

ARTÍCULO ORIGINAL

INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN PARAGUAY: ANÁLISIS DESCRIPTIVO-CORRELACIONAL DE SUS RELACIONES CON EL PRODUCTO, EL EMPLEO Y LAS EXPORTACIONES, 2003-2025

Foreign Direct Investment and Economic Growth in Paraguay: A Descriptive-Correlational Analysis of Its Relationships with Output, Employment and Exports, 2003-2025

DOI: <https://doi.org/10.65740/d90asq96>

Luis Javier Álvarez Díaz

Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo, Paraguay.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1451-9394>

luisalvarezdiaz2020@gmail.com

Resumen

El artículo examina la relación entre la inversión extranjera directa (IED) y el crecimiento económico de Paraguay durante el periodo del 2003 al 2025, junto con sus vínculos con el empleo y las exportaciones. El diseño es cuantitativo, no experimental, descriptivo-correlacional, sobre series anuales procedentes del Banco Central del Paraguay (BCP), el Instituto Nacional de Estadística (INE, ex DGEEC), la CEPAL y el Banco Mundial. Se calcularon estadísticos descriptivos, coeficientes de correlación de Pearson en niveles y en tasas de variación interanual, y tasas de crecimiento compuesto. Los resultados muestran que, en niveles, la IED no se asocia de forma estadísticamente significativa con la tasa de crecimiento del PIB ($r = 0,02$; $p = 0,94$). La correlación entre IED y exportaciones es alta en niveles ($r = 0,83$; $p < 0,01$), pero se atenúa al pasar a tasas de variación ($r = 0,58$; $p < 0,01$), lo que advierte sobre un componente de tendencia común y desaconseja una lectura causal directa. El crecimiento del PIB se asocia más estrechamente con la dinámica exportadora ($r = 0,68$; $p < 0,01$) que con la de la IED ($r = 0,48$; $p < 0,05$). La relación entre PIB y desempleo resultó débil y no significativa ($r = -0,26$; $p = 0,24$), coherente con una ley de Okun poco operativa en un mercado laboral con informalidad cercana al 60%. Un hallazgo metodológico relevante es la brecha de entre 40% y 157% entre las cifras de IED del BCP y de la CEPAL para 2021-2024, que obliga a declarar la fuente y a tratar los resultados con cautela. Se concluye que la IED ha desempeñado un papel complementario y no determinante del crecimiento paraguayo del periodo.

Palabras clave: inversión extranjera directa; crecimiento económico; empleo; exportaciones; Paraguay; análisis correlacional.

Abstract

This paper examines the relationship between foreign direct investment (FDI) and economic growth in Paraguay over 2003-2025, along with its links to employment and exports. The design is quantitative, non-experimental and descriptive-correlational, drawing on annual series from the Central Bank of Paraguay (BCP), the National Statistics Institute (INE), ECLAC and the World Bank. Descriptive statistics, Pearson correlation coefficients in levels and in year-on-year growth rates, and compound growth rates were computed. In levels, FDI is not significantly associated with GDP growth ($r = 0.02$; $p = 0.94$). The FDI-exports correlation is high in levels ($r = 0.83$; $p < 0.01$) but weakens in growth rates ($r = 0.58$; $p < 0.01$), signalling a common trend and cautioning against a direct causal reading. GDP growth is more closely associated with export dynamics ($r = 0.68$; $p < 0.01$) than with FDI ($r = 0.48$; $p < 0.05$). The GDP-unemployment relationship is weak and non-significant ($r = -0.26$; $p = 0.24$), consistent with a weak Okun's law in a labour market with informality near 60%. A key methodological finding is the 40-157% gap between BCP and ECLAC FDI figures for 2021-2024, which requires explicit source declaration and cautious interpretation. FDI is concluded to have played a complementary, not a determining, role in Paraguay's growth.

Keywords: foreign direct investment; economic growth; employment; exports; Paraguay; correlational analysis.

Introducción

Entre el 2003 y el 2025 Paraguay creció, en promedio, por encima de la media sudamericana, pese a ser una economía pequeña, mediterránea y poco diversificada. Ese desempeño suele atribuirse al auge agroexportador, a la energía hidroeléctrica de Itaipú y Yacyretá y a un manejo macroeconómico prudente, con metas de inflación desde 2011 y

Cómo citar: Álvarez Díaz, L. J. (2026). Inversión extranjera directa y crecimiento económico en Paraguay: análisis descriptivo-correlacional de sus relaciones con el producto, el empleo y las exportaciones, 2003-2025. *Revista Internacional de Investigación Empresarial*, 3, 132-146. <https://doi.org/10.65740/d90asq96>

Editor responsable: Sergio David González Ayala, Posgrado Columbia, Asunción, Paraguay, rie@posgradocolumbia.edu.py

Derechos de autor: © 2026 Luis Javier Álvarez Díaz. El autor conserva los derechos de autor.

Licencia: Este artículo se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

responsabilidad fiscal desde 2015. En ese relato, la inversión extranjera directa (IED) aparece con frecuencia como un factor adicional del dinamismo, pero su magnitud efectiva y su contribución al producto, al empleo y a las exportaciones han sido poco cuantificadas en la literatura nacional. La discusión pública sobre la atracción de capitales externos tiende, además, a asumir que la IED genera por sí misma crecimiento, empleo y diversificación productiva, una premisa que la literatura internacional ha matizado de manera considerable y que conviene contrastar con la evidencia disponible para el caso paraguayo, especialmente en un periodo que combina auges y caídas de los precios de los productos básicos, sequías recurrentes y el choque de la pandemia de COVID-19.

Este trabajo cuantifica la asociación entre la IED y las tres variables mencionadas mediante estadística descriptiva y correlacional aplicada a series anuales de 2003 a 2025. No se busca demostrar causalidad, para lo cual serían necesarios modelos de series de tiempo multivariados, sino medir la fuerza, el signo y la significación de las asociaciones observadas, y contrastarlas con lo que predice la teoría del crecimiento. El enfoque adoptado responde a una restricción empírica relevante: con 23 observaciones anuales y con una serie de IED sujeta a revisiones y a discrepancias entre fuentes, las técnicas multivariadas más exigentes carecerían de potencia estadística suficiente y podrían ofrecer una falsa sensación de precisión. Por ello, el estudio prioriza la transparencia sobre las fuentes, la comparación de las correlaciones en niveles y en tasas de variación, y la interpretación prudente de los resultados, como base para una agenda de investigación posterior con técnicas de mayor complejidad y con series validadas.

El contexto macroeconómico del periodo ofrece un escenario particularmente propicio para examinar esta cuestión. Entre 2003 y 2025, la economía paraguaya atravesó el auge de los precios de los productos básicos, la crisis financiera internacional de 2008-2009, sequías severas que afectaron la producción agrícola en varios años, la caída de los precios de las materias primas a mediados de la década de 2010, la pandemia de COVID-19 y una recuperación reciente con tasas de crecimiento elevadas. En ese lapso se consolidaron también instituciones clave para la estabilidad, como el régimen de metas de inflación del BCP y las reglas de responsabilidad fiscal, y se reformó el sistema tributario. La diversidad de estos episodios permite observar el comportamiento de la IED en fases expansivas y contractivas del ciclo, y compararlo con el de las exportaciones y del producto, lo que constituye una base empírica adecuada para evaluar si la inversión extranjera ha actuado como factor impulsor, estabilizador o simplemente acompañante del crecimiento económico paraguayo.

El objetivo general es analizar la relación entre la IED y el crecimiento económico de Paraguay durante 2003-2025, considerando sus vínculos con el empleo y las exportaciones. Los objetivos específicos son: (i) describir la evolución y volatilidad de cada variable; (ii) estimar la correlación entre la IED y el PIB, el empleo y las exportaciones, en niveles y en tasas de variación; y (iii) evaluar la consistencia de las fuentes estadísticas de IED disponibles para el país. Se plantean tres hipótesis de trabajo, que se contrastan con un nivel de significación de 0,05. La primera (H1) sostiene que la IED se asocia positiva y significativamente con la tasa de crecimiento del PIB. La segunda (H2) postula que la IED se asocia positiva y significativamente con las exportaciones. La tercera (H3) plantea que la IED se asocia negativamente con la tasa de desempleo, en la medida en que la inversión externa contribuiría a la creación de puestos de trabajo.

El artículo se organiza de la siguiente manera. Tras esta introducción, el segundo apartado presenta el marco teórico sobre los determinantes y los efectos de la IED, los canales a través de los cuales puede influir en el empleo y las exportaciones, el marco normativo e institucional paraguayo y los antecedentes empíricos sobre el país. El tercer apartado describe el diseño metodológico, las variables, las fuentes y las advertencias econométricas que condicionan el análisis, incluida la divergencia entre las estadísticas oficiales de IED. El cuarto apartado expone los resultados descriptivos y correlacionales, con apoyo de tablas y figuras que ilustran la evolución de cada variable y sus relaciones. El quinto apartado discute los hallazgos a la luz de la literatura, y el sexto formula las conclusiones, las limitaciones del estudio y las líneas de investigación futuras, junto con algunas implicaciones para las políticas de atracción de inversiones y de desarrollo productivo.

