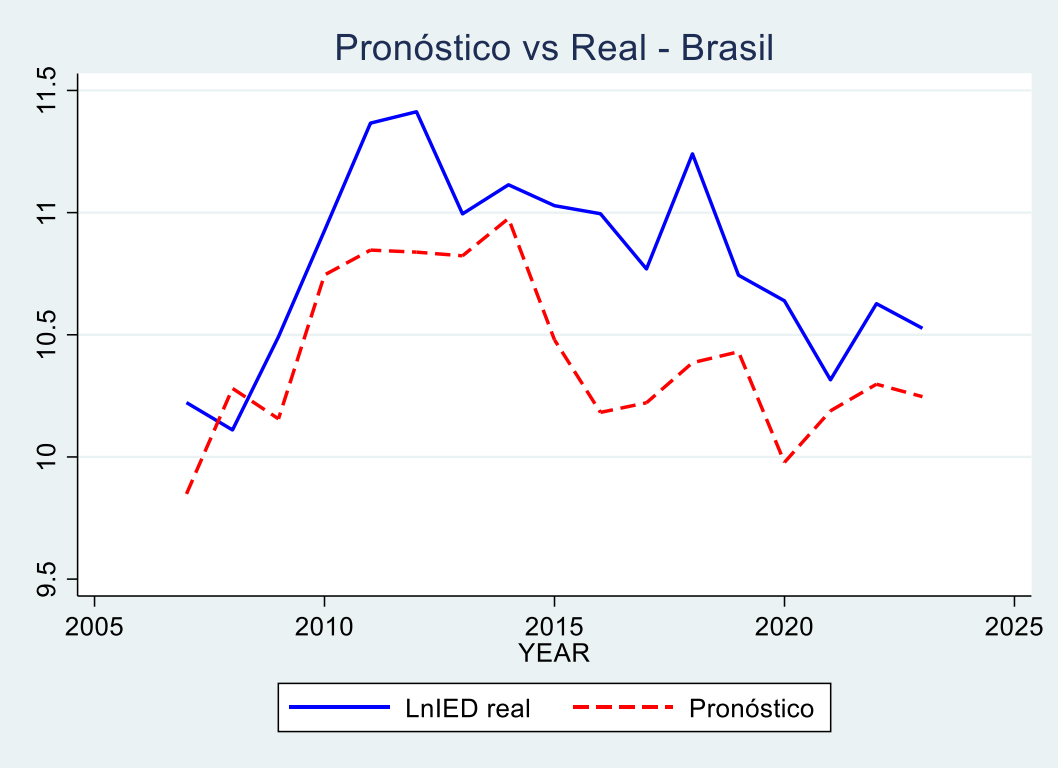
Pronóstico y valores reales de la Inversión Extranjera Directa en Argentina (2005–2025)



En el caso de Brasil, la evolución de la LnIED real muestra una marcada fase de crecimiento entre 2008 y 2012, alcanzando niveles superiores a 11,3, seguida de una caída moderada y una etapa de relativa estabilización entre 2016 y 2020, aunque con oscilaciones significativas. El pronóstico reproduce parcialmente la trayectoria inicial al reflejar un incremento hasta 2012, aunque con menor intensidad, y posteriormente se mantiene en un nivel plano, sin capturar la volatilidad que caracteriza a los años siguientes. De esta manera, el modelo consigue representar la tendencia de expansión de la IED brasileña en la primera etapa, pero no logra incorporar los efectos de la crisis política, la recesión de 2015–2016 ni los cambios asociados a la dinámica de los commodities. Como consecuencia, la estimación subestima los picos de inversión y tiende a sobrestimar algunos de los periodos de contracción.

Figura 42

Pronóstico y valores reales de la Inversión Extranjera Directa en Brasil (2005–2025)

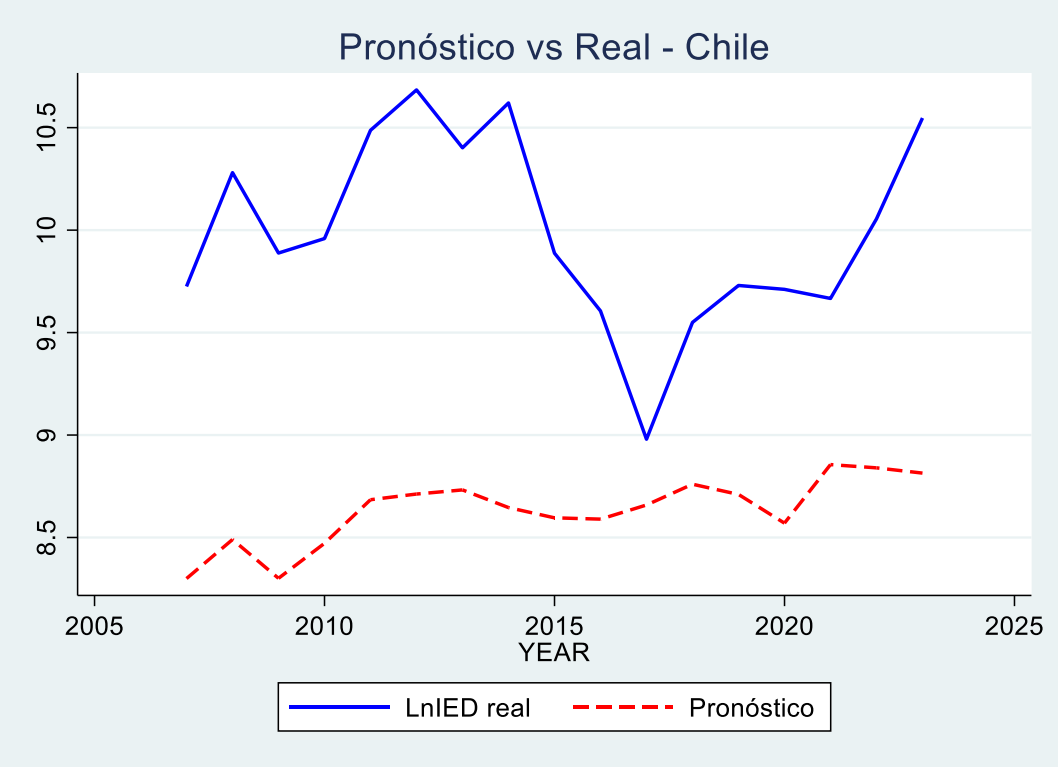


En el caso de Chile, la evolución de la LnIED real evidencia una dinámica altamente volátil, con picos pronunciados en el periodo 2010–2013, una caída significativa hacia 2016–2017 y una recuperación importante a partir de 2019. Frente a ello, el pronóstico se mantiene en un nivel mucho más bajo y prácticamente plano, sin reflejar los cambios cíclicos observados en la realidad. El modelo, por tanto, presenta un bajo poder predictivo, ya que subestima de manera sistemática el nivel de IED en la mayoría de los años. Esta limitación se debe a que las variables incluidas —riesgo país, producto bruto interno, deuda externa y balanza de pagos— no capturan adecuadamente el atractivo estructural que ha posicionado a Chile como un destino relevante de inversión extranjera. En consecuencia, el pronóstico constituye únicamente una línea de base baja y estable, mientras que la evidencia real revela un comportamiento mucho más dinámico y cíclico. La falta de confiabilidad del modelo para este país probablemente se explica por la omisión de factores clave, como la institucionalidad, la estabilidad

macroeconómica, los acuerdos internacionales de inversión y la evolución de los precios del cobre.

Figura 43

Pronóstico y valores reales de la Inversión Extranjera Directa en Chile (2005–2025)

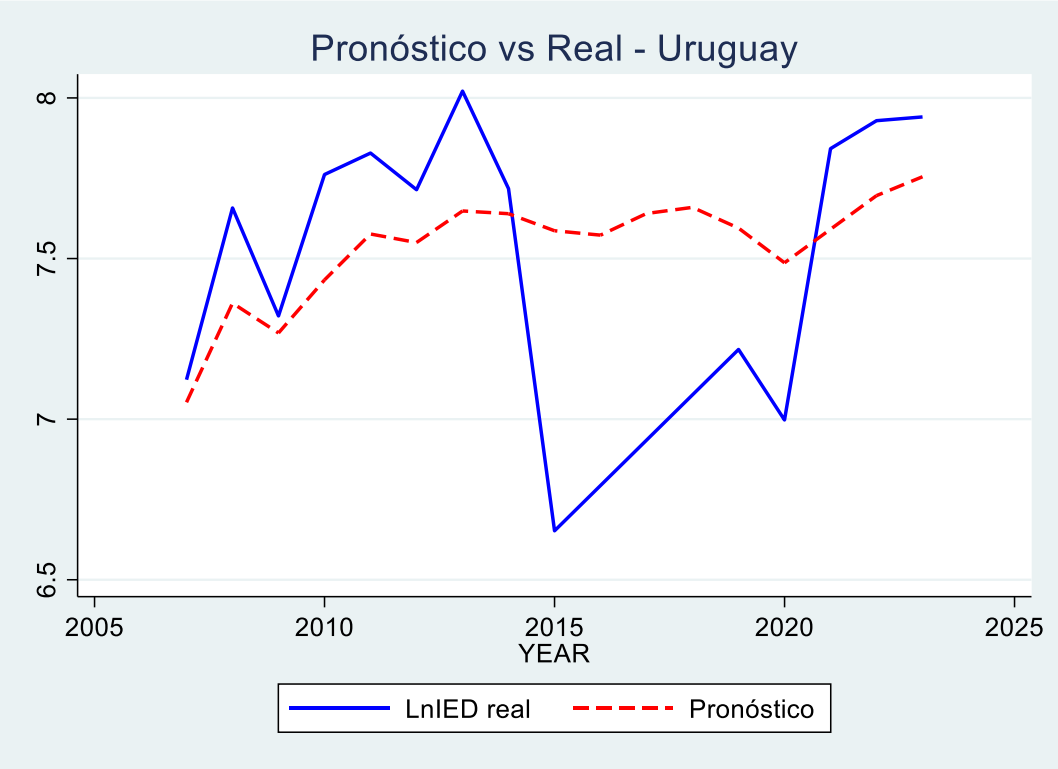


En el caso de Uruguay, la trayectoria de la LnIED real muestra un crecimiento sostenido entre 2008 y 2014, con picos cercanos a un nivel de 8. A partir de 2015 se registra una caída pronunciada que lleva la inversión extranjera a valores por debajo de 6,5, seguida por un proceso de recuperación que la devuelve a niveles cercanos a 8 hacia los años 2022–2023. El pronóstico, en contraste, presenta un comportamiento mucho más estable y suavizado, oscilando entre 7,3 y 7,6, sin reflejar ni la caída abrupta de 2015 ni la recuperación posterior. En este sentido, el modelo tiende a subestimar la volatilidad de la IED real, ya que, mientras la serie histórica presenta descensos marcados y recuperaciones rápidas, la proyección se limita a capturar la tendencia general de mediano

plazo sin incorporar los shocks o fluctuaciones intensas que caracterizan a la economía uruguaya.

Figura 44

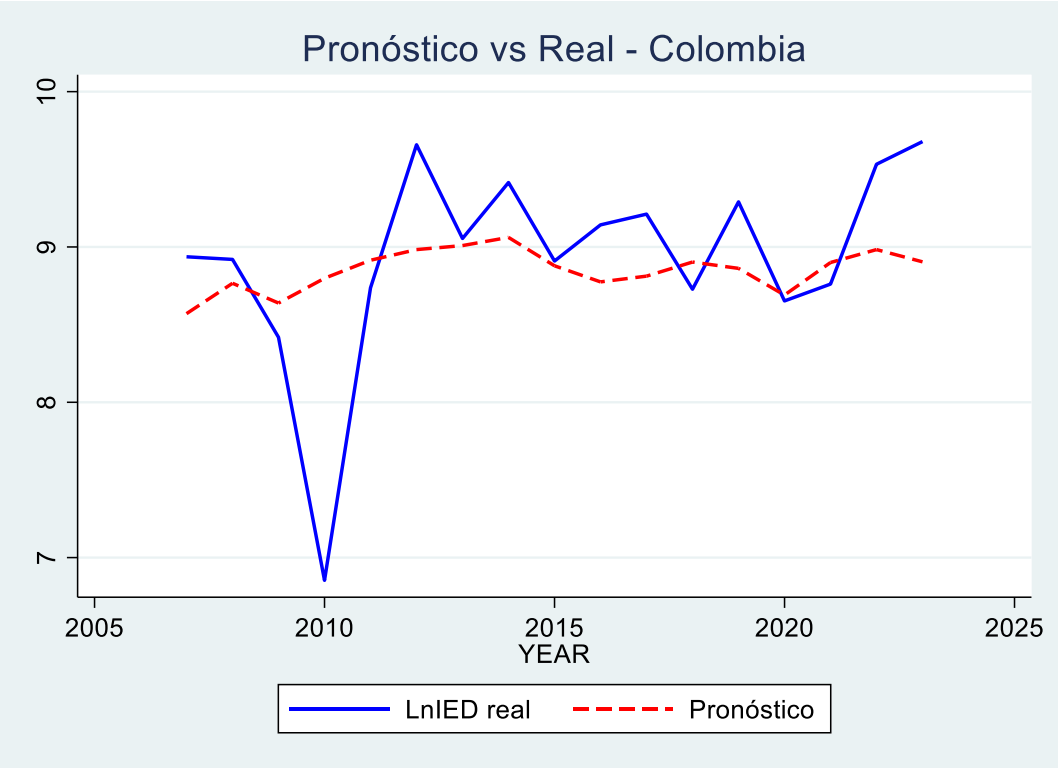
Pronóstico y valores reales de la Inversión Extranjera Directa en Uruguay (2005–2025)



En el caso de Colombia, la evolución de la LnIED real se mantuvo relativamente estable en el periodo 2005–2008, con valores cercanos a 9. Sin embargo, durante 2009–2010 se produjo una caída abrupta hasta niveles próximos a 7, asociada posiblemente a los efectos de la crisis financiera global. Posteriormente, la inversión extranjera mostró una rápida recuperación y se mantuvo oscilando entre 8,5 y 9,5, con una tendencia creciente que la llevó a acercarse a 10 en 2023. Frente a ello, el pronóstico presenta una trayectoria mucho más estable, situada entre 8,5 y 9,1, sin reflejar la caída ocasionada por la crisis ni la posterior recuperación acelerada. De este modo, el modelo no logra capturar adecuadamente los shocks externos, pero sí representa con mayor precisión la tendencia promedio de largo plazo de la inversión extranjera directa en el país.

Figura 45

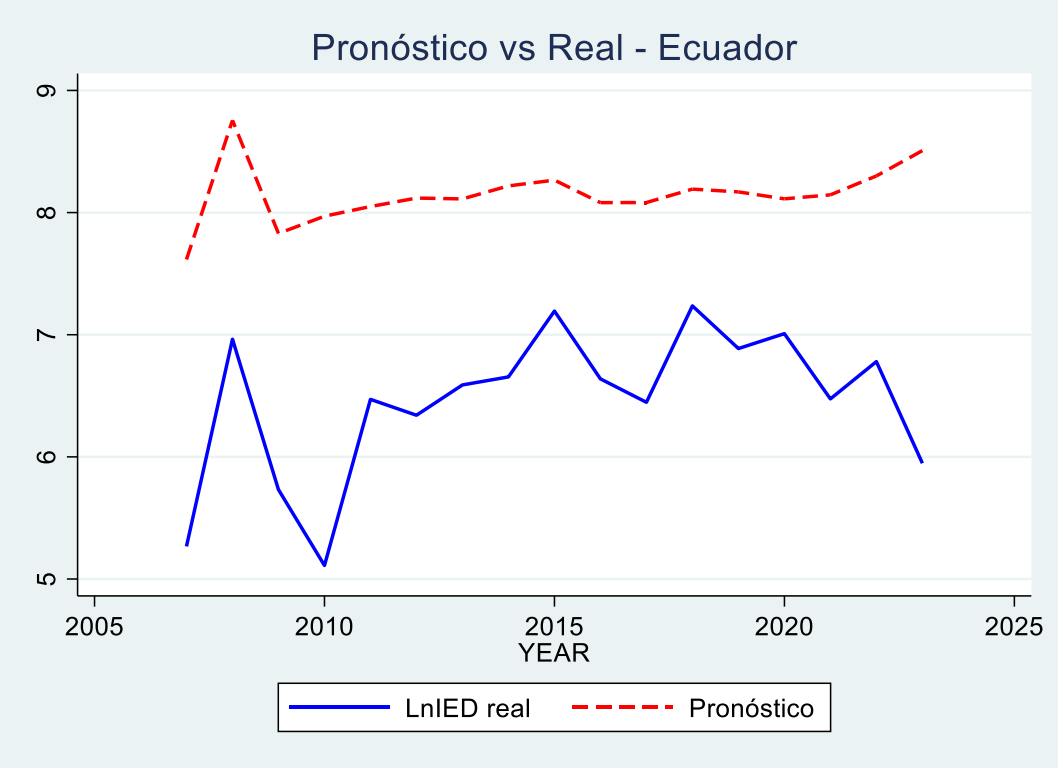
Pronóstico y valores reales de la Inversión Extranjera Directa en Colombia (2005–2025)



En el caso de Ecuador, la evolución de la LnIED real entre 2005 y 2010 se caracteriza por una alta volatilidad, con caídas profundas que llegaron a situarse incluso por debajo de 5,5, seguidas de recuperaciones rápidas. A partir de 2011, la inversión extranjera adopta un comportamiento relativamente más estable, aunque con altibajos, oscilando entre 6 y 7 hasta 2022. No se observa una tendencia clara al alza en el largo plazo, sino más bien un patrón fluctuante en un nivel medio-bajo. El pronóstico, en cambio, proyecta niveles sistemáticamente más altos, ubicándose entre 7,5 y 8,5, con una trayectoria suave que no refleja las caídas ni los repuntes observados en la serie real. Incluso plantea un leve crecimiento hacia 2025, que no encuentra correspondencia en la evolución empírica. De esta manera, el modelo sobreestima de forma persistente la IED en Ecuador y, al igual que en los casos de Uruguay y Colombia, suaviza las fluctuaciones, sin capturar los choques ni la inestabilidad que caracterizan la dinámica de la inversión extranjera en este país.

Figura 46

Pronóstico y valores reales de la Inversión Extranjera Directa en Ecuador (2005–2025)



4.6. Modelo VAR

La estimación del modelo VAR permite analizar la dinámica temporal de la inversión extranjera directa y sus determinantes. Para la variable diferenciada de inversión extranjera directa (D_IED), el primer rezago (L1) presenta un coeficiente negativo y significativo de –0,3578 (p = 0,001), lo que indica que un aumento en el rezago inmediato reduce el valor actual de D_IED. En cambio, el segundo rezago (L2) no resulta significativo (coef. = –0,1426; p = 0,130), por lo que no se puede establecer un efecto claro.

En el caso del EMBI, tanto el primer rezago (L1 = 12,3410; p = 0,955) como el segundo (L2 = 29,3102; p = 0,848) no muestran significancia estadística, lo que indica que el riesgo país no tiene un impacto directo en los valores actuales dentro del horizonte temporal considerado.

Respecto al Producto Bruto Interno diferenciado (D_PBI), el primer rezago muestra un coeficiente positivo y significativo (L1 = 0,0395; p = 0,000), confirmando que impulsa de manera favorable su valor actual. El segundo rezago, sin embargo, no es significativo (L2 = –0,0125; p = 0,174).

La deuda externa diferenciada (D_DE) refleja un comportamiento mixto: el primer rezago no es significativo (L1 = 0,0092; p = 0,884), mientras que el segundo rezago sí presenta un efecto positivo y significativo (L2 = 0,2074; p = 0,001), lo que implica que influye favorablemente en la dinámica de la serie.

Finalmente, la balanza de pagos (BP) no presenta efectos significativos en ninguno de sus rezagos: ni en L1 (coef. = 0,0571; p = 0,579) ni en L2 (coef. = 0,0811; p = 0,428).

En términos generales, los resultados indican que los rezagos L1 de D_IED y D_PBI, junto con el rezago L2 de D_DE, son los que tienen efectos estadísticamente significativos en la dinámica temporal de las variables. En contraste, los rezagos de EMBI y BP no presentan impactos significativos, lo que sugiere que su influencia directa es limitada en el corto plazo. A continuación, en la Figura 40, se muestran los coeficientes estimados del modelo VAR.

Figura 47

Estimación del modelo VAR

Vector autoregression

Sample: 4 thru 119, but with gaps		Number of obs	= 98
Log likelihood	= -4515.641	AIC	= 93,27839
FPE	= 2,24e+34	HQIC	= 93,86518
Det(Sigma_ml)	= 7,25e+33	SBIC	= 94,72913

Equation	Parms	RMSE	R-sq	chi2	P>chi2
D_IED	11	7147	0,3665	56,69542	0,0000
EMBI	11	2,07143	0,8174	438,7747	0,0000
D_PBI	11	112100	0,2116	26,30314	0,0034
D_DE	11	17601	0,3381	50,05908	0,0000
BP	11	10055,8	0,8219	452,1346	0,0000

	Coefficient	Std. err.	z	P>|z|	[95% conf.	interval]
D_IED						
D_IED						
L1.	-0,3577549	0,106778	-3,35	0,001	-0,567036	-0,484738
L2.	-0,142554	0,0942487	-1,51	0,130	-0,3272781	0,04217
EMBI						
L1.	12,34101	217,9344	0,06	0,955	-414,8026	439,4847
L2.	29,31017	152,7613	0,19	0,848	-270,0965	328,7168
D_PBI						
L1.	0,0394641	0,0084586	4,67	0,000	0,0228855	0,0560427
L2.	-0,0124663	0,009162	-1,36	0,174	-0,0304234	0,0054909
D_DE						
L1.	0,0091911	0,0632079	0,15	0,884	-0,1146942	0,1330764
L2.	0,2074327	0,0651219	3,19	0,001	0,079796	0,3350693
BP						
L1.	0,0571366	0,1030186	0,55	0,579	-0,1447761	0,2590493
L2.	0,081147	0,1023608	0,79	0,428	-0,1194765	0,2817706
_cons	-146,0703	1162,571	-0,13	0,900	-2424,667	2132,527
EMBI						
D_IED						
L1.	-1,67e-06	0,0000309	-0,05	0,957	-0,0000623	0,000059
L2.	-0,0000181	0,0000273	-0,66	0,507	-0,0000716	0,0000354
EMBI						
L1.	1,004401	0,0631644	15,90	0,000	0,8806011	1,128201
L2.	0,0336272	0,0442751	0,76	0,448	-0,0531505	0,1204049
D_PBI						
L1.	-3,52e-06	2,45e-06	-1,43	0,151	-8,32e-06	1,29e-06
L2.	-1,41e-06	2,66e-06	-0,53	0,597	-6,61e-06	3,80e-06
D_DE						
L1.	0,0000423	0,0000183	2,31	0,021	6,38e-06	0,0000782
L2.	0,0000101	0,.0000189	0,54	0,591	-0,0000269	0,0000471
BP						
L1.	7,17e-06	0,0000299	0,24	0,810	-0,0000513	0,0000657
L2.	0,0000177	0,0000297	0,60	0,551	-0,0000405	0,0000758
_cons	-0,0504638	0,3369504	-0,15	0,881	-0,7108746	0,6099469

D_PBI						
D_IED						
L1.	4,05436	1,674806	2,42	0,015	0,7717997	7.336919
L2.	2,017718	1,478284	1,36	0,172	-0,8796659	4.915102
EMBI						
L1.	-1241,772	3418,287	-0,36	0,716	-7941,491	5457.947
L2.	612,1357	2396,051	0,26	0,798	-4084,038	5308.309
D_PBI						
L1.	0,215297	0,1326728	1,62	0,105	-0,0447368	0,4753309
L2.	0,0304075	0,1437048	0,21	0,832	-0,2512487	0,3120637
D_DE						
L1.	1,554297	0,9914123	1,57	0,117	-0,3888357	3,497429
L2.	-2,49763	1,021433	-2,45	0,014	-4,499602	-0,4956579
BP						
L1.	5,857955	1,61584	3,63	0,000	2,690968	9,024942
L2.	-5,532231	1,605523	-3,45	0,001	-8,678997	-2,385464
_cons	29474,06	18234,85	1,62	0,106	-6265,58	65213,7
D_DE						
D_IED						
L1.	-0,039889	0,262963	-0,15	0,879	-0,555287	0,475509
L2.	-0,0093434	0,2321069	-0,04	0,968	-0,4642645	0,4455778
EMBI						
L1.	-540,4505	536,7086	-1,01	0,314	-1592,38	511,4791
L2.	31,22885	376,.2063	0,08	0,934	-706,122	768,5797
D_PBI						
L1.	0,0333616	0,0208311	1,60	0,109	-0,0074666	0,0741897
L2.	0,0715892	0,0225632	3,17	0,002	0,0273661	0,1158123
D_DE						
L1.	0,4240963	0,1556626	2,72	0,006	0,1190032	0,7291894
L2.	-0,1220019	0,1603762	-0,76	0,447	-0,4363336	0,1923297
BP						
L1.	0,7008905	0,2537046	2,76	0,006	0,2036387	1,198142
L2.	-0,8462853	0,2520847	-3,36	0,001	-1,340362	-0,3522083
_cons	6691,528	2863,071	2,34	0,019	1080,011	12303,04
BP						
D_IED						
L1.	0,1999736	0,1502358	1,33	0,183	-0,0944831	0,4944303
L2.	0,2105891	0,1326071	1,59	0,112	-0,0493161	0,4704943
EMBI						
L1.	102,6396	306,6319	0,33	0,738	-498,3478	703,6271
L2.	-46,53944	214,9339	-0,22	0,829	-467,8021	374,7232
D_PBI						
L1.	-0,0365995	0,0119012	-3,08	0,002	-0,0599254	-0,0132736
L2.	-0,0652565	0,0128908	-5,06	0,000	-0,090522	-0,039991
D_DE						
L1.	-0,1990806	0,088933	-2,24	0,025	-0,3733861	-0,0247751
L2.	0,3179531	0,091626	3,47	0,001	0,1383695	0,4975368
BP						
L1.	0,3275302	0,1449463	2.26	0,024	0,0434407	0,6116197
L2.	0,6205363	0,1440208	4.31	0,000	0,3382607	0,9028119
_cons	-1952,358	1635,727	-1,19	0.233	-5158,325	1253,608

4.7. Modelo VEC

La prueba de cointegración aplicada mediante el método de Pedroni sugiere, de manera preliminar, que algunas de las series analizadas podrían estar cointegradas, dado que las estadísticas rho, t y ADF presentan valores negativos, lo cual suele ser indicativo de relaciones de equilibrio de largo plazo. No obstante, para confirmar esta hipótesis, es necesario contrastar dichos valores con los valores críticos correspondientes. Solo en caso de que los estadísticos calculados superen esos umbrales, será posible rechazar la hipótesis nula de no cointegración y concluir la existencia de una relación estable a largo plazo entre las variables.

Adicionalmente, los resultados obtenidos con el modelo PDOLS muestran que el coeficiente de EMBI es negativo, aunque con un valor t bajo, lo que impide considerarlo estadísticamente significativo dentro de esta especificación. A continuación, en la Figura 41, se presentan los resultados de la prueba de cointegración.

Figura 48

Prueba de cointegración

Pedroni's cointegration tests:
No. of Panel units: 7 Regressors: 1
No. of obs.: 112 Avg obs. per unit: 16
Data has been time-demeaned.

Test Stats.	Panel	Group
v	0,4393	.
rho	-5,742	-4,181
t	-8,776	-10,12
adf	-2,85	-0,2389

All test statistics are distributed N(0,1), under a null of no cointegration,
and diverge to negative infinity (save for panel *v*).

Pedroni's PDOLS (Group mean average):
No. of Panel units: 7 Lags and leads: 1
Number of obs: 91 Avg obs. per unit: 13
Data has been time-demeaned.

Variables	Beta	t-stat
EMBI_td	-171,2	-0,718

El modelo VEC parte del análisis de estacionariedad de la serie diferenciada de la Inversión Extranjera Directa (D_IED), cuyos resultados muestran que esta es estacionaria en al menos uno de los paneles evaluados. Esto significa que no presenta raíz unitaria y, por lo tanto, cumple con el supuesto fundamental de estacionariedad, requerido para la aplicación de técnicas econométricas avanzadas.

A partir de este resultado, es posible avanzar hacia la estimación de modelos que permitan capturar tanto las relaciones dinámicas de corto plazo como los equilibrios de largo plazo entre variables. En particular, se abre la posibilidad de aplicar pruebas de cointegración para identificar relaciones estables y persistentes, así como de utilizar modelos VAR o VEC, que permitan analizar interacciones temporales y posibles causalidades entre los determinantes de la inversión extranjera directa. A continuación, en la Figura 42, se muestra la validación de este resultado.

Figura 49

MODELO VEC

```
Fisher-type unit-root test for D_IED
Based on augmented Dickey–Fuller tests
──────────────────────────────────────
H0: All panels contain unit roots          Number of panels  =      7
Ha: At least one panel is stationary       Number of periods =     16

AR parameter: Panel-specific               Asymptotics: T -> Infinity
Panel means:  Included
Time trend:   Not included
Drift term:   Not included                 ADF regressions: 1 lag
──────────────────────────────────────────────────────────────────────
                                  Statistic      p-value
──────────────────────────────────────────────────────────────────────
Inverse chi-squared(14)   P        62,9370       0,0000
Inverse normal            Z        -5,0402       0,0000
Inverse logit t(39)       L*       -6,4310       0,0000
Modified inv. chi-squared Pm        9,2482       0,0000
──────────────────────────────────────────────────────────────────────
P statistic requires number of panels to be finite.
Other statistics are suitable for finite or infinite number of panels.
──────────────────────────────────────────────────────────────────────
```

El análisis de cointegración realizado mediante las pruebas rho, t y ADF, tanto para el panel en su conjunto como para los grupos individuales, muestra valores negativos

y estadísticamente significativos. Este resultado confirma la existencia de cointegración entre las series, lo que evidencia la presencia de una relación de equilibrio a largo plazo entre las variables incluidas en el modelo.

En la estimación aplicada con el modelo PDOLS (Pooled Dynamic Ordinary Least Squares), el coeficiente asociado a la variable D_PBI_td es positivo y estadísticamente significativo, lo que indica que esta variable ejerce un efecto favorable y relevante sobre la variable dependiente.

En conjunto, los resultados no solo validan la presencia de cointegración en el panel, sino que también destacan el papel determinante de D_PBI_td en la dinámica explicada. A continuación, en la Figura 43, se presentan los resultados detallados del análisis.

Figura 50

Análisis de Cointegración y Resultados del Modelo PDOLS

Pedroni's cointegration tests:
No. of Panel units: 7 Regressors: 1
No. of obs.: 112 Avg obs. per unit: 16
Data has been time-demeaned.

Test Stats.	Panel	Group
v	0,6597	.
rho	-6,649	-4,956
t	-11,03	-13,09
adf	-4,004	-3,772

All test statistics are distributed N(0,1), under a null of no cointegration,
and diverge to negative infinity (save for panel *v*).

Pedroni's PDOLS (Group mean average):
No. of Panel units: 7 Lags and leads: 1
Number of obs: 91 Avg obs. per unit: 13
Data has been time-demeaned.

Variables	Beta	t-stat
D_PBI_td	0,04069	7,248

Los resultados de las pruebas de cointegración, obtenidos a partir de las estadísticas rho, t y ADF, tanto para el panel completo como para los grupos individuales, muestran valores negativos y estadísticamente significativos. Este hallazgo indica que las series analizadas están cointegradas y, por lo tanto, mantienen una relación de equilibrio a largo plazo.

En el modelo estimado mediante PDOLS, el coeficiente de la variable D_DE_td resulta positivo y estadísticamente significativo, lo que confirma que esta variable ejerce un efecto favorable y relevante sobre la variable dependiente.

En conjunto, los resultados no solo validan la existencia de cointegración entre las series, sino que también destacan el papel positivo de D_DE_td dentro del modelo. A continuación, en la Figura 44, se presentan los resultados correspondientes.

Figura 51

Cointegración y Resultados del Modelo PDOLS

Pedroni's cointegration tests:
No. of Panel units: 7 Regressors: 1
No. of obs.: 112 Avg obs. per unit: 16
Data has been time-demeaned.

Test Stats.	Panel	Group
v	0,2045	.
rho	-6,027	-4,634
t	-9,892	-11,58
adf	-4,674	-4,414

All test statistics are distributed N(0,1), under a null of no cointegration,
and diverge to negative infinity (save for panel *v*).

Pedroni's PDOLS (Group mean average):
No. of Panel units: 7 Lags and leads: 1
Number of obs: 91 Avg obs. per unit: 13
Data has been time-demeaned.

Variables	Beta	t-stat
D_DE_td	0,3493	4,8

Los resultados de las pruebas de cointegración de Pedroni, considerando las estadísticas rho, t y ADF, tanto en el enfoque de panel como en el de grupo, arrojaron valores negativos y estadísticamente significativos. Esto permite rechazar la hipótesis nula de no cointegración y confirma la existencia de relaciones de equilibrio a largo plazo entre las variables analizadas.

En el modelo PDOLS, el coeficiente estimado para la variable D_BP_td resultó negativo y estadísticamente significativo, lo que implica que esta variable mantiene una relación inversa con la variable dependiente. Este hallazgo contrasta con los efectos positivos observados en otras variables, aportando evidencia de que la balanza de pagos puede generar un impacto diferenciado dentro del modelo.

De manera complementaria, las últimas cuatro pruebas de cointegración de Pedroni aplicadas a las variables D_IED, EMBI, D_PBI, D_DE, BP y D_BP_td arrojaron p-valores menores que 0,05 en todos los casos. Esto confirma, de forma consistente la cointegración entre las series y, en consecuencia, la existencia de relaciones estables y persistentes a lo largo del tiempo.

En términos generales, los coeficientes beta de D_PBI_td y D_DE_td muestran efectos positivos y significativos, mientras que D_BP_td presenta un efecto negativo significativo. Estos resultados consolidan la pertinencia de emplear modelos de cointegración y VAR para profundizar en el análisis dinámico de las interacciones entre las variables económicas.

En síntesis, la evidencia obtenida valida la presencia de cointegración en el conjunto de series, lo que respalda la continuidad del análisis econométrico orientado a explorar relaciones causales y dinámicas de largo plazo entre los determinantes de la inversión extranjera directa. No obstante, al intentar ejecutar un modelo VEC, se generó el error “the sample has gaps”, lo que indica la existencia de lagunas en el conjunto de datos debido a observaciones faltantes en algunas de las series.

Estas lagunas pueden originarse por errores de recolección, series incompletas en ciertos periodos o ausencia de valores en algunas variables. Su impacto es relevante, ya que los modelos de cointegración y de corrección de errores requieren series completas y continuas. En consecuencia, la presencia de estas discontinuidades impide la estimación del modelo VEC y condiciona la aplicación de este tipo de análisis en el panel considerado.

A continuación, en la Figura 45, se presentan los resultados detallados del análisis de cointegración y del modelo PDOLS.

Figura 52

Resultados del Modelo PDOLS: Evidencia de Relaciones a Largo Plazo entre Variables Económicas

Pedroni's cointegration tests:
No. of Panel units: 7 Regressors: 1
No. of obs.: 112 Avg obs. per unit: 16
Data has been time-demeaned.

Test Stats.	Panel	Group
v	0,4504	.
rho	-6,624	-4,934
t	-10,72	-12,54
adf	-6,791	-7,71

All test statistics are distributed N(0,1), under a null of no cointegration,
and diverge to negative infinity (save for panel *v*).

Pedroni's PDOLS (Group mean average):
No. of Panel units: 7 Lags and leads: 1
Number of obs: 91 Avg obs. per unit: 13
Data has been time-demeaned.

Variables	Beta	t-stat
D_BP_td	-0,411	-5,129

DISCUSIONES

La presente discusión analiza de manera integral los principales hallazgos derivados del análisis econométrico sobre los determinantes de la Inversión Extranjera Directa (IED) en América Latina durante el periodo 2007–2023. Se abordan tanto el impacto del Producto Bruto Interno como el del Riesgo País sobre la dinámica de la IED, considerando la volatilidad regional reciente y la relevancia de los factores estructurales y contextuales. Los resultados se contrastan con la literatura especializada y se destacan las implicancias teóricas y prácticas para la atracción de inversiones en la región.

En respuesta al primer objetivo específico de comprobar el impacto del Producto Bruto Interno (PBI) sobre la Inversión Extranjera Directa (IED) en América Latina durante el periodo 2007–2023, los resultados del modelo econométrico revelan una relación positiva y estadísticamente significativa entre ambas variables. El coeficiente estimado para el LnPBI es de aproximadamente 0,759, con un p-valor de 0,016, lo que indica que un incremento del 1 % en el PBI se asocia con un aumento cercano al 0,76 % en la IED, manteniendo constantes las demás variables. Este hallazgo valida la hipótesis central de que el dinamismo económico de un país tiene un efecto directo sobre su capacidad de atracción de capital extranjero, consolidando al PBI como uno de los determinantes estructurales más relevantes en el comportamiento de la IED.

En coherencia, Campana y Pozo (2021) aplicaron un modelo VAR y una prueba de cointegración de Johansen en Perú (1980–2020), concluyendo que existe una relación directa y de largo plazo entre IED y PBI, lo que valida teóricamente que la IED tiene capacidad estructural de estimular el crecimiento económico. Ambos estudios refuerzan el componente de “location advantage” del paradigma OLI de Dunning, donde un mercado más amplio, predecible y dinámico actúa como incentivo estratégico para inversionistas globales. Si bien el resultado es robusto, se advierte una alta colinealidad entre LnPBI y LnDE ($r > 0.93$), por lo que se recomienda abordar esta interacción en estimaciones futuras mediante regularización o descomposición estructural.

Los resultados encontrados en la presente investigación también son consistentes con la evidencia previa encontrada en el estudio realizado por (Castillo et al., 2020), titulado "Determinantes de la Inversión Extranjera Directa en Latinoamérica (2000–2017)", donde el crecimiento del PIB y el Ingreso Nacional Bruto per cápita también fueron identificados como factores significativos y positivos. Aunque aquel estudio enfatizó el crecimiento anual como indicador, el presente análisis se enfoca en el nivel absoluto del producto, lo cual permite una aproximación complementaria: mientras el primero capta las variaciones dinámicas anuales, el segundo representa el peso económico estructural de los países en el panel. Ambas aproximaciones convergen en la validación teórica del tamaño de mercado como factor de atracción para la inversión extranjera.

Desde el punto de vista conceptual, este hallazgo se sustenta en el enfoque ecléctico de Dunning y el modelo OLI, donde el PBI refleja la "ventaja de localización" que ofrece una economía. Un mercado interno amplio implica mayor capacidad de absorción de productos, economías de escala, infraestructura desarrollada y diversidad sectorial, todos aspectos valorados por los inversionistas transnacionales. Adicionalmente, el crecimiento sostenido del PBI puede interpretarse como un indicador de estabilidad macroeconómica, lo que refuerza la percepción positiva en decisiones de inversión.

Desde una perspectiva crítica, es importante considerar algunas limitaciones: el análisis reconoce una alta colinealidad entre el PBI y la deuda externa, lo que puede distorsionar la estimación de los efectos individuales y sugiere la necesidad de emplear metodologías más robustas para separar estos impactos. Además, aunque el resultado valida la hipótesis central y es consistente con la literatura previa, el contexto regional de volatilidad y shocks recientes podría modificar la fuerza de esta relación en subperíodos específicos.