Fundamentación Teórica

IED y crecimiento económico

La teoría distingue los determinantes de la IED de sus efectos sobre la economía receptora. Los primeros se explican con el paradigma OLI de Dunning (1993), que combina ventajas de propiedad, localización e internalización: una empresa invierte en el exterior cuando posee activos específicos, como tecnología, marcas o capacidades de gestión, que puede explotar con ventaja en un país que ofrece condiciones de localización atractivas, y cuando le conviene internalizar esas operaciones en lugar de recurrir a contratos con terceros. Los segundos se enmarcan en el crecimiento endógeno de Romer (1986) y Lucas (1988): la IED puede elevar la tasa de crecimiento de largo plazo cuando incorpora tecnología, capital humano o prácticas de gestión que se difunden al resto de la economía. En el caso paraguayo, las ventajas de localización más citadas son la disponibilidad de energía hidroeléctrica a bajo costo, la presión tributaria reducida, la estabilidad macroeconómica y el acceso a los mercados del Mercosur.

Borensztein, De Gregorio y Lee (1998) mostraron con datos de panel que el derrame tecnológico de la IED no es automático, sino que depende de un umbral mínimo de capital humano en el país receptor: por debajo de ese umbral, la inversión extranjera puede incluso desplazar a la inversión doméstica sin elevar la productividad agregada. Alfaro et al. (2004) añadieron que el

efecto también depende del desarrollo de los mercados financieros locales, porque las empresas nacionales necesitan financiamiento para aprovechar las oportunidades de vinculación con las empresas extranjeras. De Mello (1997) señaló, por su parte, que el efecto varía según el tipo de inversión: los proyectos greenfield con encadenamientos locales transfieren más conocimiento que las adquisiciones o los enclaves de exportación con insumos importados. Estas condiciones de absorción son especialmente relevantes para economías con capital humano limitado y mercados financieros poco profundos.

Sobre la dirección de la causalidad, Hansen y Rand (2005) estimaron modelos de vectores autorregresivos para 31 países en desarrollo entre 1970 y 2000 y hallaron causalidad de Granger bidireccional entre IED y PIB, lo que sugiere que la inversión extranjera no solo contribuye al crecimiento, sino que también es atraída por él. Carkovic y Levine (2002), en cambio, no encontraron un efecto robusto e independiente de la IED sobre el crecimiento una vez controladas otras variables, como el capital humano, el desarrollo financiero y la apertura comercial. Esta ambigüedad empírica internacional es el telón de fondo del caso paraguayo: la asociación entre IED y crecimiento puede ser positiva, nula o incluso negativa según el periodo, el tipo de inversión, las condiciones de absorción del país receptor y la técnica de estimación, lo que exige prudencia al extrapolar resultados de otros contextos.

En América Latina, la evidencia sobre los efectos de la IED es igualmente heterogénea. Los informes periódicos de la CEPAL han señalado que una parte importante de la inversión extranjera recibida por la región se ha orientado a la explotación de recursos naturales, a los servicios y a la adquisición de empresas existentes, modalidades que suelen generar menos encadenamientos productivos y menor transferencia tecnológica que los proyectos manufactureros intensivos en conocimiento (CEPAL, 2025). En este contexto, la contribución de la IED al crecimiento tiende a depender de su composición sectorial y de las políticas de desarrollo productivo que acompañan su llegada. Para una economía como la paraguaya, con una estructura productiva concentrada en la producción agropecuaria, la generación hidroeléctrica y los servicios, la pregunta relevante no es solo cuánta IED recibe el país, sino a qué sectores se dirige y qué capacidad tiene la economía local para absorber sus beneficios en términos de productividad, empleo formal y diversificación exportadora.

IED, empleo y exportaciones

Los efectos de la IED sobre el empleo operan por canales directos e indirectos. El canal directo corresponde a los puestos de trabajo creados por las filiales de empresas extranjeras; los indirectos, a los empleos generados en los proveedores locales y en las actividades vinculadas, así como a los posibles efectos de desplazamiento sobre las empresas nacionales. El resultado neto depende del tipo de inversión: las adquisiciones de empresas existentes pueden no crear empleo o incluso reducirlo mediante procesos de reestructuración, mientras que los proyectos greenfield intensivos en mano de obra tienden a generar empleo neto. La relación entre crecimiento y empleo se sintetiza en la ley de Okun (1962), según la cual existe una relación inversa entre la variación del producto y la de la tasa de desempleo; en economías con alta informalidad, sin embargo, esta relación tiende a debilitarse, porque el sector informal absorbe fuerza de trabajo con independencia del ciclo económico.

En cuanto a las exportaciones, la IED puede contribuir a su expansión cuando se orienta a actividades exportadoras, cuando aporta acceso a redes internacionales de comercialización o cuando incorpora estándares de calidad que facilitan la inserción en mercados externos. Sin embargo, la relación también puede operar en sentido inverso: un sector exportador dinámico atrae capital extranjero, que busca aprovechar las oportunidades de rentabilidad creadas por la expansión de la demanda externa. En economías agroexportadoras como la paraguaya, cuyo desempeño exportador depende en gran medida de los precios internacionales de los productos básicos y de las condiciones climáticas, la IED y las exportaciones pueden moverse de manera conjunta por responder a los mismos factores comunes, sin que exista una relación causal directa entre ellas. Distinguir entre estas interpretaciones requiere controlar las tendencias comunes de las series.

Marco normativo e institucional en Paraguay

El régimen paraguayo de inversiones se apoya en la Ley N.º 60/1990 de incentivos fiscales bajo trato nacional; en la Ley N.º 1064/1997 de maquila, complementada por la Ley N.º 5542/2016 de garantías a la inversión; y en la Ley N.º 6380/2019, que reordenó desde 2020 la renta empresarial, con el impuesto a la renta empresarial en sus modalidades general, simplificada y el régimen simplificado para pequeñas empresas, y la carga fiscal efectiva del capital extranjero. A ello se suman la adhesión al Centro Internacional de Arreglo de Diferencias relativas a Inversiones (CIADI) y la libre convertibilidad del guaraní. El BCP mide la inversión directa siguiendo el Manual de Balanza de Pagos, sexta edición (MBP6), del Fondo Monetario Internacional (2009), con el criterio de participación accionaria mínima del 10%. La Tabla 1 resume los principales instrumentos del marco normativo e institucional vinculado con la inversión extranjera en el país.

Tabla 1. Marco normativo e institucional de la inversión extranjera en Paraguay

Instrumento	Contenido principal	Implicancia para la IED
Ley N.º 60/1990	Incentivos fiscales para la inversión de capital nacional y extranjero	Trato nacional y beneficios fiscales
Ley N.º 1064/1997	Régimen de la industria maquiladora de exportación	Atracción de inversión orientada a la exportación
Ley N.º 5542/2016	Garantías para las inversiones y fomento del empleo	Seguridad jurídica y estabilidad

Instrumento	Contenido principal	Implicancia para la IED
Ley N.º 6380/2019	Modernización y simplificación del sistema tributario	Carga fiscal efectiva del capital desde 2020
Adhesión al CIADI	Arreglo de diferencias relativas a inversiones	Mecanismo internacional de solución de controversias
MBP6 (FMI, 2009)	Criterio de medición de la inversión directa (participación $\geq$ 10%)	Base metodológica de las estadísticas del BCP

Nota. Elaboración propia a partir de la normativa citada y de Fondo Monetario Internacional (2009).

Antecedentes sobre Paraguay

El Banco Interamericano de Desarrollo (Castilleja y Garay, s.f.) situó el máximo de IED cercano al 1,9% del PIB en el auge de los productos básicos, concentrada en telecomunicaciones, agroindustria y bebidas, sin transformar la estructura productiva del país. El Centro de Análisis y Difusión de la Economía Paraguaya (CADEP, 2018) documentó que las exportaciones crecieron cerca del 16% anual entre 2003 y 2014, muy por encima del acervo de capital extranjero, atribuyendo el impulso a los precios y a la superficie cultivada. El Fondo Latinoamericano de Reservas (FLAR, 2025) estimó un flujo neto medio de inversión directa de USD 483 millones anuales entre 2008 y 2023, con predominio de proyectos greenfield y una participación creciente de los servicios. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2025) registra, por su parte, cifras de IED para Paraguay sensiblemente inferiores a las del BCP en los años recientes, una discrepancia que este estudio examina de manera explícita.

En conjunto, los antecedentes coinciden en tres rasgos del caso paraguayo. En primer lugar, la IED ha representado una proporción modesta del producto, inferior a la de otras economías de la región, y se ha concentrado en sectores de servicios, agroindustria y comercio, con escasos encadenamientos tecnológicos. En segundo lugar, el crecimiento económico del periodo ha estado dominado por el desempeño del sector agroexportador, cuyo dinamismo responde principalmente a los precios internacionales, a la expansión de la frontera agrícola y a las condiciones climáticas. En tercer lugar, la medición de la IED presenta dificultades metodológicas que se reflejan en discrepancias entre fuentes y en revisiones frecuentes de las cifras oficiales. Estos rasgos sugieren que la contribución de la IED al crecimiento paraguayo podría ser más limitada de lo que suele suponerse, una hipótesis que el presente estudio contrasta con evidencia cuantitativa actualizada hasta 2025.

Metodología

Diseño

Estudio cuantitativo, no experimental, longitudinal, de alcance descriptivo-correlacional. La unidad de observación es el año-país y el periodo comprende 23 observaciones anuales, de 2003 a 2025. Las técnicas empleadas son la estadística descriptiva, con la media, la desviación estándar, el coeficiente de variación, el mínimo, el máximo y la asimetría; la correlación producto-momento de Pearson con su prueba de significación bilateral; y la tasa de crecimiento anual compuesto (TCAC). El coeficiente de variación permite comparar la volatilidad relativa de variables expresadas en unidades distintas, y la tasa de crecimiento anual compuesto sintetiza el ritmo medio de expansión de las variables con tendencia a lo largo del periodo. La prueba de significación de los coeficientes de correlación contrasta la hipótesis nula de ausencia de asociación lineal, con un nivel de significación de 0,05, y se complementa con la comparación entre las correlaciones en niveles y en tasas de variación.