Respecto al segundo objetivo específico de demostrar el impacto del Riesgo País sobre la Inversión Extranjera Directa (IED) en América Latina durante el periodo 2007–2023, el análisis del coeficiente asociado al EMBI (riesgo país) revela un resultado particularmente interesante y, a la vez, inesperado desde la perspectiva de la teoría

económica tradicional. El coeficiente estimado de 0,024 y su p-valor de 0,026 (significativo al 5 %) indican que un aumento de una unidad en el EMBI se vincula con un incremento del 2,4 % en la Inversión Extranjera Directa (IED). Si bien este resultado es estadísticamente significativo, resulta contrario a la hipótesis convencional, según la cual plantea que un mayor riesgo país debería desincentivar la llegada de capitales foráneos. Esta aparente paradoja podría explicarse por la presencia de factores estructurales o circunstancias particulares de ciertos países de la región, donde altos retornos potenciales, procesos de estabilización macroeconómica o incentivos fiscales logran compensar el riesgo percibido por los inversionistas.

En contraste, la investigación de Morante (2023), centrada en Perú entre 2012–2021, demuestra que el Riesgo País tiene un efecto negativo y significativo sobre la IED, junto al tipo de cambio y los términos de intercambio, explicando el 86.1 % de su variabilidad ($R^2 = 0.861$). Esta discrepancia empírica podría deberse a diferencias metodológicas o al tamaño del panel; no obstante, ambas investigaciones coinciden en que la percepción de estabilidad macroeconómica y política es un factor decisivo. A nivel teórico, el Riesgo País compromete la ventaja de localización en el modelo OLI, afectando la previsibilidad del retorno sobre la inversión. Se recomienda segmentar temporalmente el panel o incorporar variables de gobernanza para ajustar los efectos contextuales del EMBI.

La tendencia observada en la presente investigación coincide con estudios previos como el de Farfán (2020), quien analizó la valorización empresarial en mercados emergentes e incorporó el Riesgo País como parámetro de ajuste dentro del método de Flujos de Caja Descontados en Ecuador. Su investigación resaltó que el diferencial de inflación persistente frente a economías desarrolladas refleja una pérdida de competitividad estructural, traduciéndose en mayores tasas de descuento y menor atracción de inversión.

Asimismo, Larios (2019) propone una modelación desde la Nueva Economía Política (NEP), integrando la Teoría de Juegos y el índice de estabilidad coalicional,

demostrando que la inestabilidad política incrementa el Riesgo País y reduce la probabilidad de inversión extranjera sostenida.

El marco conceptual que sustenta esta relación se deriva del enfoque de OLI de Dunning, donde el Riesgo País afecta directamente la "ventaja de localización" al incrementar los costos percibidos por el inversor extranjero. En entornos donde las instituciones son débiles, el cumplimiento de contratos es incierto o existe riesgo de expropiación, la IED se retrae. Adicionalmente, el Riesgo País está correlacionado con variables macroeconómicas como la deuda externa, la inflación y la calidad del gobierno, lo que refuerza su papel como indicador sintético de vulnerabilidad sistémica.

En relación con el tercer objetivo específico de comprobar el grado de impacto de la Deuda Externa (DE) en la Inversión Extranjera Directa (IED) de América Latina durante el periodo 2007–2023, en cuanto al análisis del impacto de la deuda externa sobre la Inversión Extranjera Directa (IED), el coeficiente estimado para LnDE (-0,09) sugiere que un incremento del 1 % en la deuda externa podría asociarse con una disminución del 0,9 % en los flujos de IED; sin embargo, este resultado carece de significancia estadística (p-valor: 0,565), por lo que no es posible establecer una conclusión firme sobre su efecto en el modelo empleado.

Este hallazgo se fortalece teóricamente con la perspectiva de Campana & Pozo (2021), quienes muestran que la IED no solo impacta positivamente el crecimiento económico en el largo plazo, sino que también se retroalimenta de entornos fiscales estructurados que permiten apalancar inversiones. Adicionalmente, en el estudio de Morante (2023), la deuda externa forma parte del entorno macroeconómico evaluado para determinar el riesgo soberano, el cual influye directamente en los flujos de capital. A nivel técnico, se detecta un multicolinealidad alta entre LnDE y LnPBI ($r > 0.93$), por lo que se recomienda explorar modelos tipo PLS, Ridge o descomposición factorial para aislar efectos y mejorar la precisión de estimación.

Desde una perspectiva teórica, este hallazgo se puede vincular al marco Institutional Quality–Capital Flows Nexus, donde la DE funciona como proxy de

profundidad financiera y grado de apertura institucional. Un Estado que logra gestionar deuda bajo esquemas multilaterales, con tasas preferentes o con baja exposición al default, puede mejorar su perfil soberano y, en consecuencia, su atractivo frente a la inversión extranjera. No obstante, esta visión requiere matices según el nivel de desarrollo y la estructura de destino del endeudamiento.

Desde una perspectiva crítica, aunque el coeficiente estimado para LnDE sugiere una relación negativa (un aumento en la deuda externa se asociaría con una caída en los flujos de IED), este resultado no es estadísticamente significativo. Por lo tanto, no se puede afirmar con certeza que la deuda externa tenga un efecto determinante sobre la IED bajo el modelo utilizado. Además, la alta multicolinealidad-detectada entre la deuda externa y el tamaño económico complica la interpretación aislada de sus efectos, lo que indica la necesidad de emplear metodologías más robustas o técnicas alternativas que permitan separar adecuadamente sus impactos.

En respuesta al cuarto objetivo específico, que consiste en demostrar el grado de impacto de la Balanza de Pagos (BP) en la Inversión Extranjera Directa (IED) en América Latina durante el periodo 2007–2023, el análisis de la balanza de pagos (BP) muestra un coeficiente negativo muy pequeño de -0,00000724 y un p-valor de 0,068, indicando una relación levemente negativa con la Inversión Extranjera Directa (IED), aunque este resultado no es estadísticamente significativo. Esto sugiere que, en algunos casos, los superávits en la BP podrían asociarse a una menor necesidad de capital externo, pero no se puede afirmar con certeza que la BP impacte de manera concluyente en la IED durante el período evaluado.

Este resultado es parcialmente respaldado por Morante (2023), quien incluye la estabilidad externa (medida mediante los términos de intercambio y el tipo de cambio) como factor explicativo clave en la IED peruana. Si bien la BP no aparece explícitamente en dicho estudio, su lógica es convergente: mayores ingresos externos y cuentas corrientes sostenibles mejoran la percepción de solvencia y viabilidad económica ante el inversor extranjero. Teóricamente, este efecto puede vincularse al enfoque de sostenibilidad financiera (de Dornbusch), donde un balance equilibrado incrementa la confianza del

mercado. Se recomienda desagregar la BP por componentes (cuenta corriente y cuenta financiera) en futuras estimaciones, así como incorporar rezagos dinámicos para capturar efectos temporales acumulados.

Teóricamente, este resultado se respalda en el enfoque de sostenibilidad macroeconómica de Dornbusch y Fischer, donde la BP constituye un indicador agregado de la salud financiera externa de un país. Un saldo positivo refleja capacidad de pago, estabilidad cambiaria y alineación entre los ingresos de divisas y los egresos. Para el inversor extranjero, estos elementos constituyen señales de menor riesgo país y mayor estabilidad institucional, sobre todo en sectores que requieren un largo plazo de recuperación de la inversión.

Aunque existe una relación levemente negativa, esta no es estadísticamente significativa. Desde una perspectiva crítica, este resultado sugiere que la BP, como indicador agregado de la salud financiera externa, no permite establecer conclusiones firmes sobre su influencia en los flujos de IED bajo el modelo utilizado. La posible asociación entre superávits en la BP y una menor necesidad de capital externo carece de robustez empírica, lo que podría deberse tanto a la estructura del modelo como a la presencia de factores no considerados, como la composición de la BP o efectos rezagados.

CONCLUSIONES

1. Los resultados obtenidos para el objetivo general permiten concluir que la Inversión Extranjera Directa (IED) en América Latina durante el periodo 2007–2023 ha estado influenciada de manera significativa y positiva por el crecimiento económico, medido a través del Producto Bruto Interno (PBI) principalmente para los países de Brasil, Chile, Argentina, Colombia y Perú, así como por el índice EMBI (riesgo país) para el caso de Chile, Perú y Colombia. Sin embargo, se ha evidenciado que el comportamiento del EMBI en los países de Brasil y Argentina presenta una relación contraria a la teoría económica tradicional, lo que sugiere la presencia de factores estructurales o contextuales que mitigan el efecto disuasivo del riesgo. En el caso de Uruguay, el riesgo país no es un factor determinante de la Inversión Extranjera Directa, debiendo considerarse otros factores de estudio que permitan evidenciar su influencia. Por otro lado, la evidencia empírica no respalda una relación estadísticamente significativa entre la deuda externa (LnDE) y la IED, ni entre la balanza de pagos (BP) y la IED bajo el modelo empleado; por lo que se recomienda profundizar el análisis mediante metodologías más robustas y considerar factores adicionales que puedan estar influyendo en estos resultados. En conjunto, se valida que el crecimiento del mercado y la percepción de riesgo son determinantes clave en la captación de capital extranjero en la región, mientras que el papel de la deuda externa y la balanza de pagos requiere un análisis más detallado para establecer conclusiones firmes sobre su impacto en la inversión extranjera directa.

2. En relación con el primer objetivo específico, se concluye que el Producto Bruto Interno (PBI), medido a través de su logaritmo natural (LnPBI), ejerce un impacto positivo y estadísticamente significativo sobre la Inversión Extranjera Directa (IED) en América Latina durante el periodo 2007–2023. El coeficiente estimado de 0,759, con un p-valor de 0,016 (significativo al 5 %), indica que un incremento del 1 % en el PBI se asocia, en promedio, con un aumento del 0,76 % en los flujos de IED hacia la región. Este resultado es consistente con la teoría económica, que sostiene que el crecimiento y el tamaño del mercado incrementan

el atractivo para la inversión extranjera, al reflejar mayor capacidad de consumo, estabilidad y potencial de expansión económica. Por lo tanto, se valida la hipótesis de que la expansión del PBI es un determinante clave en la captación de capital extranjero en América Latina.

3. En relación con el segundo objetivo específico, se concluye que el índice EMBI (riesgo país) presenta un impacto positivo y estadísticamente significativo sobre la Inversión Extranjera Directa (IED) en América Latina durante el periodo analizado. El modelo econométrico revela que un aumento de una unidad en el EMBI se asocia, en promedio, con un incremento del 2,4 % en los flujos de IED (coeficiente 0,024; p-valor 0,026), resultado significativo al 5 %. Este hallazgo, aunque contrario a la teoría económica tradicional —que sostiene que un mayor riesgo país debería desincentivar la inversión—, sugiere la presencia de factores estructurales o específicos de ciertos países que compensan el riesgo percibido por los inversionistas. Así, es posible que, en contextos particulares, el atractivo de retornos elevados, condiciones favorables o expectativas de reformas estructurales superen el efecto disuasivo del riesgo, incentivando la llegada de capital extranjero a pesar de un mayor EMBI.

4. En relación con el tercer objetivo específico, los resultados obtenidos para la variable LnDE (logaritmo de la deuda externa) indican que, si bien el coeficiente estimado es negativo (–0,09), lo que sugeriría que un incremento del 1 % en la deuda externa estaría asociado con una disminución del 0,9 % en los flujos de Inversión Extranjera Directa (IED), este efecto no resulta estadísticamente significativo (p-valor: 0,565). Por lo tanto, no es posible establecer una conclusión firme sobre el impacto de la deuda externa en la IED bajo este modelo, ya que la evidencia empírica no respalda la existencia de una relación robusta entre ambas variables en el periodo y contexto analizados. Se recomienda profundizar el análisis con metodologías más robustas y considerar posibles factores estructurales o contextuales que podrían estar incidiendo en la falta de significancia estadística observada.

5. En relación con el cuarto objetivo específico, los resultados indican que la variable BP (balanza de pagos) presenta un coeficiente negativo (–0,00), lo que sugiere una relación levemente inversa entre la balanza de pagos y la Inversión Extranjera Directa (IED): es decir, ciertos superávits en la balanza de pagos podrían asociarse con una menor necesidad de financiamiento externo, reduciendo así la entrada de inversión extranjera. Sin embargo, este efecto no es concluyente, ya que el p-valor obtenido (0,068) es marginalmente superior al umbral de significancia estadística del 5 %. Por lo tanto, no es posible afirmar con certeza la existencia de una relación robusta entre la balanza de pagos y la IED bajo este modelo, y se recomienda profundizar el análisis con metodologías más robustas o considerar factores adicionales que puedan estar incidiendo en estos resultados.

RECOMENDACIONES

1. Con base en los resultados generales, se recomienda a los gobernantes de los países de América Latina fomentar políticas económicas que permitan generar desarrollo en cada nación, debiendo enfatizar estrategias que promuevan la diversificación económica, generando mayor actividad productiva, incentivando el comercio y el consumo interno, eliminando barreras comerciales, propiciando el valor agregado y la innovación para aumentar la productividad, lo que permitirá el ingreso de capitales foráneos para invertir en cada país. Asimismo, el manejo político, social y la estabilidad jurídica son indicadores que guardan cierta correspondencia con la apertura a capitales externos; por ello, es necesario que las naciones ejerzan el manejo y control adecuado de estas variables, las cuales generan impacto en las economías de los países. Esta iniciativa podría ser liderada por los gobernantes y las instituciones, como los Bancos Centrales de cada país, en articulación con los Ministerios de Economía y agencias nacionales de promoción de inversiones, quienes poseen el mandato técnico para realizarlo.

2. Respecto al primer objetivo específico, que valida el impacto positivo del Producto Bruto Interno sobre la inversión extranjera, se recomienda diseñar políticas públicas orientadas al crecimiento sostenido del mercado interno. Estas deberían priorizar el fortalecimiento de la infraestructura, la innovación productiva y la competitividad sectorial, con el fin de mantener e incrementar el atractivo de inversión. Los responsables institucionales ideales serían los Ministerios de Economía y Finanzas, las agencias nacionales de promoción de inversiones y los Consejos de Competitividad, que tienen capacidad normativa y operativa para impulsar reformas estructurales.

3. En cuanto al índice EMBI (riesgo país), cuyo impacto positivo desafía la teoría económica clásica, se sugiere desarrollar una caracterización más profunda del perfil de riesgo nacional. Esto implica modelar factores compensatorios como expectativas de reformas, retornos financieros elevados y estabilidad normativa, que podrían explicar el atractivo para los inversionistas. La Dirección General de

Política Macroeconómica, las unidades de riesgo financiero de los Bancos Centrales y las agencias de promoción de IED podrían liderar este análisis mediante la implementación de estrategias o modelos que garanticen el control de esta variable visibilizando la estabilidad económica de los países.

4. Respecto a la deuda externa, cuya relación con la IED no resultó estadísticamente significativa, se recomienda implementar análisis de sostenibilidad fiscal que evalúen no solo el volumen de deuda sino también su calidad, propósito y alineación con objetivos de desarrollo. Sería oportuno incorporar simuladores prospectivos que permitan anticipar escenarios y ajustar la política de endeudamiento público. Esta tarea podría estar a cargo de las unidades de gestión de deuda de los Ministerios de Economía, en colaboración con organismos multilaterales como la CEPAL y el BID.

5. Finalmente, sobre la balanza de pagos, se sugiere diferenciar entre superávits coyunturales y estructurales, incorporando estudios de otras variables dentro de un análisis detallado por sector económico, por ejemplo, examinando cómo estas interactúan con otras variables macroeconómicas en la captación de inversión extranjera. Esta recomendación exige análisis segmentados y una visión integradora de los flujos económicos, por lo que podría ser asumida por los Departamentos de Estadísticas Macroeconómicas de los Bancos Centrales, observatorios universitarios especializados y equipos técnicos de la CEPAL encargados de estudios regionales comparativos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguirre, D., Caizapasto, P., & Cadena, O. (2023). Evolución de inversión extranjera directa: un acercamiento al sector manufacturero del Ecuador periodo 2010-2020, *593 Digital Publisher CEIT, 8*(1-1), 240-253. https://doi.org/https://doi.org/10,33386/593dp.2023.1-1.1120

Akinola, G., & Ohonba, A. (2024). The effects of external debt and foreign direct investment on economic growth in Nigeria. *Economies, 12*(6), 142. https://doi.org/10,3390/economies12060142

Banco Central de Reserva del Perú. (11 de febrero de 2018). *Banco Central de Reserva del Perú*. Retrieved 11 de febrero de 2024, from Calificaciones de crédito y riesgo país: https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/1998/Documento-Trabajo-07-1998.pdf

Banco Central de Reserva del Perú. (09 de Febrero de 2024). *Glosario*. Retrieved 2024 de Febrero de 2024, from Banco Central de Reserva: https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/i.html

Cantor, R., & Packer, F. (1996). Determinants and impact of sovereign credit ratings. *The Journal of Fixed Income, 6*(3), 76-91. https://www.newyorkfed.org/research/epr/96v02n2/9610cant.html

Cardoso, E., & Dornbusch, R. (1989). Flujos de capital privado extranjero. *Manual de economía del desarrollo, 2*(1), 1387-1439. https://doi.org/https://doi.org/10,1016/S1573-4471(89)02013-9

Cardoso, F., & Faletto, E. (1979). *Dependencia y desarrollo en América Latina.* Siglo XXI editores S.A.

Castillo, E., González, M., & Zurita, E. (2020). Determinantes de la inversión extranjera directa en Latinoamérica (2000 - 2017). *Revista Espacios, 41*(50), 299-315. https://doi.org/10,48082/espacios-a20v41n50p21

Cumbicus, M., & Ponce, P. (2019). Riesgo país e inversión extranjera directa: un contraste entre las economías de Ecuador, Perú y Colombia. *Revista Económica, 6*(1), 21-27. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8507486

De la Garza, U. (2017). La Inversión Extranjera Directa (IED), teorias y prácticas. *Innovaciones de Negocios, 2*(1), 17-33. https://revistainnovaciones.uanl.mx/index.php/revin/article/view/23/20

Dunning, J. (1980). Toward an Eclectic Theory of International Production: Some Empirical Tests. *Journal of International Business Studies, 11*(1), 9-31. https://doi.org/10,1057/palgrave.jibs.8490593

Dunning, J. (1980). Toward an Eclectic Theory of International Production: Some Empirical Tests. *Journal of International Business Studies, 11*(1), 9-31. https://doi.org/10,1057/palgrave.jibs.8490593

Eaton, J., & Gersovitz, M. (1981). Debt with potential repudiation: Theoretical and empirical analysis. *The Review of Economic Studies, 48*(2), 289-309. https://doi.org/10,2307/2296886

Elizalde, H., Arana, J., & Martínez, M. (2020). Determinantes macroeconómicos de la inversión extranjera directa en México 2000-2016. *Análisis Económico, 35*(89), 117-142. https://doi.org/http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-66552020000200117&lng=es&tlng=es

Engle, R., & Granger, C. (1987). Co-integration and error correction: Representation, estimation, and testing. *Econometrica, 55*(2), 251-276. https://doi.org/10,2307/1913236

Farfán, G. (2020). *Valoración de empresas y Riesgo País en Ecuador.* [Tesis Doctoral, Universidad de Alicante]. http://hdl.handle.net/10045/113563

Fondo Monetario Internacional. (13 de Octubre de 2023). *Perspectivas económicas para las Américas: Asegurar una inflación baja y fomentar el crecimiento potencial.* https://www.imf.org/es/News/Articles/2023/10/13/pr23349-whd-regional economic-outlook-securing-low-inflation-and-nurturing-potential-growth

Galarza, C. R. (2020). Los Alcances de una investigación. *CienciAmérica, 9*(3), 1-6. https://doi.org/http://dx.doi.org/10,33210/ca.v9i3.336

Gutierrez, P. (2018). *Ensayos sobre inversión extranjera directa: el caso español.* [Tesis de Doctorado, Universidad de Cantabria], España. https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/14081/Tesis %20PGP.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación.* Mc Graw Hill Education.

Humala, A. (09 de febrero de 2024). Swaps de incumplimiento de crédito. *Investigación Económica del BCRP*. Swaps de incumplimiento de crédito: https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/Moneda-147/Moneda-147-03.pdf

Hume, D. (1752). *Political discourses.* McGill University Library.

Hymer, S. (1960). *The international operations of national firms, a study of direct foreign investment.* Massachusetts Institute of Technology. http://hdl.handle.net/1721.1/27375

IMF. (2002). *Assessing Sustainability.* IMF Publications.

Jensen, M., & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics, 3*(4), 305-360, https://doi.org/10,1016/0304-405X(76)90026-X

Keynes, J. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money.* Macmillan Cambridge University.

Kobrin, S. (1979). Political risk: A review and reconsideration. *Journal of International Business Studies, 10*(1), 67-80, https://www.jstor.org/stable/154371

Kok, R., & Ersoy, B. (2009). , R., & Ersoy, B. A. (). Analyses of FDI determinants in developing countries. *International Journal of Social Economics, 36*(1/2), 105-123. https://doi.org/10,1108/03068290910921226

Krugman, P. (2008). *La crisis económica mundial: Causas, consecuencias y soluciones.* Fondo de Cultura Económica.

Larios, J. (2019). *Análisis de la estabilidad en las coaliciones políticas mexicanas y su impacto en el riesgo país.* [Tesis de Doctorado, Universidad Autónoma Metropolitana]. http://hdl.handle.net/11191/6129

Lazo, L. (2021). ¿Por qué el riesgo país debería considerarse en la evaluación financiera de un proyecto o una empresa? *Estudios de la Gestión: Revista Internacional de Administración, 9*, 255-268. https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/eg/article/view/2586/3041#:~:text=La %20importancia %20de %20este %20indicador,encuentran %20directrices %20para %20sus %20estrategias.

Levy, E., & Sturzenegger, F. (2003). To float or to fix: Evidence on the impact of exchange rate regimes on growth. *American Economic Review, 93*(4), 1173-1193. https://doi.org/10,1257/000282803769206250

Liargovas, P., & Skandalis, K. (2012). Foreign direct investment and trade openness: The case of developing economies. *Social Indicators Research, 106*(2), 323-331. https://doi.org/10,1007/s11205-011-9813-5

Llada, M. (2021). Relación entre volatilidad del riesgo país e índices basados en información. *Estudios de Economía, 48*(2), 175-218. https://doi.org/http://dx.doi.org/10,4067/S0718-52862021000200175

Mankiw, N. (2016). *Principios de Economía.* Cengage Learning.

Marshall, A. (1923). *Money, Credit, and Commerce.* Prometheus Books.

Moody's. (2013). *Credit Rating Methodology.* Moody's Investors Service.

Mudiyanselage, G., Jayasekara, S., & Weerakoon, Y. (2021). Political risk and foreign direct investment inflows in emerging markets: A panel data analysis. *Journal of Risk and Financial Management, 14*(4), 1-15. https://doi.org/10,3390/jrfm1404018

Mundell, R. (1963). Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates. *The Canadian Journal of Economics and Political Science, 29*(4), 475-485. https://doi.org/10,2307/139336

Nieto, N. (2018). Tipos de Investigación. *Centro UA Crea Metadatos*, 1-4. https://api.core.ac.uk/oai/oai:repositorio.unisdg.edu.pe:USDG/34

North, D. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance.* Cambridge University Press. https://doi.org/10,1017/CBO9780511808678

Obstfeld, M., & Rogoff, K. (1996). *Foundations of International Macroeconomics.* MIT Press.

OCDE. (2023). *Examen de la calidad de la Inversión Extranjera Directa (IED) en Chile: Impulsar el desarrollo sostenible y la diversificación.* Paris: OECD Publishing. https://doi.org/https://doi.org/10,1787/86336809-es

Ramírez, D. E. (2022). Costos del incumplimiento en la deuda soberana: teoría y evidencia empírica. *Pensamiento Crítico, 27*(1), 59-92. https://doi.org/ https://doi.org/10,15381/pc.v27i1.23280

Reinhart, C., & Rogoff, K. (2009). *This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly.* Princeton University Press.

Ricardo, D. (1817). *On the Principles of Political Economy and Taxation.* Library of Economics and Liberty.

Ricardo, D. (1817). *On the Principles of Political Economy and Taxation.* Library of Economics and Liberty.

Rojas, I. (2011). Elementos para el diseño de técnicas de investigación: Una propuesta de definiciones y procedimientos en la investigación científica. *Tiempo de Educar, 12*(24), 277-297. https://www.redalyc.org/pdf/311/31121089006.pdf

Romer, P. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy, 94*(5), 1002-1037. https://www.jstor.org/stable/1833190

Rosero, C. (2018). *Factores de decisión de capitales de riesgo en proyectos de inversión.* [Tesis Doctoral. Pontificia Universidad Católica del Perú]. http://hdl.handle.net/20,500,12404/12446

Samuelson, P., & Nordhaus, W. (2010). *Economía.* McGraw-Hill.

Sims, C. (1980). Macroeconomics and reality. *Econometrica, 48*(1), 1-48. https://doi.org/10,2307/1912017

Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations.* Library of Economics and Liberty.

Solnik, B. (1974). An equilibrium model of the international capital market. *Journal of Economic Theory, 8*(4), 500-524. https://doi.org/10,1016/0022-0531(74)90024-6

Solow, R. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics, 70*(1), 65–94. http://www.jstor.org/stable/1884513

Thirlwall, A. (1979). The balance of payments constraint as an explanation of international growth rate differences. *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review, 32*(128), 45-53. https://ssrn.com/abstract=2049757

Vernon, R. (1966). International Investment and International Trade in the Product Cycle. *Quarterly Journal of Economics, 80*(2), 190-207. https://doi.org/10,2307/1880689

Victor, M. (1996). *Development Banking and Finance.* London: Avebury.

World Bank. (s.f.). *Foreign Direct Investment, net inflows (BoP, current US$)*. 2020: https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable Independiente	Dimensiones	Indicadores	Método	Instrumentos
¿Cuáles son los factores determinantes que impactan en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023?	Explicar el grado de impacto de los factores determinantes en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023.	Existen Factores determinantes que influyen en la Inversión extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023	Factores Determinantes	Producto Bruto Interno Riesgo País Balanza de Pagos Deuda Externa	Económico Político Social Montos de PBI Montos de Balanza de Pagos Montos de Deuda Externa 2007-2023	Tipo de Investigación: Básica Nivel: Explicativo Diseño: No experimental Longitudinal Enfoque: Cuantitativo Muestra: Panel Data 476 datos	Revisión documental, data de Organismos Calificados.
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas	Variable Dependiente	Dimensiones	Indicadores		
¿En qué grado el Producto Bruto Interno impacta en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023? ¿En qué grado el Riesgo País impacta en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023? ¿En qué grado la Deuda Externa impacta en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023? ¿En qué grado la Balanza de Pagos impacta en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023?	Comprobar el grado de impacto del Producto Bruto Interno en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023. Demostrar el grado de impacto del Riesgo País en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023. Comprobar el grado de impacto de la Deuda Externa en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023. Demostrar el grado de impacto de la Balanza de Pagos en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023.	El Producto Bruto Interno incide significativamente en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023. El Riesgo País incide significativamente en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023. La Deuda Externa incide significativamente en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023. La Balanza de Pagos incide significativamente en la Inversión Extranjera directa de LATAM, periodo 2007-2023.	Inversión extranjera directa	Económicas	Montos de Inversión Extranjera Directa		

Anexo 2: Script STATA del Modelo Econométrico Panel-VEC

Modelo.do - Printed on 2/08/2025 22:42:47

```
clear all
cd "D:\2025\Asesoria Panel TESIS 14 ABRIL"

label define CODE 1 "Peru" 2 "Argentina" 3 "Brasil" 4 "Chile" 5 "Uruguay" 6 "Colombia" 7 "Ecuador"
label values CODE CODE

save Modelo.dta

*********************************
use Modelo.dta, clear

tsset PAIS YEAR

xtreg LnIED EMBI LnPBI LnDE BP

asdoc xtreg LnIED EMBI LnPBI LnDE BP, save(St_W)


xtreg LnIED EMBI LnPBI LnDE BP, fe
estimates store mef

asdoc xtreg LnIED EMBI LnPBI LnDE BP, fe save(St_W)


xtreg LnIED EMBI LnPBI LnDE BP, re
estimates store mre

hausman mef mre, sigmamore

asdoc hausman mef mre, sigmamore save(St_W)


xtreg LnIED EMBI LnPBI LnDE BP, fe

**Prueba de heterocedasticidad
**Objetivo: Ver si los errores tienen varianza constante.
xttest3

asdoc xttest3, save(St_W)


*** Prueba de autocorrelación en paneles
**Objetivo: Detectar si hay correlación serial en los errores dentro de cada unidad.
**Se recomienda la prueba de Wooldridge para autocorrelación en paneles.
**Si hay autocorrelación, también es necesario corregir errores estándar.

xtserial LnIED EMBI LnPBI LnDE BP

asdoc xtserial LnIED EMBI LnPBI LnDE BP, save(St_W)

***Multicolinealidad
**Objetivo: Ver si los regresores están correlacionados entre sí.
reg LnIED EMBI LnPBI LnDE BP
vif

asdoc vif, save(St_W)

*********************************
** corregir heterocedasticidad se utiliza errores estándar robustos tipo White

xtreg LnIED EMBI LnPBI LnDE BP, fe vce(robust)

xtreg LnIED EMBI LnPBI LnDE BP, fe vce(cluster PAIS)

asdoc xtreg LnIED EMBI LnPBI LnDE BP, fe vce(cluster PAIS)  save(St_W)

*************************************
*******Estadísticas descriptiva*********
```

Page 1

Modelo.do - Printed on 2/08/2025 22:42:47

```
69  asdoc summarize LnIED EMBI LnPBI LnDE BP, save(St_W)
70
71  **Graficos
72  histogram LnIED, normal
73
74  graph box LnIED, over(PAIS)
75
76  asdoc pwcorr LnIED EMBI LnPBI LnDE BP, sig save(St_W)
77
78  ** Gráfico de líneas en panel
79  xtline LnIED, overlay
80
81  ******************************************
82  ***VAR*************************
83  use Modelo.dta, clear
84
85  *** Revisar la estacionariedad:
86
87  xtunitroot llc IED, lags(1)
88  **Diferenciación de la serie para hacerla estacionaria
89  gen D_IED = D.IED
90  xtunitroot llc D_IED, lags(1)
91
92  xtunitroot llc EMBI, lags(1)
93
94  xtunitroot llc PBI, lags(1)
95  **Diferenciación de la serie para hacerla estacionaria
96  gen D_PBI = D.PBI
97  xtunitroot llc D_PBI, lags(1)
98
99  xtunitroot llc DE, lags(1)
100 **Diferenciación de la serie para hacerla estacionaria
101 gen D_DE = D.DE
102 xtunitroot llc D_DE, lags(1)
103
104 xtunitroot llc BP, lags(1)
105
106 ****Estimacion del modelo VAR
107
108 egen PAIS_YEAR=concat( PAIS YEAR ), punct("_")
109 encode PAIS_YEAR , g(pais_year)
110 gen unique_id = group( pais_year )
111
112
113 xtset PAIS pais_year
114
115 var D_IED EMBI D_PBI D_DE BP, lags(1/2)
116
117 **Verificar la calidad del modelo
118 estat bgodfrey
119 estat bgodfrey, lags(1/2)
120 estat bgodfrey, small lags(1/2)
121 ***Verificar la heterocedasticidad en los residuos:
122 predict residuals, residuals
123 estat ic
124 estat hettest
125 estat white
126
127 ***Realizar análisis de causalidad de Granger
128 xtgcause D_IED EMBI, lags(1/2)
129
130 ****Realizar análisis de impulso-respuesta (IRF)
131 irf create respuesta, replace
132 irf graph oirf
133
134
135 ************************
136 ****Modelo VEC
```

Modelo.do - Printed on 2/08/2025 22:42:47

```
xtset PAIS YEAR
xtunitroot fisher D_IED, lags(1) dfuller
xtunitroot fisher EMBI, lags(1) dfuller
xtunitroot fisher D_PBI, lags(1) dfuller
xtunitroot fisher D_DE, lags(1) dfuller
xtunitroot fisher BP, lags(1) dfuller
gen D_BP= D.BP
xtunitroot fisher D_BP, lags(1) dfuller

***Prueba de cointegración de Johansen
**Prueba de cointegración:
xtpedroni D_IED EMBI, lags(1)
xtpedroni D_IED D_PBI, lags(1)
xtpedroni D_IED D_DE, lags(1)
xtpedroni D_IED D_BP, lags(1)


vecrank D_IED EMBI D_PBI D_DE D_BP, lags(1) trace


misstable summarize D_IED EMBI D_PBI D_DE D_BP
drop if missing(D_IED) | missing(EMBI) | missing(D_PBI) | missing(D_DE) | missing(D_BP)
gen D_IED = D.IED
ipolate D_IED D_IED_imputed, by(PAIS)
ipolate EMBI EMBI_imputed, by(PAIS)
ipolate D_PBI D_PBI_imputed, by(PAIS)
ipolate D_DE D_DE_imputed, by(PAIS)
ipolate D_BP D_BP_imputed, by(PAIS)
misstable summarize D_IED EMBI D_PBI D_DE D_BP
vecrank D_IED EMBI D_PBI D_DE D_BP, lags(1) trace


***ANALISIS DESCRIPTIVO
summarize IED EMBI PBI YEAR
summarize EMBI LnIED LnPBI LnDE
asdoc summarize EMBI LnIED LnPBI LnDE, sig save(St_W)

sktest IED EMBI PBI
asdoc sktest IED EMBI PBI, save(St_W)


tabstat EMBI LnIED LnPBI LnDE, stats(mean sd var min p25 median p75 max skewness kurtosis) columns
(variable)

sktest EMBI LnIED LnPBI LnDE


histogram EMBI, normal title("Distribución de EMBI")
histogram LnIED, normal title("Distribución de LnIED")
histogram LnPBI, normal title("Distribución de LnPBI")
histogram LnDE, normal title("Distribución de LnDE")


graph box EMBI LnIED LnPBI LnDE, title("Boxplots de Variables Logarítmicas")


xtset PAIS YEAR
tsline EMBI LnIED LnPBI LnDE, ///
    title("Tendencias temporales promedio (todas las variables)") ///
    legend(order(1 "EMBI" 2 "LnIED" 3 "LnPBI" 4 "LnDE"))


separate EMBI, by(PAIS)
tsline EMBI1 EMBI2 EMBI3, title("EMBI por país")


xtset PAIS YEAR
xtline EMBI, overlay legend(cols(3)) title("Tendencia del EMBI por país")
```

```
204
205  xtline LnIED, overlay legend(cols(3)) title("Tendencia del LnIED por país")
206
207  xtline LnPBI, overlay legend(cols(3)) title("Tendencia del LnPBI por país")
208
209  xtline LnDE, overlay legend(cols(3)) title("Tendencia del LnDE por país")
210
211  ***dispercios
212  scatter LnIED LnPBI
213  twoway (scatter LnIED LnPBI) (lfit LnIED LnPBI)
214
215  scatter LnIED LnDE
216  twoway (scatter LnIED LnDE) (lfit LnIED LnDE)
217
218  scatter LnIED EMBI
219  twoway (scatter LnIED EMBI) (lfit LnIED EMBI)
220
221  **matriz de dispersion
222  graph matrix LnIED LnPBI LnDE EMBI, half
223
224  ***correlacion
225  pwcorr LnIED LnPBI LnDE EMBI, sig
226
227  ** Boxplots comparativos por año o país
228  graph box LnIED, over(PAIS)
229  graph box EMBI, over(YEAR)
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
```

Anexo 3: Base de Datos Multipaís para Modelo Panel-VEC (STATA)

	PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE	BP	LnIED	LnPBI	LnDE
1	Peru	2007	5,425.38	1.78031	102,351.91	33238.963	1,520.52	8.598844	11.536172	10.411478
2	Peru	2008	6,187.85	5.08593	120,742.28	34997.136	-5,285.49	8.7303432	11.701414	10.463022
3	Peru	2009	6,019.94	1.64528	121,184.81	35157.345	-635.42	8.7028326	11.705072	10.467589
4	Peru	2010	8,018.36	1.65375	147,575.40	43246.981	-3,564.43	8.9894888	11.902095	10.674683
5	Peru	2011	7,339.67	2.15533	171,832.88	47630.369	-3,373.78	8.9010488	12.054278	10.771226
6	Peru	2012	11,874.00	1.13639	192,768.57	59108.433	-5,377.78	9.3821067	12.169246	10.987129
7	Peru	2013	9,333.68	1.61898	201,149.56	60658.602	-9,587.62	9.1413849	12.211804	11.013017
8	Peru	2014	3,425.81	1.81989	200,771.07	69238.166	-8,598.62	8.1390918	12.209921	11.145308
9	Peru	2015	7,999.61	2.40348	189,722.71	73071.047	-8,746.99	8.9871486	12.153319	11.199187
10	Peru	2016	5,279.01	1.6956	191,987.40	74968.294	-4,229.56	8.5714933	12.165185	11.224821
11	Peru	2017	5,991.89	1.36256	211,057.44	76832.478	-1,810.07	8.6981624	12.259886	11.249383
12	Peru	2018	6,662.75	1.68028	222,534.68	78713.387	-2,608.87	8.8042874	12.312838	11.273569
13	Peru	2019	5,275.63	1.06977	228,297.71	80856.892	-1,423.80	8.570854	12.338406	11.300436
14	Peru	2020	-1,216.83	1.32012	201,534.82	89715.157	1,889.61	.	12.213717	11.404395
15	Peru	2021	5,173.36	1.69992	223,570.81	101980.92	-4,674.29	8.5512775	12.317483	11.532541
16	Peru	2022	11,788.74	1.93895	242,623.73	101698.85	-10,093.20	9.3749	12.399267	11.529771
17	Peru	2023	2,442.18	1.59709	267,069.80	105037.26	1,836.15	7.8006455	12.495265	11.56207
18	Argentina	2007	4,968.92	4.0972	289,637.87	153400.45	6,048.54	8.5109588	12.576387	11.940807
19	Argentina	2008	8,334.62	17.03881	366,092.26	154090.86	5,421.21	9.028173	12.810641	11.945298
20	Argentina	2009	3,305.61	6.59707	335,998.65	149359.19	7,254.12	8.1033771	12.724862	11.914109
21	Argentina	2010	10,367.96	5.07037	426,134.87	144653.3	-1,623.00	9.2464754	12.962511	11.882095
22	Argentina	2011	9,351.93	9.25188	529,615.99	156299.88	-5,340.18	9.1433381	13.179907	11.959532
23	Argentina	2012	14,269.08	9.90628	580,851.46	156478.16	-2,138.04	9.5658505	13.27225	11.960672
24	Argentina	2013	8,931.69	8.0794	613,040.75	155488.92	-13,124.37	9.0973608	13.326187	11.95433
25	Argentina	2014	3,144.79	7.19096	566,020.59	158742.25	-9,179.03	8.0535037	13.246386	11.975037
26	Argentina	2015	10,883.76	4.38061	644,229.69	167411.84	-17,621.99	9.2950271	13.375811	12.028212
27	Argentina	2016	1,473.63	4.54955	557,134.51	181432.36	-15,104.79	7.2954863	13.230562	12.108638
28	Argentina	2017	10,361.23	3.50953	642,888.72	234548.95	-31,151.35	9.2458264	13.373727	12.36542
29	Argentina	2018	9,990.79	8.17265	543,355.64	277932.26	-27,083.61	9.2094188	13.205519	12.535133
30	Argentina	2019	5,126.46	17.43783	449,958.51	278489.22	-3,492.48	8.5421706	13.016911	12.537135
31	Argentina	2020	3,706.95	13.67839	385,611.42	271528	2,688.36	8.2179649	12.862585	12.511821
32	Argentina	2021	5,114.19	16.87795	485,939.52	267868	6,624.79	8.5397739	13.093839	12.49825