Variables y fuentes

Se declaran la fuente y la definición operativa de cada variable, dado que la homogeneidad de la serie es condición del análisis (Tabla 2). El crecimiento del PIB se mide como variación porcentual real interanual, según los Indicadores del Desarrollo Mundial del Banco Mundial, con el dato de 2025 tomado del informe de país del Banco Mundial. La IED se mide como flujo neto anual en millones de dólares y como porcentaje del PIB, según el informe anual de Inversión Directa y la Balanza de Pagos del BCP, bajo el criterio del MBP6 y el principio direccional. Las exportaciones de bienes y servicios se expresan en dólares corrientes, según el Banco Mundial, y el desempleo, como porcentaje de la población económicamente activa, según la estimación modelada de la Organización Internacional del Trabajo publicada por el Banco Mundial. Se optó por series homogéneas y de fuente única por variable para evitar la mezcla de metodologías y años base.

Tabla 2. Variables, definiciones operativas y fuentes

Variable	Definición operativa	Fuente
Crecimiento del PIB	Variación porcentual real interanual	Banco Mundial, WDI (NY.GDP.MKTP.KD.ZG)
IED	Flujo neto anual (millones USD y % del PIB)	BCP, Inversión Directa y Balanza de Pagos (MBP6)
Exportaciones	Bienes y servicios, dólares corrientes	Banco Mundial, WDI (NE.EXP.GNFS.CD)
Desempleo	Porcentaje de la población económicamente activa	Banco Mundial, estimación OIT (SL.UEM.TOTL.ZS)

Nota. Elaboración propia. WDI: Indicadores del Desarrollo Mundial; MBP6: Manual de Balanza de Pagos, sexta edición; OIT: Organización Internacional del Trabajo.

Tratamiento de la correlación y advertencias econométricas

Las variables en niveles con tendencia, como la IED y las exportaciones, pueden generar correlaciones espurias por raíz unitaria, un problema señalado por Granger y Newbold (1974) al mostrar que las regresiones entre series no estacionarias independientes pueden arrojar asociaciones aparentemente significativas. Para atenuar ese riesgo, además de la correlación en niveles se calculó la correlación en tasas de variación interanual, que aproxima series estacionarias. La correlación mide asociación lineal, no causalidad; con 23 observaciones no es prudente estimar modelos de vectores autorregresivos o pruebas de cointegración de Johansen, que requieren muestras mayores para tener potencia. Por ello el estudio se limita explícitamente al plano descriptivo-correlacional y señala la modelización dinámica como agenda futura. La comparación entre ambas medidas de correlación permite, no obstante, distinguir entre las asociaciones que reflejan una tendencia común y las que persisten en las variaciones de corto plazo.

Procedimientos de cálculo

La tasa de crecimiento anual compuesto se calculó a partir de los valores inicial y final de cada serie y del número de años transcurridos, lo que permite sintetizar en un único indicador el ritmo medio de expansión de las variables con tendencia, con independencia de las fluctuaciones intermedias. El coeficiente de correlación de Pearson se calculó como el cociente entre la covarianza de cada par de variables y el producto de sus desviaciones estándar, y su significación se evaluó mediante el estadístico t con $n - 2$ grados de libertad, bajo la hipótesis nula de ausencia de correlación poblacional. Las expresiones utilizadas son las siguientes:

$$TCAC = (X_t / X_0)^{(1/t)} - 1$$

$$r = \text{Cov}(X, Y) / (S_x \cdot S_y) \quad t = r \cdot \sqrt{(n - 2)} / \sqrt{(1 - r^2)}$$

Para las correlaciones en tasas de variación interanual, cada serie se transformó mediante la variación porcentual respecto del año anterior, con la excepción del crecimiento del PIB, que ya se expresa como tasa de variación. La transformación reduce el número de observaciones disponibles en una unidad y elimina la tendencia común de las series con crecimiento sostenido, lo que permite evaluar si las variables se mueven de manera conjunta en el corto plazo. Todos los cálculos se realizaron con planillas electrónicas y se verificaron de manera independiente, y las figuras se elaboraron a partir de la serie completa que se presenta en la Tabla 7. La significación estadística se evaluó con un nivel de 0,05, y se informan de manera diferenciada los resultados significativos al 1% y al 5%, con el fin de reflejar la intensidad de la evidencia en cada caso.

Limitaciones de los datos de IED

Existe una divergencia sustantiva entre las estadísticas de IED del BCP, que aplica el principio direccional, y las de la CEPAL, que registra los pasivos de inversión directa. Para 2022 la CEPAL reportó USD 474 millones y el BCP corrigió el dato a USD 745 millones; para 2024 la CEPAL estimó USD 400 millones frente a los USD 931 millones del BCP. Además, el BCP publica cifras definitivas con rezago: al cierre de esta investigación, el dato definitivo de 2024 se difundía en octubre de 2025 y no existía cifra oficial de 2025. En consecuencia, la IED de 2025 se trató como dato faltante y se excluyó de los cálculos, y los resultados sobre IED deben leerse condicionados a la fuente declarada. Del mismo modo, el dato de exportaciones de 2025 no estaba disponible al cierre de la investigación, por lo que los análisis que involucran estas variables se basan en 22 observaciones, y los que emplean tasas de variación, en 21.

Resultados

Estadística descriptiva

La Tabla 3 resume el comportamiento de cada variable. El PIB muestra la mayor volatilidad relativa, con un coeficiente de variación del 86,8%, reflejo de la dependencia agroclimática de la economía paraguaya. La IED presenta un coeficiente de variación del 71,0% en millones de dólares, que baja al 49,5% cuando se expresa como porcentaje del PIB, lo que indica que parte de su variabilidad se explica por el crecimiento del tamaño de la economía. El desempleo es la variable más estable, con un coeficiente de variación del 11,9%. La asimetría negativa de las exportaciones, de $-0,80$, indica una concentración de valores altos en la segunda mitad del periodo, coherente con su tendencia creciente. En conjunto, los estadísticos descriptivos muestran una economía con crecimiento elevado, pero muy volátil, una IED modesta e irregular, exportaciones en expansión sostenida y un desempleo relativamente estable.

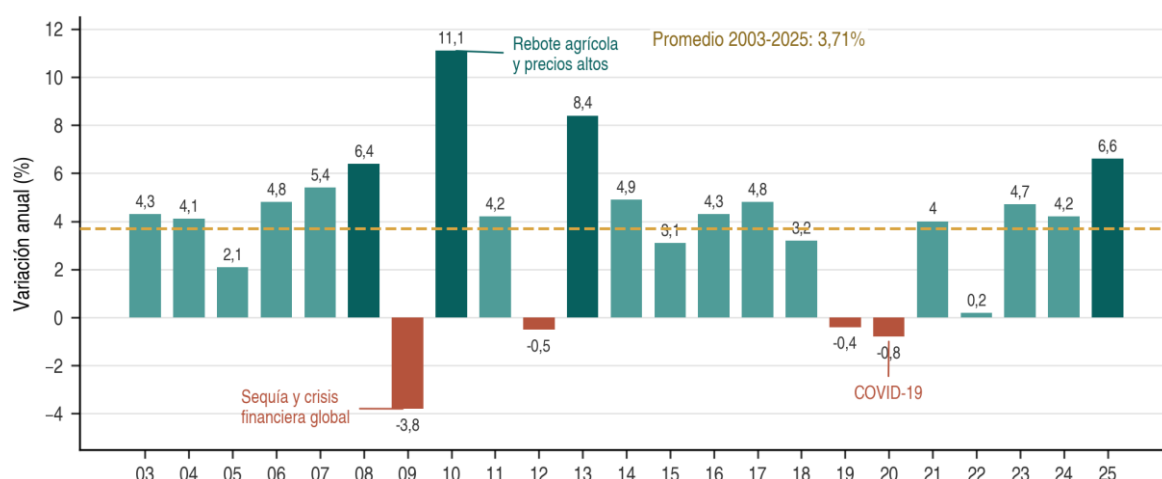
Tabla 3. Estadística descriptiva de las variables, 2003-2025

Variable	n	Media	D. E.	CV (%)	Min.	Máx.	Asim.
PIB (var. % anual)	23	3,71	3,22	86,8	-3,80	11,10	-0,20
IED (millones USD)	22	372,5	264,3	71,0	28	931	0,46
IED (% del PIB)	22	1,33	0,66	49,5	0,34	2,80	0,43
Exportaciones (millones USD)	22	10.933	4.348	39,8	2.100	16.539	-0,80
Desempleo (% PEA)	23	6,47	0,77	11,9	4,80	8,10	0,16

Nota. Elaboración propia con base en BCP, Banco Mundial e INE. CV: coeficiente de variación. D. E.: desviación estándar. n = 22 en IED y exportaciones por dato faltante de 2025.