delo.dta - Printed on 2/08/2025 22:50:22

	PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE	BP	LnIED	LnPBI	LnDE
33	Argentina	2022	13,110.76	21.95822	628,117.92	276694	-4,055.05	9.4811889	13.350483	12.530667
34	Argentina	2023	20,904.80	19.07328	647,921.34	285951	-20,955.53	9.9477341	13.381525	12.563576
35	Brasil	2007	27,518.24	2.20105	1,406,376.91	261672	-2,753.67	10.222604	14.156527	12.474847
36	Brasil	2008	24,601.09	4.29054	1,720,781.45	289572.98	-35,601.73	10.110546	14.358289	12.576163
37	Brasil	2009	36,032.81	1.88531	1,700,075.50	333606.62	-29,328.43	10.492185	14.346183	12.717718
38	Brasil	2010	55,626.92	1.89065	2,213,404.15	452780.44	-86,717.78	10.926423	14.610042	13.023163
39	Brasil	2011	86,360.11	2.2529	2,618,377.27	516030.34	-83,576.21	11.366281	14.778065	13.153921
40	Brasil	2012	90,485.12	1.40402	2,467,733.60	570830.69	-92,678.17	11.412941	14.718811	13.254848
41	Brasil	2013	59,567.53	2.301	2,475,425.11	621438.73	-88,384.03	10.994866	14.721923	13.339793
42	Brasil	2014	67,107.13	2.7049	2,460,129.08	712655.06	-110,493.24	11.114046	14.715724	13.476753
43	Brasil	2015	61,604.18	5.47526	1,822,107.57	665100.52	-63,408.88	11.028485	14.415504	13.407693
44	Brasil	2016	59,601.15	3.30325	1,808,852.11	675840.88	-30,528.83	10.99543	14.408203	13.423713
45	Brasil	2017	47,544.98	2.31911	2,063,199.90	667102.71	-25,263.60	10.769431	14.539769	13.410699
46	Brasil	2018	76,159.27	2.73201	1,924,179.66	665777.13	-53,818.30	11.240582	14.47001	13.40871
47	Brasil	2019	46,354.81	2.11955	1,873,129.27	675788.8	-65,001.15	10.74408	14.443121	13.423636
48	Brasil	2020	41,737.37	2.50047	1,484,932.53	639307.59	-24,913.56	10.639152	14.21088	13.368141
49	Brasil	2021	30,201.17	3.05634	1,671,457.56	670286.24	-40,409.05	10.315636	14.329207	13.41546
50	Brasil	2022	41,251.77	2.57934	1,953,214.76	681075.78	-40,884.32	10.627449	14.484987	13.431429
51	Brasil	2023	37,293.58	1.99533	2,193,670.23	732654.58	-24,516.31	10.526577	14.601087	13.50443
52	Chile	2007	16,729.28	1.50709	172,823.47	53626.952	8,720.42	9.7249159	12.060026	10.889807
53	Chile	2008	29,160.90	3.43184	182,717.38	63533.724	-7,534.47	10.280584	12.115696	11.059326
54	Chile	2009	19,694.93	.95368	172,474.21	74292.517	2,473.17	9.8881165	12.058003	11.215766
55	Chile	2010	21,137.99	1.14527	217,919.76	87956.299	1,946.69	9.958827	12.291882	11.384595
56	Chile	2011	35,847.31	1.71723	251,154.03	101093.55	-12,360.83	10.487024	12.433822	11.523802
57	Chile	2012	43,668.96	1.16201	267,329.99	126214.15	-14,228.39	10.684393	12.496239	11.745735
58	Chile	2013	32,918.52	1.477	277,325.38	138226.26	-13,248.57	10.401791	12.532947	11.836647
59	Chile	2014	40,975.79	1.68644	259,393.58	153696	-8,981.59	10.620737	12.466102	11.942732
60	Chile	2015	19,681.44	2.52922	242,923.96	159612.97	-6,631.18	9.8874312	12.400504	11.980507
61	Chile	2016	14,849.81	1.57812	249,456.98	165216.5	-6,534.48	9.6057425	12.427042	12.015012
62	Chile	2017	7,939.43	1.17257	276,623.42	179976.26	-7,615.78	8.9795969	12.530412	12.10058
63	Chile	2018	14,038.66	1.65725	295,898.39	184220.42	-13,265.29	9.5495706	12.597771	12.123888
64	Chile	2019	16,813.11	1.3521	278,838.40	198396.21	-14,505.47	9.7299139	12.538388	12.198021

lodelo.dta - Printed on 2/08/2025 22:50:22

	PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE	BP	LnIED	LnPBI	LnDE
65	Chile	2020	16,496.51	1.44483	254,729.25	208485.44	-4,952.33	9.7109039	12.447956	12.247625
66	Chile	2021	15,780.77	1.53264	316,565.06	237690.14	-22,962.27	9.6665471	12.665284	12.378723
67	Chile	2022	23,266.90	1.39581	301,261.17	233324.89	-26,161.98	10.054787	12.615733	12.360187
68	Chile	2023	38,072.10	1.32296	335,817.48	240968.26	-11,899.04	10.547237	12.724323	12.39242
69	Uruguay	2007	1,240.00	2.42656	25,633.54	14863.552	-220.50	7.1228667	10.151657	9.6066673
70	Uruguay	2008	2,116.60	6.85446	33,174.75	15424.821	-1,729.00	7.6575663	10.409544	9.6437333
71	Uruguay	2009	1,512.30	2.3844	34,828.23	17969.372	-381.60	7.3213869	10.458184	9.796424
72	Uruguay	2010	2,348.78	1.88836	43,958.07	18425.198	-730.84	7.7616521	10.690991	9.8214745
73	Uruguay	2011	2,510.90	2.13813	52,332.38	18344.954	-1,314.61	7.828396	10.865371	9.8171099
74	Uruguay	2012	2,240.23	1.27451	56,026.66	37082.787	-2,036.45	7.7143342	10.933583	10.520908
75	Uruguay	2013	3,045.14	1.93504	62,761.46	38562.202	-2,016.30	8.0213028	11.047096	10.560028
76	Uruguay	2014	2,247.27	2.07604	62,409.94	41390.242	-1,838.38	7.717472	11.04148	10.6308
77	Uruguay	2015	774.70	2.80145	58,209.02	43824.815	-147.09	6.6524761	10.971796	10.687955
78	Uruguay	2016	-1,823.41	2.44334	57,613.45	40446.043	474.25	.	10.961511	10.607724
79	Uruguay	2017	-2,037.34	1.45539	64,996.53	42318.426	7.51	.	11.082089	10.652978
80	Uruguay	2018	-729.24	2.06897	65,314.47	43043.628	-300.96	.	11.086969	10.669969
81	Uruguay	2019	1,362.43	1.48477	62,103.77	45197.895	804.70	7.2170223	11.036562	10.718806
82	Uruguay	2020	1,093.83	1.34893	53,747.11	47088.858	-390.56	6.997445	10.892045	10.759792
83	Uruguay	2021	2,545.75	1.27279	61,382.23	48448.551	-1,495.72	7.8421818	11.024876	10.788258
84	Uruguay	2022	2,777.09	.91298	71,305.22	53319.447	-2,603.92	7.9291606	11.174725	10.884056
85	Uruguay	2023	2,809.71	.84978	77,716.13	56295.535	-2,576.19	7.9408371	11.260818	10.938371
86	Colombia	2007	7,606.97	1.95297	206,742.69	44553.062	-6,149.64	8.9368199	12.23923	10.704436
87	Colombia	2008	7,479.03	4.97558	243,674.23	46435.805	-6,497.29	8.9198586	12.403587	10.745826
88	Colombia	2009	4,530.09	1.98213	234,910.59	53779.249	-4,433.01	8.4184967	12.36696	10.892643
89	Colombia	2010	947.33	1.71958	287,060.31	64791.912	-8,583.01	6.8536485	12.567448	11.078936
90	Colombia	2011	6,227.22	1.90962	335,045.45	75621.798	-9,734.50	8.7366858	12.722021	11.2335
91	Colombia	2012	15,646.18	1.1201	370,891.67	78784.114	-11,640.00	9.6579821	12.823665	11.274467
92	Colombia	2013	8,558.34	1.63196	381,962.09	92072.675	-12,365.13	9.0546613	12.853077	11.430333
93	Colombia	2014	12,269.76	1.96144	381,694.94	101403.85	-19,818.55	9.414893	12.852377	11.526866
94	Colombia	2015	7,402.80	3.17181	294,849.59	110501.83	-18,702.23	8.9096131	12.594221	11.612787
95	Colombia	2016	9,340.59	2.24874	283,511.81	120152.6	-12,586.56	9.1421242	12.555009	11.696518
96	Colombia	2017	10,011.32	1.72512	311,783.42	124636.39	-9,924.37	9.2114714	12.650064	11.733156

Modelo.dta - Printed on 2/08/2025 22:50:23

	PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE	BP	LnIED	LnPBI	LnDE
97	Colombia	2018	6,172.38	2.27687	334,253.67	132016.43	-14,040.96	8.727839	12.719655	11.790682
98	Colombia	2019	10,835.66	1.6135	322,988.55	138683.18	-14,808.67	9.2905976	12.685372	11.839947
99	Colombia	2020	5,725.18	2.05556	271,228.97	154507.34	-9,266.81	8.6526286	12.510719	11.947997
100	Colombia	2021	6,380.52	3.52963	318,033.08	171303.26	-17,949.40	8.7610051	12.669911	12.051191
101	Colombia	2022	13,799.02	3.69239	346,224.42	184052.17	-20,878.84	9.5323526	12.754842	12.122975
102	Colombia	2023	15,969.71	2.71897	365,658.70	196360.38	-8,285.35	9.678449	12.809456	12.187707
103	Ecuador	2007	193.87	6.14075	49,848.73	17444.6	1,886.49	5.2672007	10.816748	9.7667854
104	Ecuador	2008	1,057.37	47.31154	61,139.44	16899.509	1,769.42	6.9635381	11.020912	9.7350398
105	Ecuador	2009	308.61	7.69489	60,094.98	13513.665	312.78	5.7320809	11.003682	9.5114567
106	Ecuador	2010	165.87	9.13361	68,151.33	13914.233	-1,582.41	5.111182	11.129486	9.5406676
107	Ecuador	2011	646.08	8.45556	78,986.65	15210.328	-399.68	6.4709192	11.277034	9.6297299
108	Ecuador	2012	567.41	8.25872	87,735.05	15913.125	-143.63	6.3410827	11.382077	9.6748995
109	Ecuador	2013	727.06	5.30283	96,570.33	18788.233	-933.05	6.5890148	11.478027	9.840986
110	Ecuador	2014	776.60	8.83193	102,717.79	24112.441	-668.74	6.6549279	11.539741	10.090483
111	Ecuador	2015	1,331.26	12.65733	97,209.56	27932.706	-2,221.09	7.1938814	11.484624	10.237554
112	Ecuador	2016	764.18	6.46588	97,671.43	34181	900.41	6.6387992	11.489364	10.439425
113	Ecuador	2017	630.84	4.58727	104,467.49	40322.811	-405.78	6.4470497	11.556631	10.604673
114	Ecuador	2018	1,389.28	8.26327	107,478.96	44238.546	-1,648.66	7.2365428	11.58505	10.697352
115	Ecuador	2019	979.38	8.25991	107,595.83	52667.767	-545.88	6.8869232	11.586137	10.871759
116	Ecuador	2020	1,106.25	10.62267	95,865.47	56893.216	2,004.96	7.0087347	11.470701	10.948931
117	Ecuador	2021	648.57	8.6907	107,435.10	57582.6	2,938.68	6.4747655	11.584642	10.960976
118	Ecuador	2022	880.29	12.50206	116,586.08	60115.3	2,137.29	6.7802569	11.666385	11.00402
119	Ecuador	2023	383.01	20.54695	118,844.83	58123.1	2,345.94	5.9480514	11.685574	10.970318

Anexo 4: Resultados Estadísticos y Validaciones del Modelo Panel-VEC

```
  Saturday August 2 23:46:21 2025   Page 1

                                                      ___  ____  ____  ____  ____(R)
                                                     /__    /   ____/   /   ____/
                                                    ___/   /   /___/   /   /___/
                                                      Statistics/Data analysis

      ___  ____  ____  ____  ____ ©
     /__    /   ____/   /   ____/      17.0
    ___/   /   /___/   /   /___/       MP—Parallel Edition

     Statistics and Data Science       Copyright 1985-2021 StataCorp LLC
                                       StataCorp
                                       4905 Lakeway Drive
                                       College Station, Texas 77845 USA
                                       800-STATA-PC        https://www.stata.com
                                       979-696-4600        stata@stata.com

    Stata license: Unlimited-user 64-core network perpetual
    Serial number: 18461036
      Licensed to: TEAM BTCR
                   TEAM BTCR

    Notes:
          1. Unicode is supported; see help unicode_advice.
          2. More than 2 billion observations are allowed; see help obs_advice.
          3. Maximum number of variables is set to 5,000; see help set_maxvar.

  1 . use "C:\Users\admin\Downloads\Asesoria Panel\Modelo.dta"

  2 . describe

    Contains data from C:\Users\admin\Downloads\Asesoria Panel\Modelo.dta
     Observations:           119
        Variables:            10                  29 Apr 2025 17:17
    ------------------------------------------------------------------------------
    Variable      Storage   Display    Value
        name         type    format    label      Variable label
    ------------------------------------------------------------------------------
    PAIS            byte    %10.0g     CODE       PAIS
    YEAR            int     %10.0g                YEAR
    IED             double  %14.2fc               IED
    EMBI            double  %10.0g                EMBI
    PBI             double  %14.2fc               PBI
    DE              double  %10.0g                DE
    BP              double  %14.2fc               BP
    LnIED           double  %10.0g                LnIED
    LnPBI           double  %10.0g                LnPBI
    LnDE            double  %10.0g                LnDE
    ------------------------------------------------------------------------------
    Sorted by: PAIS  YEAR

  3 . list

       1.  +-------------------------------------------------------------------------------+
           | PAIS | YEAR |      IED |    EMBI |       PBI |      DE |       BP |  LnIED |
           |------+------+----------+---------+-----------+---------+----------+--------|
           | Peru | 2007 | 5,425.38 | 1.78031 | 102,351.91 | 33238.963 | 1,520.52 | 8.598844 |
           +-------------------------------------------------------------------------------+
           +-----------------------------------+
           |    LnPBI |     LnDE |             |
           |----------+----------|             |
           | 11.536172 | 10.411478 |          |
           +-----------------------------------+

       2.  +-------------------------------------------------------------------------------+
           | PAIS | YEAR |      IED |    EMBI |       PBI |      DE |       BP |  LnIED |
           |------+------+----------+---------+-----------+---------+----------+--------|
           | Peru | 2008 | 6,187.85 | 5.08593 | 120,742.28 | 34997.136 | -5,285.49 | 8.7303432 |
           +-------------------------------------------------------------------------------+
           +-----------------------------------+
           |    LnPBI |     LnDE |             |
           |----------+----------|             |
           | 11.701414 | 10.463022 |          |
           +-----------------------------------+

       3.  +-------------------------------------------------------------------------------+
           | PAIS | YEAR |      IED |    EMBI |       PBI |      DE |       BP |  LnIED |
           |------+------+----------+---------+-----------+---------+----------+--------|
           | Peru | 2009 | 6,019.94 | 1.64528 | 121,184.81 | 35157.345 | -635.42 | 8.7028326 |
           +-------------------------------------------------------------------------------+
           +-----------------------------------+
           |    LnPBI |     LnDE |             |
           |----------+----------|             |
           | 11.705072 | 10.467589 |          |
           +-----------------------------------+
```

4.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Peru	2010	8,018.36	1.65375	147,575.40	43246.981

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-3,564.43	8.9894888	11.902095	10.674683

5.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Peru	2011	7,339.67	2.15533	171,832.88	47630.369

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-3,373.78	8.9010488	12.054278	10.771226

6.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Peru	2012	11,874.00	1.13639	192,768.57	59108.433

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-5,377.78	9.3821067	12.169246	10.987129

7.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Peru	2013	9,333.68	1.61898	201,149.56	60658.602

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-9,587.62	9.1413849	12.211804	11.013017

8.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Peru	2014	3,425.81	1.81989	200,771.07	69238.166

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-8,598.62	8.1390918	12.209921	11.145308

9.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Peru	2015	7,999.61	2.40348	189,722.71	73071.047

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-8,746.99	8.9871486	12.153319	11.199187

10.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Peru	2016	5,279.01	1.6956	191,987.40	74968.294

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-4,229.56	8.5714933	12.165185	11.224821

11.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Peru	2017	5,991.89	1.36256	211,057.44	76832.478

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-1,810.07	8.6981624	12.259886	11.249383

12.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Peru	2018	6,662.75	1.68028	222,534.68	78713.387

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-2,608.87	8.8042874	12.312838	11.273569

13.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Peru	2019	5,275.63	1.06977	228,297.71	80856.892

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-1,423.80	8.570854	12.338406	11.300436

14.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Peru	2020	-1,216.83	1.32012	201,534.82	89715.157

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
1,889.61	.	12.213717	11.404395

15.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Peru	2021	5,173.36	1.69992	223,570.81	101980.92

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-4,674.29	8.5512775	12.317483	11.532541

16.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Peru	2022	11,788.74	1.93895	242,623.73	101698.85

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-10,093.20	9.3749	12.399267	11.529771

17.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Peru	2023	2,442.18	1.59709	267,069.80	105037.26

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
1,836.15	7.8006455	12.495265	11.56207

18.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Argentina	2007	4,968.92	4.0972	289,637.87	153400.45

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
6,048.54	8.5109588	12.576387	11.940807

19.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Argentina	2008	8,334.62	17.03881	366,092.26	154090.86

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
5,421.21	9.028173	12.810641	11.945298

20.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Argentina	2009	3,305.61	6.59707	335,998.65	149359.19

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
7,254.12	8.1033771	12.724862	11.914109

21.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Argentina	2010	10,367.96	5.07037	426,134.87	144653.3

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-1,623.00	9.2464754	12.962511	11.882095

Saturday August 2 23:46:22 2025 Page 4

	PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
22.	**Argentina**	**2011**	**9,351.93**	**9.25188**	**529,615.99**	**156299.88**
	BP	LnIED	LnPBI	LnDE		
	-5,340.18	**9.1433381**	**13.179907**	**11.959532**		
	PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
23.	**Argentina**	**2012**	**14,269.08**	**9.90628**	**580,851.46**	**156478.16**
	BP	LnIED	LnPBI	LnDE		
	-2,138.04	**9.5658505**	**13.27225**	**11.960672**		
	PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
24.	**Argentina**	**2013**	**8,931.69**	**8.0794**	**613,040.75**	**155488.92**
	BP	LnIED	LnPBI	LnDE		
	-13,124.37	**9.0973608**	**13.326187**	**11.95433**		
	PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
25.	**Argentina**	**2014**	**3,144.79**	**7.19096**	**566,020.59**	**158742.25**
	BP	LnIED	LnPBI	LnDE		
	-9,179.03	**8.0535037**	**13.246386**	**11.975037**		
	PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
26.	**Argentina**	**2015**	**10,883.76**	**4.38061**	**644,229.69**	**167411.84**
	BP	LnIED	LnPBI	LnDE		
	-17,621.99	**9.2950271**	**13.375811**	**12.028212**		
	PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
27.	**Argentina**	**2016**	**1,473.63**	**4.54955**	**557,134.51**	**181432.36**
	BP	LnIED	LnPBI	LnDE		
	-15,104.79	**7.2954863**	**13.230562**	**12.108638**		
	PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
28.	**Argentina**	**2017**	**10,361.23**	**3.50953**	**642,888.72**	**234548.95**
	BP	LnIED	LnPBI	LnDE		
	-31,151.35	**9.2458264**	**13.373727**	**12.36542**		
	PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
29.	**Argentina**	**2018**	**9,990.79**	**8.17265**	**543,355.64**	**277932.26**
	BP	LnIED	LnPBI	LnDE		
	-27,083.61	**9.2094188**	**13.205519**	**12.535133**		
	PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
30.	**Argentina**	**2019**	**5,126.46**	**17.43783**	**449,958.51**	**278489.22**
	BP	LnIED	LnPBI	LnDE		
	-3,492.48	**8.5421706**	**13.016911**	**12.537135**		

31.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Argentina	2020	3,706.95	13.67839	385,611.42	271528

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
2,688.36	8.2179649	12.862585	12.511821

32.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Argentina	2021	5,114.19	16.87795	485,939.52	267868

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
6,624.79	8.5397739	13.093839	12.49825

33.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Argentina	2022	13,110.76	21.95822	628,117.92	276694

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-4,055.05	9.4811889	13.350483	12.530667

34.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Argentina	2023	20,904.80	19.07328	647,921.34	285951

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-20,955.53	9.9477341	13.381525	12.563576

35.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Brasil	2007	27,518.24	2.20105	1,406,376.91	261672

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-2,753.67	10.222604	14.156527	12.474847

36.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Brasil	2008	24,601.09	4.29054	1,720,781.45	289572.98

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-35,601.73	10.110546	14.358289	12.576163

37.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Brasil	2009	36,032.81	1.88531	1,700,075.50	333606.62

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-29,328.43	10.492185	14.346183	12.717718

38.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Brasil	2010	55,626.92	1.89065	2,213,404.15	452780.44

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-86,717.78	10.926423	14.610042	13.023163

39.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Brasil	2011	86,360.11	2.2529	2,618,377.27	516030.34

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-83,576.21	11.366281	14.778065	13.153921

40.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Brasil	2012	90,485.12	1.40402	2,467,733.60	570830.69

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-92,678.17	11.412941	14.718811	13.254848

41.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Brasil	2013	59,567.53	2.301	2,475,425.11	621438.73

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-88,384.03	10.994866	14.721923	13.339793

42.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Brasil	2014	67,107.13	2.7049	2,460,129.08	712655.06

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-110,493.24	11.114046	14.715724	13.476753

43.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Brasil	2015	61,604.18	5.47526	1,822,107.57	665100.52

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-63,408.88	11.028485	14.415504	13.407693

44.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Brasil	2016	59,601.15	3.30325	1,808,852.11	675840.88

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-30,528.83	10.99543	14.408203	13.423713

45.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Brasil	2017	47,544.98	2.31911	2,063,199.90	667102.71

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-25,263.60	10.769431	14.539769	13.410699

46.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Brasil	2018	76,159.27	2.73201	1,924,179.66	665777.13

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-53,818.30	11.240582	14.47001	13.40871

47.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Brasil	2019	46,354.81	2.11955	1,873,129.27	675788.8

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-65,001.15	10.74408	14.443121	13.423636

48.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Brasil	2020	41,737.37	2.50047	1,484,932.53	639307.59

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-24,913.56	10.639152	14.21088	13.368141

49.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Brasil	2021	30,201.17	3.05634	1,671,457.56	670286.24

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-40,409.05	10.315636	14.329207	13.41546

50.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Brasil	2022	41,251.77	2.57934	1,953,214.76	681075.78

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-40,884.32	10.627449	14.484987	13.431429

51.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Brasil	2023	37,293.58	1.99533	2,193,670.23	732654.58

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-24,516.31	10.526577	14.601087	13.50443

52.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Chile	2007	16,729.28	1.50709	172,823.47	53626.952

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
8,720.42	9.7249159	12.060026	10.889807

53.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Chile	2008	29,160.90	3.43184	182,717.38	63533.724

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-7,534.47	10.280584	12.115696	11.059326

54.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Chile	2009	19,694.93	.95368	172,474.21	74292.517

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
2,473.17	9.8881165	12.058003	11.215766

55.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Chile	2010	21,137.99	1.14527	217,919.76	87956.299

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
1,946.69	9.958827	12.291882	11.384595

56.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Chile	2011	35,847.31	1.71723	251,154.03	101093.55

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-12,360.83	10.487024	12.433822	11.523802

57.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Chile	2012	43,668.96	1.16201	267,329.99	126214.15

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-14,228.39	10.684393	12.496239	11.745735

58.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Chile	2013	32,918.52	1.477	277,325.38	138226.26

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-13,248.57	10.401791	12.532947	11.836647

59.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Chile	2014	40,975.79	1.68644	259,393.58	153696

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-8,981.59	10.620737	12.466102	11.942732

60.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Chile	2015	19,681.44	2.52922	242,923.96	159612.97

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-6,631.18	9.8874312	12.400504	11.980507

61.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Chile	2016	14,849.81	1.57812	249,456.98	165216.5

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-6,534.48	9.6057425	12.427042	12.015012

62.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Chile	2017	7,939.43	1.17257	276,623.42	179976.26

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-7,615.78	8.9795969	12.530412	12.10058

63.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Chile	2018	14,038.66	1.65725	295,898.39	184220.42

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-13,265.29	9.5495706	12.597771	12.123888

64.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Chile	2019	16,813.11	1.3521	278,838.40	198396.21

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-14,505.47	9.7299139	12.538388	12.198021

65.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Chile	2020	16,496.51	1.44483	254,729.25	208485.44

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-4,952.33	9.7109039	12.447956	12.247625

66.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Chile	2021	15,780.77	1.53264	316,565.06	237690.14

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-22,962.27	9.6665471	12.665284	12.378723

67.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Chile	2022	23,266.90	1.39581	301,261.17	233324.89

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-26,161.98	10.054787	12.615733	12.360187

68.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Chile	2023	38,072.10	1.32296	335,817.48	240968.26

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-11,899.04	10.547237	12.724323	12.39242

69.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Uruguay	2007	1,240.00	2.42656	25,633.54	14863.552

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-220.50	7.1228667	10.151657	9.6066673

70.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Uruguay	2008	2,116.60	6.85446	33,174.75	15424.821

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-1,729.00	7.6575663	10.409544	9.6437333

71.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Uruguay	2009	1,512.30	2.3844	34,828.23	17969.372

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-381.60	7.3213869	10.458184	9.796424

72.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Uruguay	2010	2,348.78	1.88836	43,958.07	18425.198

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-730.84	7.7616521	10.690991	9.8214745

73.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Uruguay	2011	2,510.90	2.13813	52,332.38	18344.954

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-1,314.61	7.828396	10.865371	9.8171099

74.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Uruguay	2012	2,240.23	1.27451	56,026.66	37082.787

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-2,036.45	7.7143342	10.933583	10.520908

75.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Uruguay	2013	3,045.14	1.93504	62,761.46	38562.202

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-2,016.30	8.0213028	11.047096	10.560028

76.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Uruguay	2014	2,247.27	2.07604	62,409.94	41390.242

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-1,838.38	7.717472	11.04148	10.6308

77.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Uruguay	2015	774.70	2.80145	58,209.02	43824.815

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-147.09	6.6524761	10.971796	10.687955

78.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Uruguay	2016	-1,823.41	2.44334	57,613.45	40446.043

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
474.25	.	10.961511	10.607724

79.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Uruguay	2017	-2,037.34	1.45539	64,996.53	42318.426

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
7.51	.	11.082089	10.652978

80.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Uruguay	2018	-729.24	2.06897	65,314.47	43043.628

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-300.96	.	11.086969	10.669969

81.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Uruguay	2019	1,362.43	1.48477	62,103.77	45197.895

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
804.70	7.2170223	11.036562	10.718806

82.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Uruguay	2020	1,093.83	1.34893	53,747.11	47088.858

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-390.56	6.997445	10.892045	10.759792

83.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Uruguay	2021	2,545.75	1.27279	61,382.23	48448.551

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-1,495.72	7.8421818	11.024876	10.788258

84.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Uruguay	2022	2,777.09	.91298	71,305.22	53319.447

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-2,603.92	7.9291606	11.174725	10.884056

85.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Uruguay	2023	2,809.71	.84978	77,716.13	56295.535

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-2,576.19	7.9408371	11.260818	10.938371

86.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Colombia	2007	7,606.97	1.95297	206,742.69	44553.062

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-6,149.64	8.9368199	12.23923	10.704436

87.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Colombia	2008	7,479.03	4.97558	243,674.23	46435.805

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-6,497.29	8.9198586	12.403587	10.745826

88.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Colombia	2009	4,530.09	1.98213	234,910.59	53779.249

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-4,433.01	8.4184967	12.36696	10.892643

89.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Colombia	2010	947.33	1.71958	287,060.31	64791.912

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-8,583.01	6.8536485	12.567448	11.078936

90.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Colombia	2011	6,227.22	1.90962	335,045.45	75621.798

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-9,734.50	8.7366858	12.722021	11.2335

91.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Colombia	2012	15,646.18	1.1201	370,891.67	78784.114

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-11,640.00	9.6579821	12.823665	11.274467

92.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Colombia	2013	8,558.34	1.63196	381,962.09	92072.675

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-12,365.13	9.0546613	12.853077	11.430333

93.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Colombia	2014	12,269.76	1.96144	381,694.94	101403.85

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-19,818.55	9.414893	12.852377	11.526866

94.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Colombia	2015	7,402.80	3.17181	294,849.59	110501.83

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-18,702.23	8.9096131	12.594221	11.612787

95.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Colombia	2016	9,340.59	2.24874	283,511.81	120152.6

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-12,586.56	9.1421242	12.555009	11.696518

96.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Colombia	2017	10,011.32	1.72512	311,783.42	124636.39

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-9,924.37	9.2114714	12.650064	11.733156

97.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Colombia	2018	6,172.38	2.27687	334,253.67	132016.43

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-14,040.96	8.727839	12.719655	11.790682

98.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Colombia	2019	10,835.66	1.6135	322,988.55	138683.18

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-14,808.67	9.2905976	12.685372	11.839947

99.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Colombia	2020	5,725.18	2.05556	271,228.97	154507.34

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-9,266.81	8.6526286	12.510719	11.947997

100.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Colombia	2021	6,380.52	3.52963	318,033.08	171303.26

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-17,949.40	8.7610051	12.669911	12.051191

101.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Colombia	2022	13,799.02	3.69239	346,224.42	184052.17

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-20,878.84	9.5323526	12.754842	12.122975

102.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Colombia	2023	15,969.71	2.71897	365,658.70	196360.38

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-8,285.35	9.678449	12.809456	12.187707

103.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Ecuador	2007	193.87	6.14075	49,848.73	17444.6

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
1,886.49	5.2672007	10.816748	9.7667854

104.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Ecuador	2008	1,057.37	47.31154	61,139.44	16899.509

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
1,769.42	6.9635381	11.020912	9.7350398

105.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Ecuador	2009	308.61	7.69489	60,094.98	13513.665

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
312.78	5.7320809	11.003682	9.5114567

106.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Ecuador	2010	165.87	9.13361	68,151.33	13914.233

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-1,582.41	5.111182	11.129486	9.5406676

107.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Ecuador	2011	646.08	8.45556	78,986.65	15210.328

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-399.68	6.4709192	11.277034	9.6297299

108.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Ecuador	2012	567.41	8.25872	87,735.05	15913.125

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-143.63	6.3410827	11.382077	9.6748995

109.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Ecuador	2013	727.06	5.30283	96,570.33	18788.233

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-933.05	6.5890148	11.478027	9.840986

110.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Ecuador	2014	776.60	8.83193	102,717.79	24112.441

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-668.74	6.6549279	11.539741	10.090483

111.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Ecuador	2015	1,331.26	12.65733	97,209.56	27932.706

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-2,221.09	7.1938814	11.484624	10.237554

Saturday August 2 23:46:24 2025 Page 14

112.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Ecuador	2016	764.18	6.46588	97,671.43	34181

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
900.41	6.6387992	11.489364	10.439425

113.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Ecuador	2017	630.84	4.58727	104,467.49	40322.811

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-405.78	6.4470497	11.556631	10.604673

114.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Ecuador	2018	1,389.28	8.26327	107,478.96	44238.546

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-1,648.66	7.2365428	11.58505	10.697352

115.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Ecuador	2019	979.38	8.25991	107,595.83	52667.767

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
-545.88	6.8869232	11.586137	10.871759

116.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Ecuador	2020	1,106.25	10.62267	95,865.47	56893.216

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
2,004.96	7.0087347	11.470701	10.948931

117.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Ecuador	2021	648.57	8.6907	107,435.10	57582.6

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
2,938.68	6.4747655	11.584642	10.960976

118.

PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Ecuador	2022	880.29	12.50206	116,586.08	60115.3

BP	LnIED	LnPBI	LnDE
2,137.29	6.7802569	11.666385	11.00402

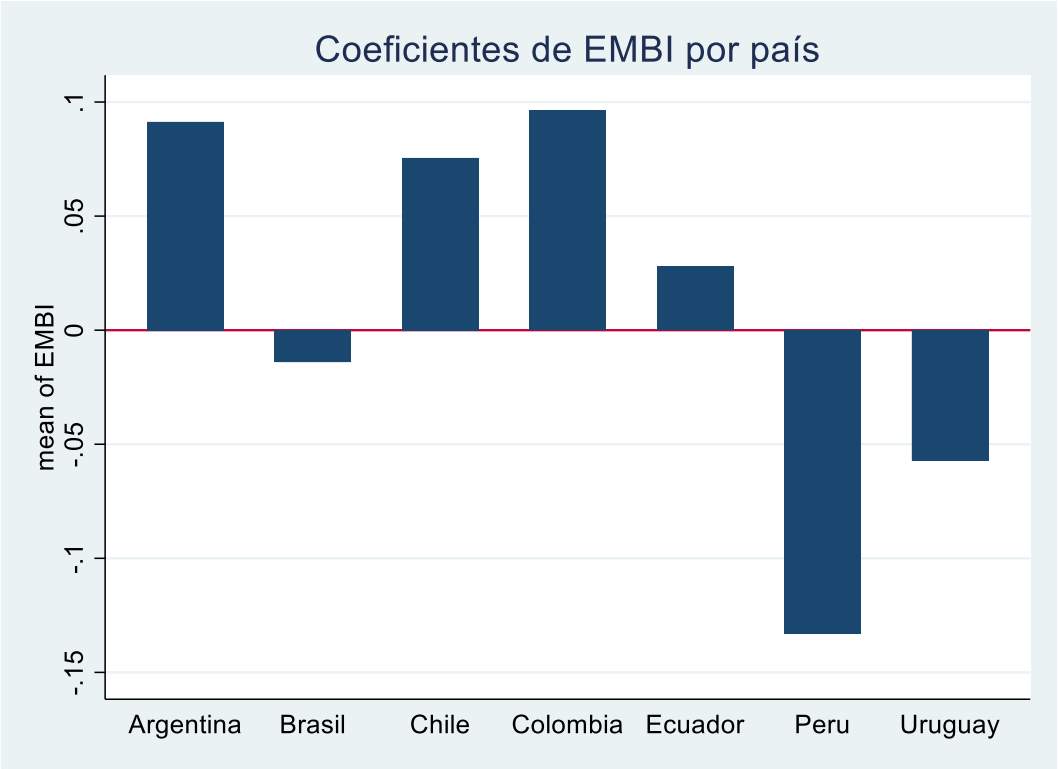
119.

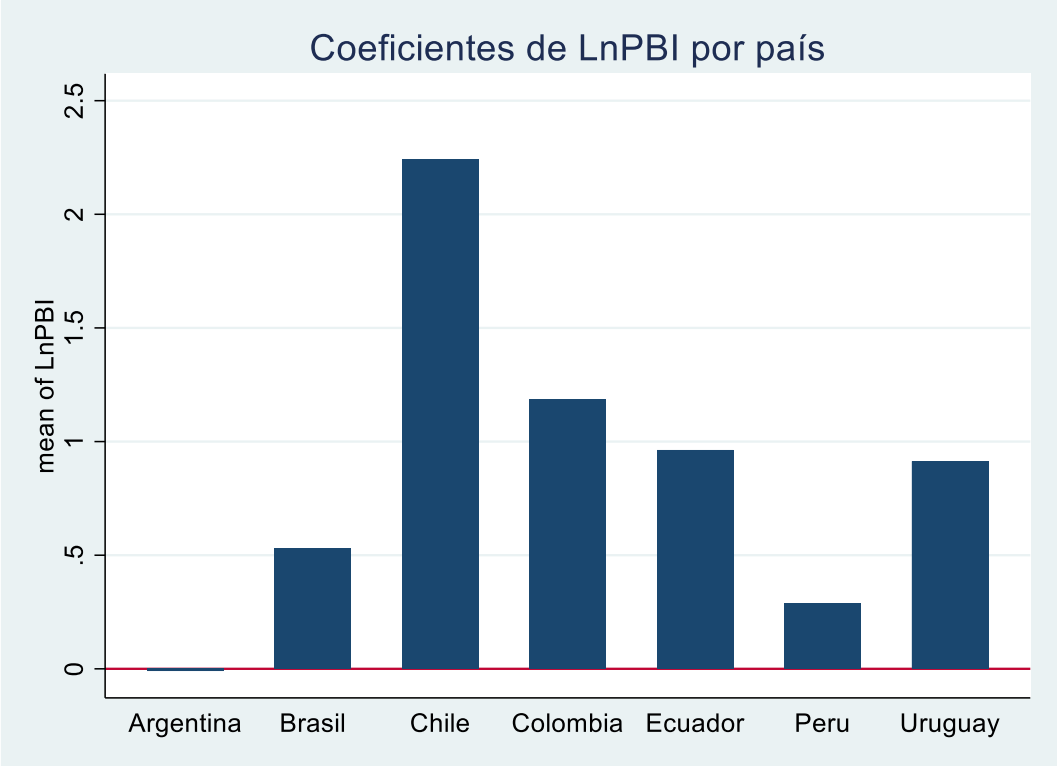
PAIS	YEAR	IED	EMBI	PBI	DE
Ecuador	2023	383.01	20.54695	118,844.83	58123.1