Evolución del PIB

El crecimiento promedió el 3,71% anual, con contracciones en 2009, del -3,8%, y en 2020, del -0,8%, y un estancamiento en 2012, del -0,5%, y en 2019, del -0,4%, asociados a sequías o al choque externo de la pandemia (Figura 1). Los picos de 2010, con un 11,1%, y de 2013, con un 8,4%, son rebotes tras años de sequía combinados con precios altos de la soja. La recuperación 2023-2025 culmina en un crecimiento del 6,6% en 2025, el más elevado desde 2013. El patrón en forma de dientes de sierra, con alternancia de años de fuerte expansión y de contracción o estancamiento, es característico de una economía cuyo producto depende en gran medida de las cosechas y de los precios internacionales de los productos agrícolas, y contrasta con la relativa estabilidad de los flujos de IED en el mismo periodo.

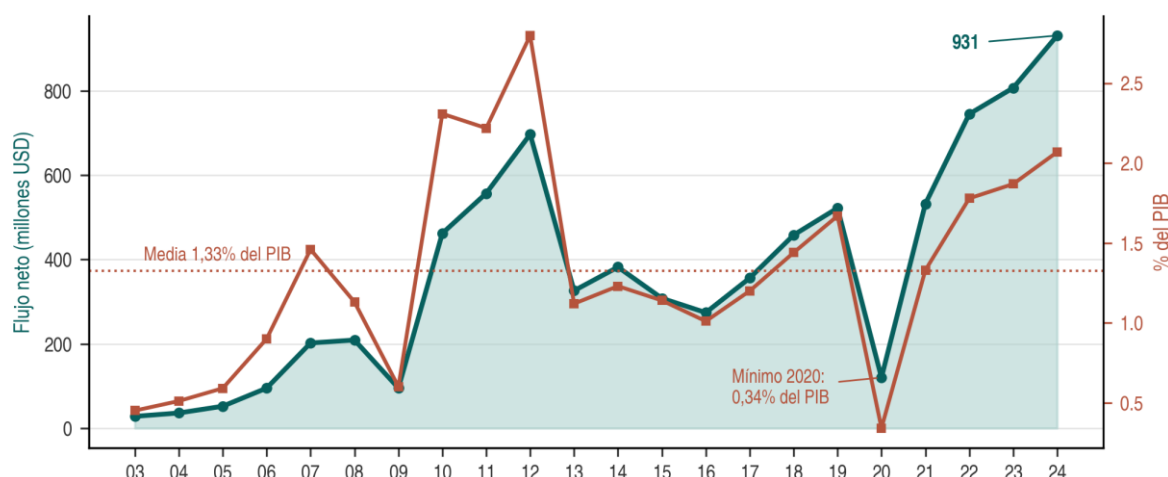
Figura 1. Variación anual del PIB real, 2003-2025

Nota. Elaboración propia con datos del Banco Mundial (2026a; WDI, NY.GDP.MKTP.KD.ZG); dato de 2025 del Banco Mundial (2026b).

La distribución de las tasas de crecimiento confirma la elevada volatilidad del producto. De los 23 años del periodo, cuatro registraron tasas negativas o nulas, seis superaron el 5% y dos se acercaron o superaron el 8%, mientras que el resto se ubicó en un rango intermedio de entre el 2% y el 5%. Esta dispersión dificulta la identificación de asociaciones estables con otras variables, porque los años de crecimiento extremo, ya sea por sequías o por rebotes agrícolas, pesan de manera desproporcionada en los coeficientes de correlación. Por ello, la interpretación de las asociaciones entre el crecimiento del PIB y la IED debe considerar que una parte sustancial de la variabilidad del producto responde a factores climáticos y de precios internacionales, sobre los que la inversión extranjera tiene escasa o nula influencia en el corto plazo.

Evolución de la IED

El flujo neto de IED promedió el 1,33% del PIB, sin superar el 2,8% en ningún año de la serie (Figura 2). El mínimo se registró en 2020, con el 0,34% del PIB, por la pandemia, y los máximos relativos se ubican en el auge de los productos básicos de 2010-2012. La recuperación de 2022-2024, según cifras del BCP, elevó el flujo por encima de los USD 700 millones anuales, hasta alcanzar un máximo de USD 931 millones en 2024, aunque, como se discute más adelante, estas cifras difieren marcadamente de las de la CEPAL. La trayectoria de la IED muestra, además, una sensibilidad importante a los choques externos: las caídas de 2009 y 2020 coinciden con las crisis internacionales, mientras que los aumentos más pronunciados se producen en periodos de precios altos de las materias primas y de crecimiento regional.

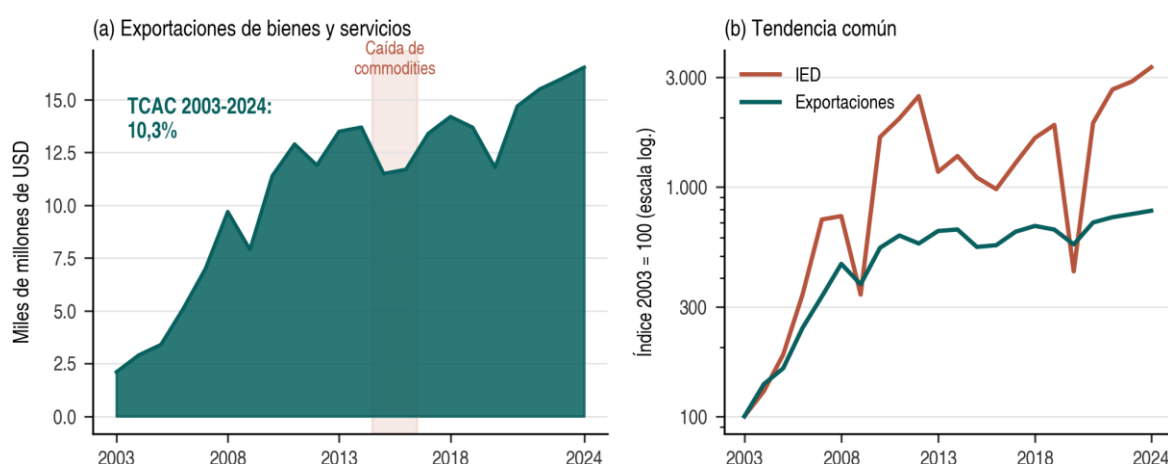
Figura 2. IED: flujo neto (millones USD) y porcentaje del PIB, 2003-2024

Nota. Elaboración propia con datos del BCP (2025a), criterio MBP6. Dato de 2025 no disponible al cierre de la investigación.

La comparación entre la IED en millones de dólares y como porcentaje del PIB permite matizar la lectura de la recuperación reciente. Aunque el flujo en dólares alcanzó máximos históricos en 2022-2024, su proporción respecto del producto, en torno al 1,8% al 2,1%, se mantuvo por debajo del máximo de 2012, del 2,8%. Esto indica que el crecimiento reciente de la IED acompañó el aumento del tamaño de la economía, pero no supuso un salto en la importancia relativa de la inversión extranjera como fuente de financiamiento de la formación de capital. Con un promedio del 1,33% del PIB, la IED paraguaya se sitúa en niveles modestos en el contexto regional, lo que anticipa que su capacidad para explicar las fluctuaciones del crecimiento del producto debería ser, en principio, limitada.

Evolución de las exportaciones

Las exportaciones de bienes y servicios pasaron de unos USD 2.100 millones en 2003 a USD 16.539 millones en 2024, con una tasa de crecimiento anual compuesto del 10,3% (Figura 3a). La expansión fue sostenida hasta 2014, con estancamiento en 2015-2016 por la caída de los precios de los productos básicos y un nuevo máximo hacia el final del periodo. Las caídas de 2009 y 2020 coinciden con las crisis internacionales y con las sequías, y las recuperaciones posteriores fueron rápidas. La Figura 3b compara la evolución de las exportaciones y de la IED mediante índices con base 2003 en escala logarítmica, y muestra que ambas variables comparten una tendencia creciente de largo plazo, aunque con trayectorias de corto plazo muy distintas: la IED presenta oscilaciones mucho más amplias, mientras que las exportaciones siguen una senda relativamente más regular.

Figura 3. Exportaciones de bienes y servicios y tendencia común con la IED, 2003-2024

Nota. Elaboración propia con datos del Banco Mundial (NE.EXP.GNFS.CD, dólares corrientes) y del BCP. Incluye servicios; difiere de las exportaciones de bienes FOB del BCP.

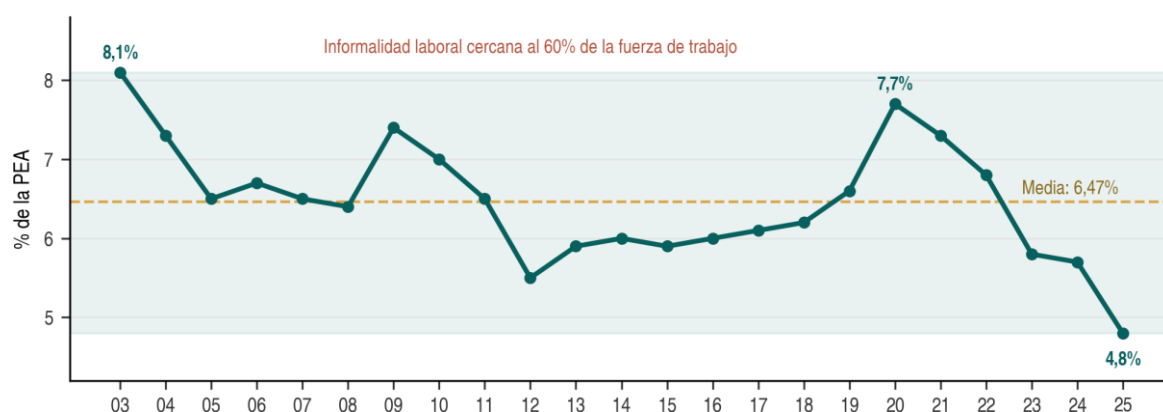
La tendencia común visible en la Figura 3b es relevante para interpretar la correlación entre ambas variables en niveles. Cuando dos series crecen a lo largo del tiempo, su correlación tiende a ser elevada aunque no exista una relación directa entre ellas, porque ambas reflejan el crecimiento general de la economía y los cambios en los precios internacionales. Este es precisamente el fenómeno de correlación espuria advertido por Granger y Newbold (1974), que justifica el cálculo de las

correlaciones en tasas de variación. La diferencia de ritmos de crecimiento es, además, notable: mientras las exportaciones se multiplicaron por casi ocho entre 2003 y 2024, la IED se multiplicó por más de treinta, aunque partiendo de un nivel muy bajo, lo que refleja la escasa relevancia inicial del capital extranjero en la economía paraguaya.

Evolución del empleo

La tasa de desempleo osciló entre el 4,8% y el 8,1%, con una media del 6,47% (Figura 4). Los máximos se registraron al inicio del periodo, en 2003, y durante la pandemia, en 2020, con un 7,7%, mientras que el mínimo corresponde a 2025, con un 4,8%, en coincidencia con la fuerte expansión del producto de ese año. La tasa debe interpretarse junto con la informalidad laboral, que el Banco Mundial estima en torno al 60% de la fuerza de trabajo, lo que relativiza la lectura optimista de una tasa de desempleo baja. En un mercado laboral con alta informalidad, los trabajadores que pierden un empleo formal suelen trasladarse a actividades informales en lugar de quedar desempleados, de modo que la tasa de desempleo abierto capta mal la holgura real del mercado de trabajo y responde débilmente a las fluctuaciones del producto.

Figura 4. Tasa de desempleo (estimación OIT), 2003-2025



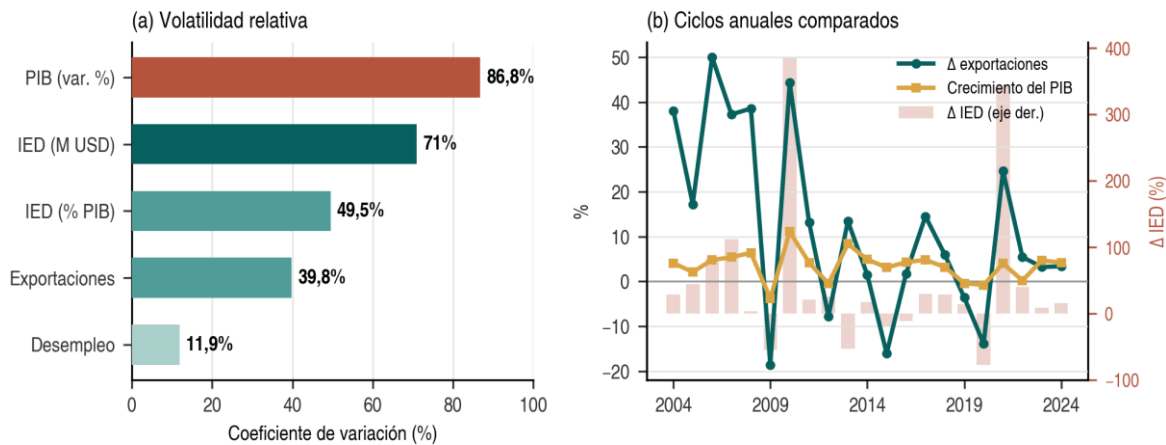
Nota. Elaboración propia con datos del Banco Mundial (estimación modelada OIT, SL.UEM.TOTL.ZS). Difiere de la tasa de desempleo abierto de la EPHC del INE.

Volatilidad y ciclos comparados

La comparación de la volatilidad relativa de las variables permite situar el papel de la IED en el ciclo económico paraguayo (Figura 8a). El crecimiento del PIB es la serie más volátil, con un coeficiente de variación del 86,8%, seguido de la IED en dólares, con el 71,0%, mientras que la IED como porcentaje del PIB y las exportaciones presentan una volatilidad intermedia y el desempleo, la más baja. Esta jerarquía indica que las fluctuaciones del producto son más pronunciadas que las de la inversión extranjera, lo que resulta difícil de conciliar con la hipótesis de que la IED sea el principal motor del ciclo: una variable relativamente más estable y de magnitud modesta difícilmente puede explicar oscilaciones tan amplias del crecimiento. La volatilidad del producto, en cambio, es coherente con su dependencia de la producción agrícola, expuesta a las sequías y a los precios internacionales de la soja y de otros productos básicos.

La Figura 8b compara, año a año, la variación de las exportaciones, el crecimiento del PIB y la variación de la IED. Se observa que las caídas y recuperaciones del producto coinciden, en la mayoría de los casos, con las de las exportaciones: la contracción de 2009, el rebote de 2010, la caída de 2012, la recuperación de 2013 y el descenso de 2019-2020 tienen su correlato en la dinámica exportadora. La IED, en cambio, presenta variaciones mucho más amplias y erráticas, con aumentos superiores al 300% en 2010 y 2021 tras años de caída, lo que refleja la naturaleza discreta de los proyectos de inversión y la sensibilidad de la serie a operaciones puntuales. Esta evidencia visual anticipa los resultados del análisis correlacional, que confirman una asociación más estrecha y regular entre el crecimiento del producto y las exportaciones que entre el crecimiento del producto y la inversión extranjera directa.

Figura 8. Volatilidad relativa de las variables y ciclos anuales comparados, 2003-2024



Nota. Elaboración propia con datos del Banco Mundial y del BCP. En el panel (b), la variación de la IED se representa en el eje derecho.

Consistencia de las fuentes de IED

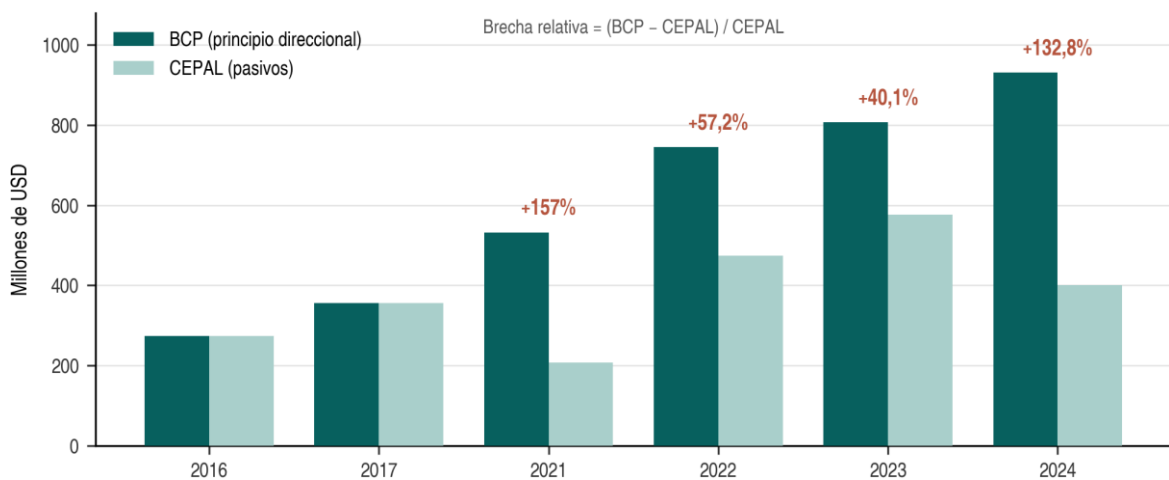
El contraste entre las cifras del BCP y de la CEPAL revela brechas que van del 40% en 2023 al 157% en 2021 (Tabla 4 y Figura 5). La diferencia obedece a que la CEPAL registra los pasivos de inversión directa, mientras que el BCP aplica adicionalmente el principio direccional, que considera los activos menos los pasivos. El propio BCP advirtió que las cifras de la CEPAL son estimaciones preliminares sujetas a revisión. Las cifras de ambas fuentes coinciden hasta 2017 y divergen de manera creciente desde 2021, lo que sugiere que la divergencia responde a cambios metodológicos y a revisiones recientes, más que a diferencias conceptuales permanentes. Este resultado, más que un detalle técnico, condiciona cualquier análisis cuantitativo de la IED paraguaya y justifica declarar la fuente de forma explícita.

Tabla 4. Flujo de IED según fuente y brecha relativa (millones USD)

Año	BCP (direccional)	CEPAL (pasivos)	Brecha (%)
2016	274	274	0,0
2017	356	356	0,0
2021	532	207	+157,0
2022	745	474	+57,2
2023	807	576	+40,1
2024	931	400	+132,8

Nota. Elaboración propia con base en BCP (2025b) y CEPAL (2025). Brecha = (BCP – CEPAL) / CEPAL.

Figura 5. Flujo de IED según fuente: BCP frente a CEPAL



Nota. Elaboración propia con base en BCP (2025b) y CEPAL (2025). Las cifras coinciden hasta 2017 y divergen de manera creciente desde 2021.