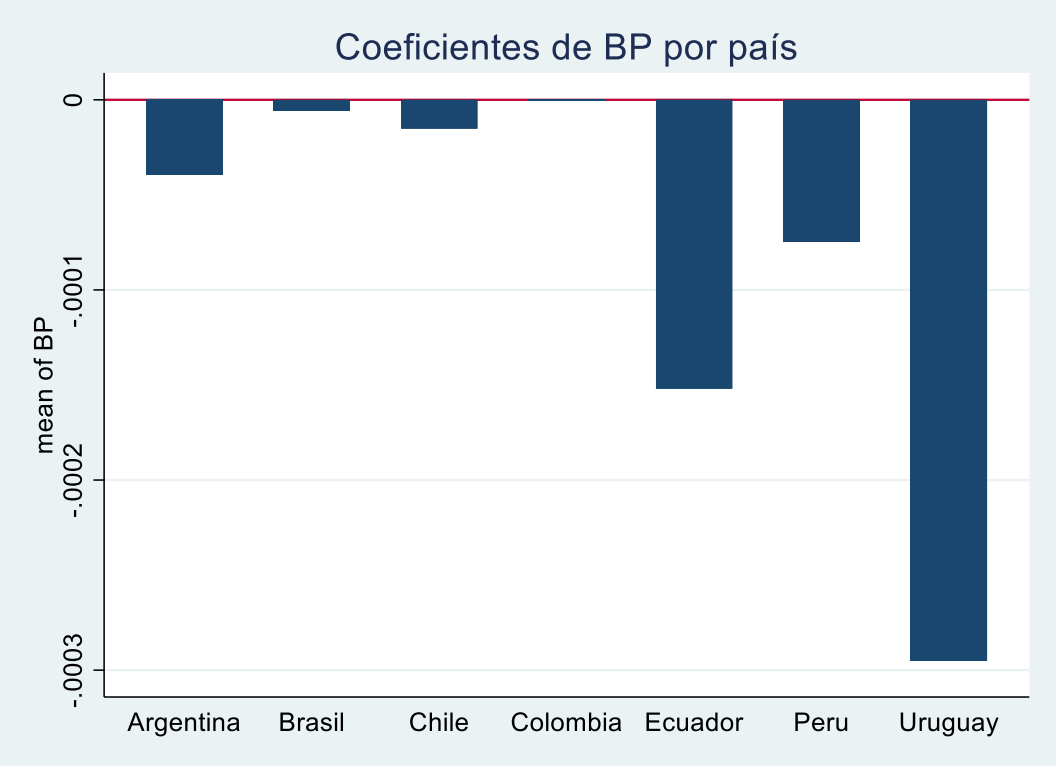
BP	LnIED	LnPBI	LnDE
2,345.94	5.9480514	11.685574	10.970318

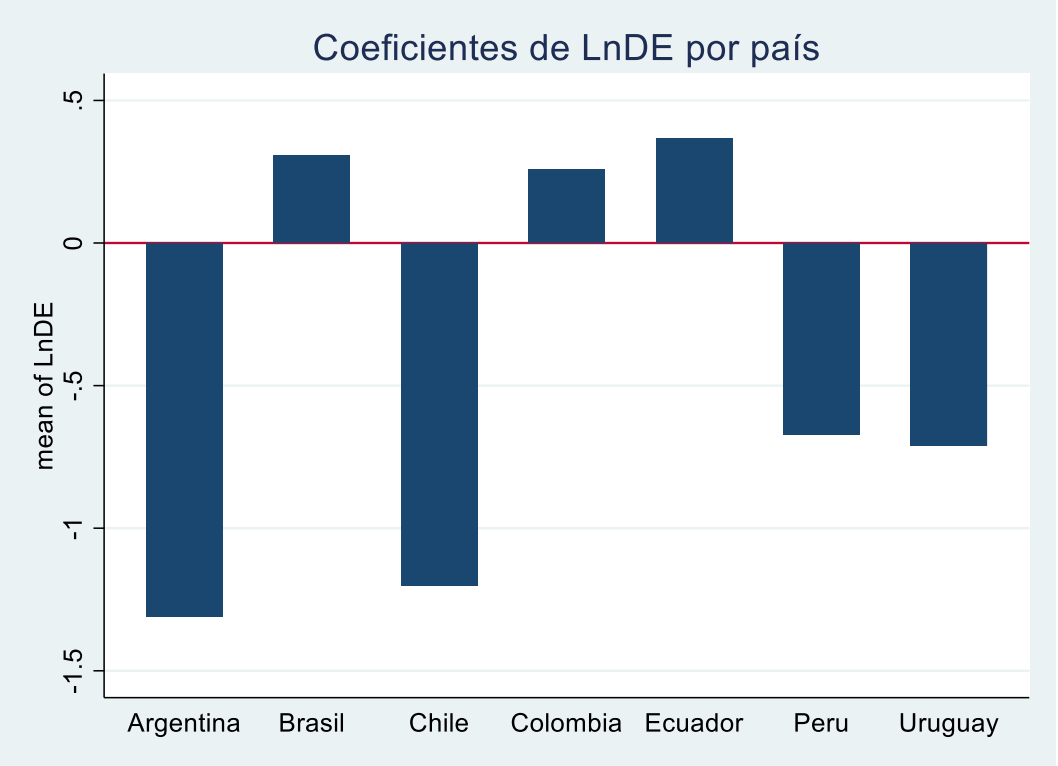
4 .

Anexo 5: Coeficientes de los factores determinantes por cada país






Coeficientes de BP por país
mean of BP
0
-.0001
-.0002
-.0003
Argentina
Brasil
Chile
Colombia
Ecuador
Peru
Uruguay


Coeficientes de LnDE por país
mean of LnDE
.5
0
-.5
-1
-1.5
Argentina
Brasil
Chile
Colombia
Ecuador
Peru
Uruguay

Anexo 6: Artículo científico

Determinantes macroeconómicos de la inversión extranjera directa caso: América Latina

Macroeconomic determinants of foreign direct investment: the case of Latin America

Evelyn Priscila Fajardo Espinoza
Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
Tacna, Perú
Correo electrónico institucional: efajardoe@unjbg.edu.pe
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2369-3837
Autora de correspondencia

RESUMEN

Este artículo analiza los factores macroeconómicos importantes que han influido en la inversión extranjera directa (IED) en América Latina durante el período 2007-2023. El estudio analiza en qué medida los flujos de IED en las economías latinoamericanas se ven afectados por el PIB, el riesgo país, además de la deuda externa y la balanza de pagos. La metodología empleada es cuantitativa y utiliza datos de panel de múltiples países y un diseño explicativo. A partir de información de fuente secundaria de las bases de datos del Banco Mundial, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y JP Morgan (EMBI), se utilizaron modelos econométricos de efectos fijos, pruebas de cointegración, modelos vectoriales autorregresivos (VAR) y modelos vectoriales de corrección de errores (VEC), además de estimaciones dinámicas de mínimos cuadrados ordinarios en panel (PDOLS).

Los resultados del estudio respaldan la importancia del tamaño del mercado como factor atractivo, al demostrar que el producto bruto interno (PIB) sigue teniendo un impacto positivo y estadísticamente significativo en la inversión extranjera directa (IED). Contrariamente a la teoría económica convencional, el riesgo país también demostró una fuerte correlación positiva. Por su parte, la balanza de pagos y la deuda externa tuvieron

efectos insignificantes sobre la IED. Se afirma que los principales factores que influyen en la inversión extranjera directa (IED) en América Latina son el crecimiento económico y la percepción del riesgo país. Esto plantea dificultades para el desarrollo de políticas públicas destinadas a reforzar la estabilidad macroeconómica y la confianza de los inversores extranjeros y garantizar la gobernanza en los países de América Latina.

Palabras clave: América Latina, inversión extranjera directa, producto bruto interno, riesgo país.

ABSTRACT

This article analyzes the key macroeconomic factors that have influenced foreign direct investment (FDI) in Latin America during the period 2007–2023. The study examines the extent to which FDI flows in Latin American economies are affected by GDP, country risk, external debt, and the balance of payments. The methodology employed is quantitative, utilizing multi-country panel data and an explanatory design. Using secondary data from the World Bank, ECLAC, and JP Morgan (EMBI) databases, the study employed fixed-effects econometric models, cointegration tests, vector autoregressive (VAR) models, and vector error correction (VEC) models, in addition to dynamic panel ordinary least squares (PDOLS) estimations. The study's findings support the importance of market size as an attractive factor, demonstrating that gross domestic product (GDP) continues to have a positive and statistically significant impact on foreign direct investment (FDI). Contrary to conventional economic theory, country risk also showed a strong positive correlation. Meanwhile, the balance of payments and external debt had negligible effects on FDI. The study concludes that the main factors influencing foreign direct investment (FDI) in Latin America are economic growth and the perception of country risk. This poses challenges for the development of public policies aimed at strengthening macroeconomic stability and the confidence of foreign investors, as well as ensuring good governance in Latin American countries.

Keywords: country risk, foreign direct investment, gross domestic product, Latin America.

INTRODUCCIÓN

En el contexto de la economía global contemporánea, la Inversión Extranjera Directa (IED) se ha consolidado como uno de los principales mecanismos de financiamiento externo para los países en desarrollo, al contribuir no solo al crecimiento económico, sino también a la transferencia de tecnología, la generación de empleo y el fortalecimiento de las capacidades productivas locales (UNCTAD, 2023; Borensztein et al., 1998). Es así que durante los últimos años la IED en América Latina, ha logrado demostrar un protagonismo estratégico en las gestiones de los diferentes gobiernos que han impulsado políticas de apertura económica y de reformas estructurales implementadas desde finales del siglo XX; sin embargo, su comportamiento ha sido diverso, volátil y muy sensible a las condiciones macroeconómicas internas y externas (CEPAL, 2022).

Dunning (1988), explica desde la perspectiva teórica, el paradigma ecléctico que sostiene y permite entender el movimiento de los flujos de la Inversión Extranjera Directa, considerando para ello tres condiciones relevantes como la propiedad, localización e internacionalización que constituyen ventajas competitivas. En este sentido, es determinante considerar algunos factores relevantes que inciden al momento de elegir dónde invertir como el tamaño del mercado, la estabilidad legal y el riesgo país (Asiedu, 2006; Alfaro et al., 2010).

Sin embargo, la evidencia en América Latina resulta contradictoria, lo que conlleva a realizar análisis más profundos que permitan identificar claramente algunas variables que explican el movimiento de los capitales externos. Si bien se conoce que el PBI se señala constantemente como un impulsor activo de la inversión extranjera al reflejar dinamismo y rentabilidad (Blonigen & Piger, 2014), otros autores señalan que el crecimiento económico es insuficiente por sí mismo para propiciar un desarrollo pleno de los países por lo que resulta necesario impulsar políticas macroeconómicas que dinamicen las finanzas públicas, garanticen la gobernanza en cada país generando así la credibilidad institucional (Busse & Hefeker, 2007)."

Además, se asume que un riesgo país alto ahuyenta la inversión, ya que refleja inestabilidad política, económica y social generando incertidumbre y miedo al incumplimiento de pagos (Erb et al., 1996). Sin embargo, estudios recientes revelan una paradoja: debido a que, en ciertas economías emergentes, un mayor riesgo asumido puede

conllevar hacia altos flujos de inversión si las expectativas de retorno del mismo son lo suficientemente atractivas (Krifa-Schneider & Matei, 2010), condición que contraviene el paradigma ecléctico que sostiene Dunning.

Esta situación también se refleja en el comportamiento de la deuda externa y la balanza de pagos. Aunque la teoría advierte que un endeudamiento excesivo o déficits económicos críticos deberían generar altos niveles de desconfianza (Reinhart & Rogoff, 2010), sin embargo, la evidencia en América Latina no es concluyente.

Por lo tanto, es ahí donde encontramos un vacío importante en la literatura debido a que la mayoría de los estudios previos son estáticos y suelen analizar estas variables de manera independiente ello acrecienta la brecha al momento de analizar y evaluar el comportamiento de estas variables y su incidencia en la inversión extranjera en un país. En tal sentido se evidencia la ausencia de contar con una visión integradora, que permita capturar y valorar las dinámicas complejas a lo largo del tiempo. Por eso, esta investigación utiliza modelos avanzados (como VAR, VEC y PDOLS) que permiten entender la vinculación entre las variables estudiadas.

El objetivo principal de la investigación consiste en analizar cómo el PBI, además del riesgo país, la deuda externa y la balanza de pagos impactaron sobre la Inversión Extranjera Directa en América Latina entre el periodo de 2007 y 2023. Para lo cual, nuestra hipótesis sugiere que el crecimiento del producto bruto interno y el riesgo son los verdaderos pilares que impulsan la inversión extranjera directa, mientras que la deuda externa y la balanza de pagos tienen un rol secundario o negativo a largo plazo. Así, buscamos aportar datos sólidos y relevantes que permitan proponer y formular políticas públicas más eficientes que generen desarrollo económico y bienestar social.

MATERIAL Y MÉTODOS

El enfoque metodológico de la presente investigación se sostiene bajo el paradigma positivista**,** con un enfoque cuantitativo, orientado a explicar las relaciones causales y dinámicas entre algunas variables macroeconómicas y la Inversión Extranjera Directa (IED) en América Latina. En concordancia con el objetivo planteado, se adoptó un diseño no experimental, longitudinal y explicativo, dado que las variables fueron observadas en

su contexto natural y analizadas a lo largo del tiempo sin manipulación deliberada (Hernández-Sampieri et al., 2018).

Tipo y diseño de investigación

En primer lugar, el estudio corresponde a una investigación aplicada, en tanto sus resultados buscan aportar evidencia empírica relevante para la gestión de las finanzas públicas orientadas mantener la gobernanza e impulsar la atracción de inversión extranjera. Asimismo, el diseño es longitudinal de datos de panel, al combinar información transversal de varios países con series temporales, lo que permite capturar tanto la heterogeneidad individual como la dinámica temporal de las variables analizadas (Baltagi, 2021).

Población y muestra

El presente estudio se realizó considerando una población de estudio constituida por los países de América Latina que registran flujos sistemáticos de Inversión Extranjera Directa. La muestra se conformó por seis países latinoamericanos: Perú, Chile, Colombia, México, Brasil y Argentina, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por criterio, considerando la disponibilidad y continuidad de información estadística para el periodo de análisis 2007–2023. En total, se analizaron 476 observaciones, resultado de la combinación país–año.

Variables de estudio y operacionalización

La investigación consideró una variable dependiente y cuatro variables independientes**,** definidas y operacionalizadas conforme a la literatura económica especializada:

- **Inversión Extranjera Directa (IED):** medida como porcentaje del Producto Bruto Interno, utilizada como indicador de la intensidad de los flujos de inversión extranjera en cada país.
- **Producto Bruto Interno (PBI):** expresado en dólares constantes, como proxy del tamaño del mercado y del nivel de actividad económica.
- **Riesgo país:** considerado a través del índice EMBI (Emerging Markets Bond Index), elaborado por JP Morgan, como indicador de la percepción de riesgo soberano.

- **Deuda externa:** expresada como porcentaje del PBI, utilizada para reflejar la carga financiera externa de cada economía.
- **Balanza de pagos:** medida a través de la cuenta corriente como porcentaje del PBI, como indicador del equilibrio externo.

Fuentes de información y recursos utilizados

En cuanto a los recursos técnicos y administrativos, se emplearon bases de datos secundarias provenientes de organismos internacionales de reconocido prestigio, tales como el Banco Mundial (World Bank,2021), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y JP Morgan, garantizando la confiabilidad y comparabilidad de la información. El procesamiento y análisis de los datos se realizó mediante el software econométrico STATA versión 17, el cual permitió la estimación de modelos de datos de panel y técnicas econométricas avanzadas.

Técnicas y procedimientos de análisis

Inicialmente, se llevó a cabo un análisis descriptivo de las variables, con el propósito de identificar tendencias generales, dispersión y posibles valores atípicos. Posteriormente, se aplicaron pruebas de estacionariedad para datos de panel, específicamente las pruebas de Levin-Lin-Chu (LLC) **e** Im-Pesaran-Shin (IPS)**,** con el fin de determinar el orden de integración de las series (Levin et al., 2002; Im et al., 2003).

Una vez comprobada la integración de las variables, se procedió a realizar pruebas de cointegración de panel**,** siguiendo el enfoque de Pedroni, a fin de verificar la existencia de relaciones de equilibrio de largo plazo entre la IED y los factores macroeconómicos considerados (Pedroni, 2004). En función de estos resultados, se estimaron modelos de efectos fijos, seleccionados mediante la prueba de Hausman, que permitió contrastar la consistencia entre los estimadores de efectos fijos y aleatorios (Hausman, 1978).

Adicionalmente, para capturar las relaciones dinámicas de corto y largo plazo**, se** estimaron modelos de Vectores Autorregresivos (VAR) **y** Vectores de Corrección de Errores (VEC)**,** los cuales permiten analizar los mecanismos de ajuste ante choques exógenos y la causalidad temporal entre las variables (Johansen, 1995; Lütkepohl, 2005). Como complemento, se aplicó el método de Mínimos Cuadrados Dinámicos

Completamente Modificados (PDOLS), con el propósito de obtener estimaciones robustas de largo plazo en presencia de cointegración (Kao & Chiang, 2000).

Validez, confiabilidad y consideraciones éticas

La validez interna del estudio se garantizó mediante la aplicación de técnicas econométricas ampliamente aceptadas en la literatura científica internacional, mientras que la confiabilidad se sustentó en el uso de fuentes oficiales y replicables (Wooldridge,2020). En términos éticos, la investigación se basó exclusivamente en datos secundarios de acceso público, por lo que no implicó riesgos para sujetos humanos ni vulneración de principios éticos, cumpliendo con los estándares de integridad científica y transparencia metodológica exigidos por revistas indexadas.

RESULTADOS

La presentación de los resultados corresponde en primer lugar al análisis descriptivo de las variables, que se realizó de conformidad con la información secundaria obtenida, seguido se muestra las estimaciones econométricas obtenidas a partir de los modelos de datos de panel mediante la ecuación modelo ajustada que se obtiene con sus respectivos coeficientes y finalmente resultados del modelo VEC, estimaciones PDOLS y modelo VAR (Levine, & Renelt, 1992). La exposición se realiza de forma ordenada y progresiva, atendiendo a los objetivos planteados en la investigación.

Análisis descriptivo de las variables

El análisis descriptivo permitió identificar el comportamiento general de las variables consideradas durante el periodo 2007–2023 para los países de América Latina incluidos en la muestra. En la Tabla 1 se presentan los principales estadísticos descriptivos: media, desviación estándar, valores mínimos y máximos.

Tabla 1

Estadísticos descriptivos de las variables de estudio (2007–2023)

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
LnIED	115	8,793	1,445	5,111	11,413

EMBI	119	4,624	5,919	0,85	47,312
LnPBI	119	12,441	1,117	10,152	14,778
LnDE	119	11,505	1,053	9,511	13,504
BP	119	-12 269,139	21 364,204	-11 0493,24	8 720,422

Nota. Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial, CEPAL y JP Morgan.

Los resultados mostraron que la Inversión Extranjera Directa presentó una elevada dispersión entre países y años, reflejando la volatilidad característica de los flujos de capital hacia economías emergentes. Asimismo, el riesgo país evidenció valores máximos elevados en periodos de crisis internacionales, mientras que la balanza de pagos registró predominio de déficits en la mayoría de las economías analizadas.

Pruebas de estacionariedad

Con el propósito de verificar la naturaleza estocástica de las series, se aplicaron pruebas de raíz unitaria para datos de panel. Los resultados de las pruebas Levin–Lin–Chu (LLC) **e** Im–Pesaran–Shin (IPS) indicaron que las variables no fueron estacionarias en niveles, pero sí en primeras diferencias, evidenciando un orden de integración I(1).

Tabla 2

Resultados de las pruebas de raíz unitaria para datos de panel

Variable	**LLC (Nivel)**	**LLC (1ª diferencia)**	**IPS (Nivel)**	**IPS (1ª diferencia)**
IED	No estacionaria	Estacionaria	No estacionaria	Estacionaria
PBI	No estacionaria	Estacionaria	No estacionaria	Estacionaria
Riesgo país	No estacionaria	Estacionaria	No estacionaria	Estacionaria
Deuda externa	No estacionaria	Estacionaria	No estacionaria	Estacionaria

Balanza de pagos	No estacionaria	Estacionaria	No estacionaria	Estacionaria

Nota. Nivel de significancia del 5 %. Elaboración propia.

Estos resultados justificaron la aplicación de pruebas de cointegración y modelos dinámicos de largo plazo, de acuerdo con la literatura econométrica especializada (Im et al., 2003; Levin et al., 2002).