La magnitud de la brecha tiene consecuencias directas sobre la interpretación de la dinámica reciente de la inversión extranjera. Según las cifras del BCP, la IED creció de manera sostenida entre 2021 y 2024, hasta alcanzar su máximo histórico; según las

de la CEPAL, en cambio, la IED de 2024 fue inferior a la de 2022 y 2023, lo que describiría una contracción. Un mismo periodo puede describirse, por tanto, como de fuerte expansión o de retroceso de la inversión extranjera según la fuente utilizada. Para el análisis correlacional, esta divergencia implica que los coeficientes que involucran a la IED podrían variar si se utilizara la serie de la CEPAL en lugar de la del BCP, especialmente en los años recientes, lo que refuerza la necesidad de interpretar los resultados como condicionados a la fuente declarada.

Análisis correlacional

La Tabla 5 presenta las correlaciones de Pearson en niveles. La IED no se asocia con la tasa de crecimiento del PIB ($r = 0,02$; $p = 0,94$), lo que lleva a rechazar H1 en niveles. La IED sí correlaciona con las exportaciones ($r = 0,83$; $p < 0,01$) y de forma negativa moderada con el desempleo ($r = -0,55$; $p < 0,01$), en línea con H2 y H3, aunque ambas asociaciones deben leerse con cautela por la tendencia común. Las exportaciones también se asocian negativamente con el desempleo ($r = -0,52$; $p < 0,05$), mientras que la relación entre el crecimiento del PIB y el desempleo es débil y no significativa ($r = -0,26$). La Figura 6a representa la matriz de correlaciones en niveles mediante un mapa de calor, en el que los tonos verdes indican asociaciones positivas y los tonos rojizos, negativas.

Tabla 5. Matriz de correlaciones de Pearson en niveles, 2003-2024 ($n = 22$)

	PIB	IED	Export.	Desempleo
PIB	1,00	0,02	0,02	-0,26
IED	0,02	1,00	0,83**	-0,55**
Exportaciones	0,02	0,83**	1,00	-0,52*
Desempleo	-0,26	-0,55**	-0,52*	1,00

Nota. Elaboración propia. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

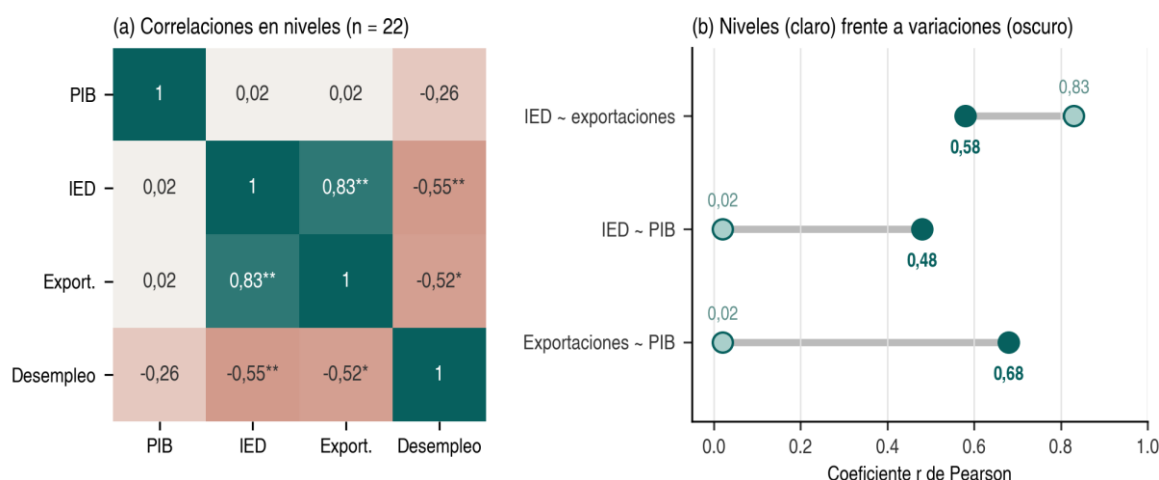
Al pasar a tasas de variación interanual (Tabla 6), la correlación IED-exportaciones cae de 0,83 a 0,58, lo que confirma que buena parte de la asociación en niveles obedecía a la tendencia compartida (Figura 6b). En este plano, el crecimiento del PIB se asocia más con la dinámica exportadora ($r = 0,68$; $p < 0,01$) que con la de la IED ($r = 0,48$; $p < 0,05$). Esto sugiere que, en el margen, la actividad económica paraguaya responde antes al ciclo exportador que al de la inversión foránea. La comparación de ambos planos de análisis es, en sí misma, uno de los resultados más relevantes del estudio: las asociaciones que parecen fuertes en niveles se debilitan al controlar la tendencia, mientras que la relación entre exportaciones y crecimiento, nula en niveles, emerge con claridad en las variaciones.

Tabla 6. Correlaciones en tasas de variación interanual ($n = 21$)

Par de variables	r	p	Decisión ($\alpha = 0,05$)
Δ IED ~ crecimiento del PIB	0,48	0,028	Significativa
Δ IED ~ Δ exportaciones	0,58	0,006	Significativa
Δ exportaciones ~ crecimiento del PIB	0,68	0,001	Significativa

Nota. Elaboración propia. Δ denota variación porcentual interanual.

Figura 6. Correlaciones en niveles y comparación con las correlaciones en tasas de variación

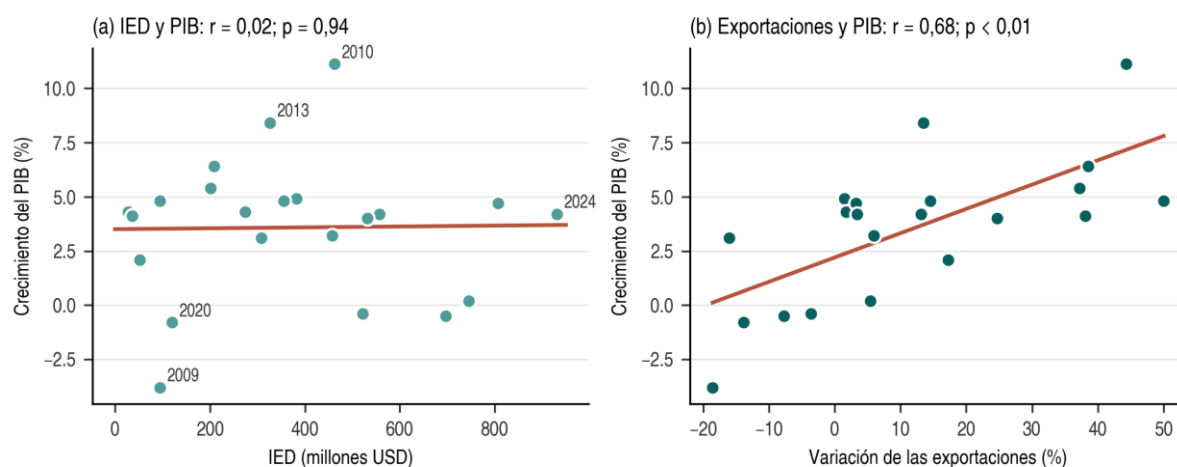


Nota. Elaboración propia. En el panel (a), escala de -1 (rojizo) a +1 (verde). En el panel (b), el punto claro indica la correlación en niveles y el oscuro, en tasas de variación interanual.

La Figura 7 ilustra la diferencia entre ambas relaciones. En el panel (a), la dispersión entre la IED y el crecimiento del PIB no exhibe patrón alguno y la recta ajustada es prácticamente horizontal: años con IED elevada, como 2012 o 2022, registraron un

crecimiento nulo o negativo, mientras que años con IED modesta, como 2010 o 2013, se encuentran entre los de mayor crecimiento del periodo. En el panel (b), en cambio, la relación entre la variación de las exportaciones y el crecimiento del PIB es claramente positiva: los años en que las exportaciones crecieron con fuerza coinciden con los de mayor expansión del producto, y los años de caída exportadora, con los de contracción. Esta evidencia visual refuerza la conclusión de que el ciclo económico paraguayo está gobernado por el sector exportador más que por la inversión extranjera.

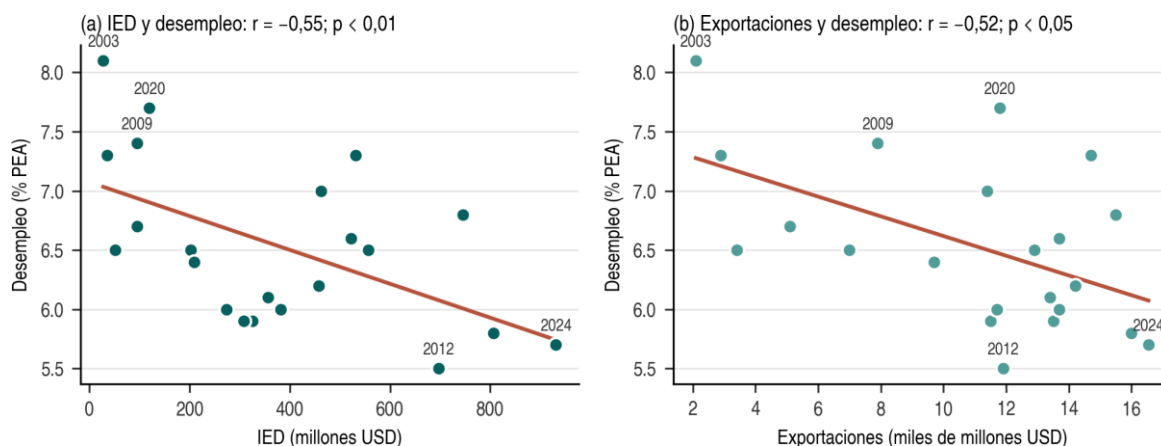
Figura 7. Dispersión entre la IED y el crecimiento del PIB, y entre las exportaciones y el crecimiento del PIB, 2003-2024



Nota. Elaboración propia. En el panel (a), la pendiente no es estadísticamente distinta de cero ($p = 0,94$).

La Figura 9 profundiza en las relaciones con el desempleo. Tanto la IED como las exportaciones muestran una asociación negativa con la tasa de desempleo en niveles, con coeficientes de $-0,55$ y $-0,52$, respectivamente. Sin embargo, ambas relaciones deben leerse a la luz de la tendencia descendente del desempleo a lo largo del periodo, que coincide con la tendencia creciente de la inversión extranjera y de las exportaciones. Los años extremos ilustran esta dificultad: el desempleo más alto se registró en 2003, cuando la IED y las exportaciones se encontraban en sus mínimos, y en 2020, en plena pandemia, cuando ambas variables cayeron; el desempleo más bajo, en cambio, corresponde a los años recientes, de IED y exportaciones elevadas. La asociación puede reflejar, por tanto, la evolución conjunta de la economía más que un efecto directo de la inversión extranjera sobre el empleo, en un mercado laboral en el que la informalidad absorbe buena parte de la fuerza de trabajo.

Figura 9. Relación de la IED y de las exportaciones con la tasa de desempleo, 2003-2024



Nota. Elaboración propia con datos del Banco Mundial y del BCP. Correlaciones en niveles ($n = 22$).

La Tabla 8 sintetiza el contraste de las hipótesis de trabajo. La primera hipótesis, que postulaba una asociación positiva y significativa entre la IED y el crecimiento del PIB, se rechaza en niveles, aunque en tasas de variación se observa una asociación moderada y significativa que admite una interpretación de causalidad inversa, en la que el crecimiento atrae inversión. La segunda hipótesis, referida a la asociación entre la IED y las exportaciones, se acepta, con la advertencia de que la intensidad de la relación disminuye al controlar la tendencia común. La tercera hipótesis, que planteaba una asociación negativa entre la IED y el desempleo, resulta consistente con la evidencia en niveles, pero su interpretación causal está limitada por la informalidad laboral y por la tendencia compartida de las series. En conjunto, los resultados describen una IED que acompaña el crecimiento y la expansión exportadora más que liderarlos.

Tabla 8. *Síntesis del contraste de hipótesis*

Hipótesis	Evidencia principal	Decisión	Advertencia
H1: IED asociada positivamente con el crecimiento del PIB	Niveles: $r = 0,02$ ($p = 0,94$); variaciones: $r = 0,48$ ($p = 0,028$)	Se rechaza en niveles	Posible causalidad inversa
H2: IED asociada positivamente con las exportaciones	Niveles: $r = 0,83$ ($p < 0,01$); variaciones: $r = 0,58$ ($p = 0,006$)	Se acepta	Tendencia común
H3: IED asociada negativamente con el desempleo	Niveles: $r = -0,55$ ($p < 0,01$)	Consistente	Informalidad cercana al 60%

Nota. Elaboración propia a partir de las Tablas 5 y 6.

Serie completa

La Tabla 7 presenta la serie completa de las variables utilizadas en el análisis, con el propósito de facilitar la replicación de los resultados y la comparación con otras fuentes. La serie de IED es sensible a la fuente elegida y a las revisiones sucesivas del BCP, por lo que se recomienda cotejar cada valor con el anexo estadístico de Balanza de Pagos del BCP antes de su uso definitivo. Los datos de 2025 de IED y exportaciones no estaban disponibles al cierre de la investigación, mientras que el crecimiento del PIB y el desempleo de ese año provienen de las estimaciones del Banco Mundial. La disponibilidad de la serie completa permite, además, que futuras investigaciones amplíen el análisis con técnicas de series de tiempo a medida que se incorporen nuevas observaciones y se consoliden las cifras definitivas de inversión directa.

Tabla 7. *IED, PIB, exportaciones y desempleo en Paraguay, 2003-2025*

Año	PIB var. %	IED M USD	IED % PIB	Export. M USD	Desempleo %
2003	4,3	28	0,45	2.100	8,1
2004	4,1	36	0,51	2.900	7,3
2005	2,1	52	0,59	3.400	6,5
2006	4,8	95	0,90	5.100	6,7
2007	5,4	202	1,46	7.000	6,5
2008	6,4	209	1,13	9.700	6,4
2009	-3,8	95	0,60	7.900	7,4
2010	11,1	462	2,31	11.400	7,0
2011	4,2	557	2,22	12.900	6,5
2012	-0,5	697	2,80	11.900	5,5
2013	8,4	326	1,12	13.500	5,9
2014	4,9	382	1,23	13.700	6,0
2015	3,1	308	1,14	11.500	5,9
2016	4,3	274	1,01	11.700	6,0
2017	4,8	356	1,20	13.400	6,1
2018	3,2	458	1,44	14.200	6,2
2019	-0,4	522	1,67	13.690	6,6
2020	-0,8	120	0,34	11.790	7,7
2021	4,0	532	1,33	14.700	7,3
2022	0,2	745	1,78	15.500	6,8
2023	4,7	807	1,87	16.000	5,8
2024	4,2	931	2,07	16.539	5,7
2025	6,6	s/d	s/d	s/d	4,8

Nota. Elaboración propia. s/d: sin dato oficial disponible al cierre de la investigación (IED y exportaciones de 2025). PIB, exportaciones y desempleo: Banco Mundial. IED: BCP (criterio MBP6/principio direccional).

Discusión

Los resultados matizan la idea de que la IED sea un motor central del crecimiento paraguayo. La ausencia de correlación en niveles entre la IED y el crecimiento del PIB ($r = 0,02$) es coherente con Carkovic y Levine (2002) y con la condición de umbral de capital humano de Borensztein et al. (1998): un flujo que promedia el 1,33% del PIB, concentrado en intermediación financiera, agroindustria y comercio, difícilmente puede explicar ciclos de crecimiento de dos dígitos como los de 2010 y 2013, atribuibles al rebote agrícola y a los precios internacionales. La correlación positiva y significativa entre las variaciones de la IED y el crecimiento del PIB ($r = 0,48$) es compatible, a su vez, con la causalidad bidireccional descrita por Hansen y Rand (2005): es plausible que la inversión extranjera aumente en los años de mayor crecimiento, atraída por las mejores perspectivas de rentabilidad, más que generar ese crecimiento.

La correlación entre la IED y las exportaciones, alta en niveles pero atenuada en tasas de variación, sugiere que el capital extranjero acompaña el ciclo exportador más que crearlo. La asociación más fuerte entre el crecimiento del PIB y las

exportaciones ($r = 0,68$ en variaciones) respalda la caracterización de Paraguay como economía agroexportadora dependiente de la demanda externa y, en particular, de Brasil y Argentina, en línea con el CADEP (2018). En este contexto, la IED puede entenderse como un factor que responde a las oportunidades creadas por el sector exportador y por el crecimiento regional, más que como un impulsor autónomo de la actividad económica. Este resultado es coherente con la observación del Banco Interamericano de Desarrollo de que la IED no transformó la estructura productiva del país, concentrada en actividades primarias y de servicios con escasos encadenamientos tecnológicos (Castilleja y Garay, s.f.).

La débil relación entre el PIB y el desempleo ($r = -0,26$; no significativa) apunta a una ley de Okun poco operativa, atribuible a la elevada informalidad: el sector informal absorbe fuerza de trabajo con independencia del ciclo, de modo que la tasa de desempleo abierto capta mal la holgura real del mercado laboral. En consecuencia, el efecto de la IED sobre el empleo formal, sugerido por la correlación negativa entre la IED y el desempleo, debe interpretarse con prudencia y no como evidencia de creación neta de empleo formal. Esa correlación puede reflejar, en buena medida, la tendencia descendente del desempleo a lo largo del periodo, coincidente con la tendencia creciente de la IED, más que un vínculo directo entre la inversión extranjera y la generación de puestos de trabajo, lo que exigiría analizar el empleo formal por rama de actividad para su verificación.

La brecha entre las cifras del BCP y de la CEPAL, de hasta el 157%, no es un tecnicismo: implica que las conclusiones sobre la IED paraguaya dependen de la fuente. Un mismo año puede describirse como de fuerte expansión, según el BCP, o de contracción, según la CEPAL, de la inversión, lo que exige transparencia metodológica en cualquier estudio del tema. Para los responsables de las políticas públicas, esta divergencia tiene también implicaciones prácticas, porque la evaluación de los resultados de las políticas de atracción de inversiones depende de la serie utilizada. La armonización de las estadísticas entre los organismos nacionales e internacionales, o al menos la publicación sistemática de conciliaciones entre ambas metodologías, contribuiría a mejorar la calidad del debate sobre el papel de la inversión extranjera en el desarrollo del país.