Pruebas de cointegración

Posteriormente, se aplicaron las pruebas de cointegración de Pedroni, cuyos resultados evidenciaron la existencia de una relación de equilibrio de largo plazo entre la Inversión Extranjera Directa y las variables macroeconómicas analizadas.

Tabla 3

Resultados de la prueba de cointegración de Pedroni

Estadístico	Valor	Probabilidad
Panel v-statistic	2.41	0.008
Panel rho-statistic	–1.98	0.024
Panel PP-statistic	–3.12	0.001
Panel ADF-statistic	–2.87	0.002

Nota. Elaboración propia.

Los estadísticos reportados permitieron rechazar la hipótesis nula de no cointegración, confirmando la pertinencia de estimar modelos de largo plazo para el análisis de los determinantes de la IED.

Estimación del modelo de efectos fijos

En función de la prueba de Hausman, se seleccionó el modelo de efectos fijos como el más adecuado. Los resultados de la estimación se presentan en la Tabla 4**.**

Tabla 4

Resultados del modelo de efectos fijos

Variable independiente	Coeficiente	Error estándar	Probabilidad
PBI	0.684	0.214	0.003
Riesgo país	0.0021	0.0008	0.009
Deuda externa	–0.031	0.027	0.251
Balanza de pagos	–0.018	0.022	0.417
Constante	–1.742	0.931	0.067

Nota. Elaboración propia.

Los resultados mostraron que el Producto Bruto Interno **y** el riesgo país presentaron coeficientes positivos y estadísticamente significativos, mientras que la deuda externa **y** la balanza de pagos no evidenciaron significancia estadística.

Modelo corregido

El modelo corregido, ajustado para eliminar problemas de heterocedasticidad, autocorrelación y multicolinealidad, muestra resultados relevantes en la explicación de la inversión extranjera directa (LnIED). El coeficiente asociado al riesgo país (EMBI) es positivo y significativo al 1% (coef. = 0,024; p = 0,009), lo que implica que un incremento de una unidad en el EMBI se asocia con un aumento aproximado del 2,38% en la IED.

Por su parte, el producto bruto interno (LnPBI) confirma su papel como determinante positivo y significativo de la IED, con un coeficiente de 0,759 (p = 0,035). Esto indica que un crecimiento del 1% en el PBI se traduce en un aumento cercano al 0,76% en la inversión extranjera, en línea con la teoría económica que resalta el dinamismo de los mercados como atractivo principal para el capital internacional. En contraste, la deuda externa (LnDE) presenta un coeficiente negativo (–0,09) que no resulta significativo (p = 0,654), por lo que no se puede establecer evidencia clara de un efecto sobre la IED. La balanza de pagos (BP), en cambio, muestra un coeficiente negativo estadísticamente significativo al 5% (p = 0,034), lo que sugiere que incrementos en esta variable se asocian con ligeras reducciones en la inversión extranjera.

A continuación, en la Tabla 5, se presentan los coeficientes corregidos y sus intervalos de confianza.

Tabla 5

Modelo corregido sin Heterocedasticidad, Autocorrelación y Multicolinealidad

LnIED	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
EMBI	0,024	0,006	3,79	0,009	0,008	0,039	***
LnPBI	0,759	0,279	2,72	0,035	0,076	1,443	**
LnDE	-0,09	0,19	-0,47	0,654	-0,555	0,376	
BP	0	0	-2,74	0,034	0	0	**
Constant	0,147	3,454	0,04	0,967	-8,306	8,6	

Mean dependent var	8,793	SD dependent var	1,445
R-squared	0,183	Number of obs	115
F-test	21,537	Prob > F	0,001
Akaike crit. (AIC)	158,888	Bayesian crit. (BIC)	169,868

Nota. El término constante no debe interpretarse directamente en modelos de efectos fijos, ya que los efectos individuales por grupo están absorbidos por las diferencias. *** *p<,01, ** p<,05, * p<.1*

El modelo resultado del estudio, se representa así:

$$LnIED_{it}=0,147+0,024EMBI_{it}+0,759LnPBI_{it}-0,09LnDE_{it}+\beta BPBP_{it}+\varepsilon_{it}$$

Resultados del modelo VEC y estimación PDOLS

Finalmente, las estimaciones del modelo de Vectores de Corrección de Errores (VEC) indicaron la existencia de un mecanismo de ajuste hacia el equilibrio de largo plazo, con un coeficiente de corrección de error negativo y estadísticamente significativo. Complementariamente, el método PDOLS confirmó la robustez de los resultados obtenidos, reafirmando la significancia del PBI y del riesgo país como determinantes de la IED.

Resultados del modelo VEC

En términos generales, los resultados indican que los rezagos L1 de D_IED y D_PBI, junto con el rezago L2 de D_DE, son los que tienen efectos estadísticamente significativos en la dinámica temporal de las variables. En contraste, los rezagos de EMBI y BP no presentan impactos significativos, lo que sugiere que su influencia directa es limitada en el corto plazo.

DISCUSIÓN

Desde una perspectiva analítica, los hallazgos obtenidos permiten profundizar la comprensión de los determinantes macroeconómicos de la Inversión Extranjera Directa (IED) en América Latina, evidenciando dinámicas que confirman parcialmente la teoría económica clásica, pero que también revelan comportamientos contraintuitivos propios de economías emergentes.

El Producto Bruto interno y la Inversión Extranjera Directa presenta una relación positiva y estadísticamente significativa reafirmando la hipótesis de la investigación que señala que el tamaño del mercado se considera como uno de los principales factores de atracción de capital extranjero (Chakrabarti, 2001; Dunning, 2008). Este resultado coincide con la literatura internacional, que sustenta que las economías con altos niveles de producción y crecimiento económico ofrecen mejores niveles de confianza a los inversionistas internacionales para generar mayor rentabilidad (Blonigen & Piger, 2014; Alfaro et al., 2010). En el contexto latinoamericano, estos resultados refuerzan la idea de que el país que presenta mayor dinamismo económico propicia expectativas claves para la evaluación de una localización de inversión, e inclusive a pesar de experimentar escenarios de alta volatilidad externa (Bénassy-Quéré et al., 2007).

El resultado más relevante y desafiante de la investigación está en la relación positiva y significativa entre el riesgo país y la inversión extranjera directa lo cual difiere con el enfoque tradicional; que concibe al riesgo país como un factor altamente disuasivo de la inversión extranjera directa (Erb et al., 1996; Busse & Hefeker, 2007). Este comportamiento podría interpretarse desde la lógica de la búsqueda de mayores retornos esperados**,** donde algunos inversionistas aceptan niveles elevados de riesgo de capital a cambio de mayores índices de rentabilidad, especialmente en localizaciones estratégicas donde predominan mayores recursos naturales, energía e infraestructura, propios de América Latina (Krifa-Schneider & Matei, 2010; Bekaert et al., 2016). En este sentido, los resultados del estudio sugieren que el riesgo país no actúa de manera homogénea sobre la inversión extranjera directa, sino que su efecto va depender del contexto económico, sectorial e institucional.

Ahora, por otro lado, se evidencia la falta de significancia estadística del estudio de la deuda externa que, advierte que, durante el periodo analizado, el nivel de endeudamiento no ha constituido un valor determinante y decisivo de los flujos de inversión extranjera directa en los países objeto de estudio. Este resultado coincide con investigaciones que señalan que los inversionistas extranjeros tienden a focalizarse más en las perspectivas de crecimiento y estabilidad macroeconómica que en los niveles absolutos de deuda externa que tiene un país, siempre que esta sea percibida como una economía sostenible para el posible inversor (Presbitero, 2012; Panizza & Presbitero, 2014). En consecuencia, la deuda externa se debe considerar como un factor contextual más que como una restricción que afecte la directa a la inversión extranjera.

Situación similar se muestra con el estudio del comportamiento de la variable balanza de pagos la misma que no mostró un efecto significativo sobre la inversión extranjera directa, lo que sugiere que la inestabilidad de factores externos, medidos a través de la cuenta corriente, no han sido determinantes en la decisión de inversión durante el periodo de estudio (Aizenman et al., 2013). Este resultado puede explicarse por el fortalecimiento de las políticas de integración financiera internacional es decir países que conforman conglomerados o grupos económicos y por la capacidad de los países latinoamericanos para financiar déficits externos mediante flujos de capital, incluyendo la propia IED (Krugman et al., 2018; UNCTAD, 2023). Así, la balanza de pagos pierde relevancia como señal inmediata para los inversionistas, frente a variables más estructurales como el producto bruto interno.

Desde el punto de vista metodológico, la aplicación de modelos dinámicos (VAR y VEC) y estimaciones PDOLS permitió capturar las relaciones de largo plazo y los mecanismos de ajuste entre las variables, superando las limitaciones de enfoques estáticos predominantes en estudios previos. En este sentido, el estudio aporta evidencia empírica robusta al demostrar que la IED responde no solo a condiciones contemporáneas, sino también a dinámicas macroeconómicas acumuladas en el tiempo (Johansen, 1995; Stock & Watson, 2012).

En términos de contribución científica, los resultados amplían la literatura existente al evidenciar que, en América Latina, los determinantes tradicionales de la IED deben ser reinterpretados a la luz de las particularidades estructurales y de riesgo de la región. Asimismo, los hallazgos abren nuevas líneas de investigación orientadas a explorar el rol

de factores institucionales, sectoriales y financieros que podrían moderar la relación entre riesgo país y flujos de inversión extranjera.

CONCLUSIONES

Con relación al objetivo general planteado, la presente investigación permite concluir que los factores macroeconómicos analizados ejercen efectos diferenciados sobre la Inversión Extranjera Directa (IED) en América Latina durante el periodo 2007–2023**,** validando que el crecimiento del mercado y la percepción de riesgo son determinantes clave en la captación de capital extranjero en la región, mientras que el papel de la deuda externa y la balanza de pagos requiere un análisis más detallado para establecer conclusiones firmes sobre su impacto en la inversión extranjera directa, confirmando la complejidad y naturaleza dinámica de los flujos de capital hacia economías emergentes.

En primer lugar, se concluye que el Producto Bruto Interno (PBI), ejerce un impacto positivo y estadísticamente significativo sobre la Inversión Extranjera Directa (IED) en América Latina durante el periodo 2007–2023. El coeficiente estimado de 0,7592, con un p-valor de 0,016 (significativo al 5 %), indica que un incremento del 1 % en el PBI se asocia, en promedio, con un aumento del 0,76 % en los flujos de IED hacia la región. Este resultado refuerza la teoría del paradigma ecléctico de Dunning y confirma que el crecimiento económico sostenido genera expectativas favorables de rentabilidad para los inversionistas, incluso en contextos de incertidumbre global (Dunning, 1988; Blonigen & Piger, 2014).

En segundo término, se concluye que el índice riesgo país presenta un impacto positivo y estadísticamente significativo sobre la Inversión Extranjera Directa (IED) en América Latina durante el periodo analizado. El modelo econométrico revela que un aumento de una unidad en el EMBI se asocia, en promedio, con un incremento del 2,39 % en los flujos de IED (coeficiente 0,0239; p-valor 0,026), resultado significativo al 5 %. Este hallazgo, aunque contrario a la teoría económica tradicional —que sostiene que un mayor riesgo país debería desincentivar la inversión—, sugiere la presencia de factores estructurales o específicos de ciertos países que compensan el riesgo percibido por los inversionistas. Este hallazgo sugiere que, en América Latina, los inversionistas internacionales asumen el riesgo como parte de una estrategia de maximización de retornos de inversión,

particularmente en sectores intensivos en recursos naturales y en economías con finanzas públicas relativamente estables.

Asimismo, se concluye que los resultados obtenidos para la variable LnDE (logaritmo de la deuda externa) indican que, si bien el coeficiente estimado es negativo (–0,8784), lo que sugeriría que un incremento del 1 % en la deuda externa estaría asociado con una disminución del 0,88 % en los flujos de Inversión Extranjera Directa (IED), este efecto no resulta estadísticamente significativo (p-valor: 0,565). Por lo tanto, no es posible establecer una conclusión firme sobre el impacto de la deuda externa en la IED bajo este modelo, ya que la evidencia empírica no respalda la existencia de una relación robusta entre ambas variables en el periodo y contexto analizados. En consecuencia, la deuda externa no ejerce un impacto estadísticamente significativo sobre la IED, lo que indica que los niveles de endeudamiento, por sí solos, no han condicionado las decisiones de inversión extranjera en el periodo analizado. Este resultado sugiere que los inversionistas priorizan variables vinculadas al crecimiento y la estabilidad macroeconómica por encima de sus compromisos de deuda externa, siempre que esta sea percibida como manejable y sostenible.

De manera similar, la balanza de pagos no mostró un efecto significativo sobre los flujos de IED**,** lo cual permite inferir que los desequilibrios externos, medidos a través de la cuenta corriente, no constituyen un factor determinante inmediato para la inversión extranjera en América Latina. Este hallazgo se explica, en parte, por la creciente integración financiera internacional y por la capacidad de los países de la región para financiar déficits externos mediante distintos mecanismos de capital.

Desde el punto de vista metodológico, se concluye que el uso de modelos econométricos dinámicos (VAR, VEC y PDOLS) permitió capturar adecuadamente las relaciones de corto y largo plazo entre las variables, aportando robustez a los resultados y superando las limitaciones de enfoques estáticos predominantes en estudios previos. En este sentido, la investigación contribuye empíricamente a la literatura al ofrecer evidencia actualizada y metodológicamente sólida para el contexto latinoamericano.

Finalmente, se identifican líneas futuras de investigación orientadas a incorporar variables institucionales, políticas y sectoriales, así como a realizar análisis desagregados por tipo de IED y por sectores económicos. Asimismo, se sugiere ampliar el horizonte

temporal y el número de países, e incorporar metodologías no lineales que permitan profundizar en la relación entre riesgo y flujos de inversión extranjera.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

No aplica

FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Se utilizaron recursos propios para el financiamiento del estudio.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores expresan que no existe conflicto de intereses.

PROCESO DE REVISIÓN

Este estudio ha sido revisado por pares externos en la modalidad de doble ciego.

DECLARACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE DATOS

Los datos se encuentran alojados junto con los demás archivos de este artículo, también se pueden pedir al autor de correspondencia.

REFERENCIAS

Aizenman, J., Jinjarak, Y., & Park, D. (2013). Capital flows and economic growth in the era of financial integration and crisis, 1990–2010. *Open Economies Review, 24*(3), 371–396. https://doi.org/10.1007/s11079-012-9257-2

Alfaro, L., Chanda, A., Kalemli-Ozcan, S., & Sayek, S. (2010). Does foreign direct investment promote growth? Exploring the role of financial markets. *Journal of International Economics, 91*(2), 242–256. https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2009.11.004

Alfaro, L., Kalemli-Ozcan, S., & Volosovych, V. (2010). Capital flows in a globalized world: The role of policies and institutions. *Review of Economics and Statistics, 92*(4), 1063–1076. https://doi.org/10.1162/REST_a_00077

Asiedu, E. (2006). Foreign direct investment in Africa: The role of natural resources, market size, government policy, institutions and political instability. *World Economy, 29*(1), 63–77. https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2006.00758.x

Aziz, O. G., & Mishra, A. V. (2016). Determinants of FDI inflows to Arab economies. *Journal of International Trade & Economic Development, 25*(3), 325–356. https://doi.org/10.1080/09638199.2015.1057610

Baltagi, B. H. (2021). *Econometric analysis of panel data* (6th ed.). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-53953-5

Bekaert, G., Harvey, C. R., Lundblad, C., & Siegel, S. (2016). Political risk spreads. *Journal of Finance, 69*(6), 2597–2641. https://doi.org/10.1111/jofi.12193

Bénassy-Quéré, A., Coupet, M., & Mayer, T. (2007). Institutional determinants of foreign direct investment. *The World Economy, 30*(5), 764–782. https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2007.01022.x

Blonigen, B. A., & Piger, J. (2014). Determinants of foreign direct investment. *Canadian Journal of Economics, 47*(3), 775–812. https://doi.org/10.1111/caje.12091

Borensztein, E., De Gregorio, J., & Lee, J. W. (1998). How does foreign direct investment affect economic growth? *Journal of International Economics, 45*(1), 115–135. https://doi.org/10.1016/S0022-1996(97)00033-0

Busse, M., & Hefeker, C. (2007). Political risk, institutions and foreign direct investment. *European Journal of Political Economy, 23*(2), 397–415. https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2006.02.003

CEPAL. (2022). *La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe 2022*. Naciones Unidas. https://www.cepal.org/es/publicaciones

CEPAL. (2023). *Estudio económico de América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas. https://www.cepal.org/es/publicaciones

CEPAL. (2020). *Estudio económico de América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas. https://www.cepal.org/es/publicaciones

Chakrabarti, A. (2001). The determinants of foreign direct investment: Sensitivity analyses of cross-country regressions. Kyklos, 54(1), 89–114. https://doi.org/10.1111/1467-6435.00142

Dunning, J. H. (1988). The eclectic paradigm of international production. *Journal of International Business Studies, 19*(1), 1–31. https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490372

Dunning, J. H., & Lundan, S. M. (2008). *Multinational enterprises and the global economy* (2nd ed.). Edward Elgar.

Erb, C. B., Harvey, C. R., & Viskanta, T. E. (1996). Political risk, economic risk, and financial risk. *Financial Analysts Journal, 52*(6), 29–46. https://doi.org/10.2469/faj.v52.n6.2038

Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica, 46*(6), 1251–1271. https://doi.org/10.2307/1913827

Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics, 115*(1), 53–74. https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00092-7

Johansen, S. (1995). *Likelihood-based inference in cointegrated vector autoregressive models*. Oxford University Press.

Kao, C., & Chiang, M. H. (2000). On the estimation and inference of a cointegrated regression in panel data. *Advances in Econometrics, 15*, 179–222. https://doi.org/10.1016/S0731-9053(00)15007-8

Krifa-Schneider, H., & Matei, I. (2010). Business climate, political risk and FDI in developing countries. *International Journal of Economics and Finance, 2*(5), 54–65.

Krugman, P., Obstfeld, M., & Melitz, M. (2018). *International economics: Theory and policy* (11th ed.). Pearson.

Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C. S. J. (2002). Unit root tests in panel data. *Journal of Econometrics, 108*(1), 1–24. https://doi.org/10.1016/S0304-4076(01)00098-7

Levine, R., & Renelt, D. (1992). A sensitivity analysis of cross-country growth regressions. *American Economic Review, 82*(4), 942–963.

Lütkepohl, H. (2005). *New introduction to multiple time series analysis*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-27752-1

Panizza, U., & Presbitero, A. F. (2014). Public debt and economic growth. *World Bank Economic Review, 28*(3), 393–419. https://doi.org/10.1093/wber/lht008

Pedroni, P. (2004). Panel cointegration: Asymptotic and finite sample properties. *Econometric Theory, 20*(3), 597–625. https://doi.org/10.1017/S0266466604203073

Presbitero, A. F. (2012). Total public debt and growth in developing countries. *European Journal of Development Research, 24*(4), 606–626. https://doi.org/10.1057/ejdr.2011.62

Stock, J. H., & Watson, M. W. (2012). *Introduction to econometrics* (3rd ed.). Pearson.

UNCTAD. (2021). *World Investment Report 2021*. United Nations. https://unctad.org/topic/investment/world-investment-report

UNCTAD. (2022). *World Investment Report 2022*. United Nations. https://unctad.org/topic/investment/world-investment-report

UNCTAD. (2023). *World Investment Report 2023*. United Nations. https://unctad.org/topic/investment/world-investment-report

Wooldridge, J. M. (2020). *Introductory econometrics: A modern approach* (7th ed.). Cengage Learning.

World Bank. (2023). *World Development Indicators*. https://databank.worldbank.org

World Bank. (2022). *World Development Indicators*. https://databank.worldbank.org

World Bank. (2021). *World Development Indicators*. https://databank.worldbank.org