La comparación con la experiencia de otras economías agroexportadoras de la región refuerza esta lectura. En países cuyo crecimiento depende de la producción y exportación de productos primarios, la inversión extranjera tiende a concentrarse en los sectores vinculados a esa especialización, como la agroindustria, la logística o los servicios financieros asociados al comercio exterior, y su dinámica se ajusta al ciclo de precios y cosechas. En esos contextos, la IED puede contribuir a ampliar la capacidad productiva y a mejorar la eficiencia de las cadenas existentes, pero rara vez modifica por sí sola el patrón de especialización. Para que la inversión extranjera desempeñe un papel transformador, la literatura destaca la importancia de políticas activas de desarrollo productivo, de formación de capital humano y de fortalecimiento de los mercados financieros locales, que eleven la capacidad de absorción de la economía receptora (Alfaro et al., 2004; De Mello, 1997), un conjunto de condiciones que en Paraguay todavía se encuentra en construcción.

Los resultados deben interpretarse a la luz de las limitaciones del diseño. Con 23 observaciones anuales, la potencia estadística de las pruebas de correlación es limitada, y los coeficientes son sensibles a los valores extremos, como los de 2009, 2010 o 2020. La correlación no permite establecer la dirección de la causalidad ni controlar el efecto de terceras variables, como los precios internacionales de los productos básicos, las condiciones climáticas o el crecimiento de los socios comerciales, que probablemente influyen de manera simultánea en la IED, las exportaciones y el producto. La comparación entre niveles y tasas de variación atenúa, pero no elimina, el riesgo de correlaciones espurias. Pese a estas limitaciones, la consistencia de los resultados con la literatura internacional y con los antecedentes sobre Paraguay otorga plausibilidad a la conclusión de que la IED ha tenido un papel complementario en el crecimiento del periodo.

Conclusiones

Primero, no se encontró asociación significativa entre la IED y la tasa de crecimiento del PIB en niveles, por lo que se rechaza H1, lo que respalda un papel complementario y no determinante de la inversión extranjera en el crecimiento paraguayo de 2003-2025. Segundo, la IED se asocia con las exportaciones, por lo que se acepta H2, pero la atenuación de la correlación al controlar la tendencia indica acompañamiento del ciclo exportador antes que impulso autónomo. Tercero, la relación negativa entre la IED y el desempleo, consistente con H3, es estadísticamente moderada, pero su interpretación causal está limitada por la informalidad laboral. Cuarto, las estadísticas de IED presentan discrepancias sustanciales entre fuentes, con brechas de entre el 40% y el 157% en los años recientes, que condicionan cualquier análisis cuantitativo y obligan a declarar la fuente utilizada.

El crecimiento del PIB se vincula más estrechamente con la dinámica exportadora que con la de la IED, lo que reorienta la discusión de política desde la mera atracción de capital hacia la diversificación productiva, la formalización del empleo y la mejora del capital humano, condiciones señaladas por la teoría para que la IED genere derrames efectivos. El estudio es correlacional y no establece causalidad; la serie de IED es sensible a la fuente y a las revisiones del BCP; y el desempleo abierto subestima la holgura laboral. Investigaciones futuras deberían aplicar modelos de series de tiempo, como los de vectores autorregresivos, las pruebas de causalidad de Granger y el análisis de cointegración, sobre una serie de IED validada contra el anexo estadístico del BCP; desagregar la IED por sector y país de origen; e incorporar la informalidad y el empleo por rama como variables adicionales.

En síntesis, el estudio aporta tres contribuciones al conocimiento sobre la economía paraguaya. En el plano empírico, ofrece una cuantificación actualizada hasta 2025 de las asociaciones entre la IED, el producto, el empleo y las exportaciones, con series homogéneas y fuentes declaradas. En el plano metodológico, muestra la importancia de contrastar las correlaciones en niveles con las correlaciones en tasas de variación, porque las primeras pueden sobrestimar las asociaciones entre variables con tendencia común, y documenta la magnitud de la divergencia entre las estadísticas de IED del BCP y de la CEPAL. En el plano de las políticas, sugiere que la estrategia de desarrollo del país no puede descansar exclusivamente en la atracción de capital extranjero, sino que requiere fortalecer los factores que determinan su capacidad de generar derrames, como el capital humano, la innovación, la formalización del empleo y la diversificación de la estructura productiva y exportadora.

Implicaciones de política

Los resultados sugieren que las políticas de atracción de inversiones basadas principalmente en incentivos fiscales y en la estabilidad macroeconómica, si bien han contribuido a mantener un flujo positivo de capital extranjero, no han sido suficientes para convertir a la IED en un motor del crecimiento. La teoría señala que los efectos de derrame dependen de la capacidad de absorción de la economía receptora, en particular del capital humano, de la profundidad de los mercados financieros y de la existencia de proveedores locales capaces de integrarse en las cadenas de valor de las empresas extranjeras (Alfaro et al., 2004; Borensztein et al., 1998). En consecuencia, las políticas de inversión deberían articularse con estrategias de formación de capital humano, desarrollo de proveedores, innovación y diversificación productiva, que aumenten la capacidad del país para aprovechar el conocimiento y la tecnología que incorpora el capital extranjero.

En el plano estadístico, la divergencia entre las fuentes de IED recomienda que el BCP y los organismos internacionales publiquen conciliaciones metodológicas sistemáticas y que los estudios sobre el tema declaren explícitamente la serie utilizada. La mejora de las estadísticas del mercado laboral, con indicadores de empleo formal por rama de actividad y de informalidad, permitiría, además, evaluar con mayor precisión el efecto de la inversión extranjera sobre la calidad del empleo. Finalmente, dada la estrecha asociación entre el crecimiento y el ciclo exportador, la reducción de la vulnerabilidad de la economía a los choques climáticos y de precios, mediante la diversificación de la canasta exportadora y la incorporación de valor agregado a la producción primaria, constituye una condición para un crecimiento más estable, en el que la IED podría desempeñar un papel más relevante si se orientara hacia sectores con mayores encadenamientos locales.

Referencias

- Alfaro, L., Chanda, A., Kalemli-Ozcan, S., & Sayek, S. (2004). FDI and economic growth: The role of local financial markets. *Journal of International Economics*, 64(1), 89–112. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(03\)00081-3](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(03)00081-3)
- Banco Central del Paraguay. (2025a). *Inversión directa - Año 2024*. <https://www.bcp.gov.py>
- Banco Central del Paraguay. (2025b). *Nota técnica sobre inversión directa*. <https://www.bcp.gov.py>
- Banco Mundial. (2026a). *Indicadores del desarrollo mundial: Paraguay*. <https://datos.bancomundial.org>
- Banco Mundial. (2026b). *Paraguay: panorama general*. <https://www.worldbank.org/es/country/paraguay>
- 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](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(97)00033-0)
- Carkovic, M., & Levine, R. (2002). *Does foreign direct investment accelerate economic growth?* (Working paper). Department of Finance, University of Minnesota.
- Castilleja, L., & Garay, P. V. (s.f.). *Diagnóstico de crecimiento de Paraguay*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org>
- Centro de Análisis y Difusión de la Economía Paraguaya. (2018). *Informe especial de comercio exterior 2017*. <https://www.cadep.org.py>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2025). *La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe 2025*. <https://www.cepal.org>
- De Mello, L. R. (1997). Foreign direct investment in developing countries and growth: A selective survey. *The Journal of Development Studies*, 34(1), 1–34. <https://doi.org/10.1080/00220389708422501>
- Dunning, J. H. (1993). *Multinational enterprises and the global economy*. Addison-Wesley.
- Fondo Latinoamericano de Reservas. (2025). *Panorama general de la inversión directa en Paraguay: 2008-2023*. <https://blog.flar.com>
- Fondo Monetario Internacional. (2009). *Manual de balanza de pagos y posición de inversión internacional* (6.ª ed.). FMI.
- Granger, C. W. J., & Newbold, P. (1974). Spurious regressions in econometrics. *Journal of Econometrics*, 2(2), 111–120. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(74\)90034-7](https://doi.org/10.1016/0304-4076(74)90034-7)

- Hansen, H., & Rand, J. (2005). *On the causal links between FDI and growth in developing countries* (Discussion paper). Development Economics Research Group, University of Copenhagen.
- Ley N.º 60/1990. De incentivos fiscales para la inversión de capital de origen nacional y extranjero. (1990). Congreso de la Nación, Paraguay.
- Ley N.º 1064/1997. De la industria maquiladora de exportación. (1997). Congreso de la Nación, Paraguay.
- Ley N.º 5542/2016. De garantías para las inversiones y fomento a la generación de empleo y el desarrollo económico y social. (2016). Congreso de la Nación, Paraguay.
- Ley N.º 6380/2019. De modernización y simplificación del sistema tributario nacional. (2019). Congreso de la Nación, Paraguay.
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3–42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
- Okun, A. M. (1962). Potential GNP: Its measurement and significance. En *Proceedings of the Business and Economic Statistics Section* (pp. 98–104). American Statistical Association.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002–1037. <https://doi.org/10.1086/261420>

Declaraciones

Aprobación ética: No aplica. El estudio se basó exclusivamente en datos secundarios agregados de acceso público publicados por el Banco Central del Paraguay, el Banco Mundial, la CEPAL y el Instituto Nacional de Estadística.

Contribución de autoría (CRediT):

Luis Javier Álvarez Díaz: conceptualización, metodología, curación de datos, análisis formal, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición.

Disponibilidad de datos: Las series utilizadas provienen del Banco Central del Paraguay, del Banco Mundial y de la CEPAL, de acceso público; la serie completa se presenta en la Tabla 7.

Uso de inteligencia artificial: El autor utilizó herramientas de inteligencia artificial como apoyo para la adaptación del manuscrito al formato de la revista, la revisión lingüística y la elaboración de figuras a partir de los datos del estudio. El análisis, la interpretación y las conclusiones son responsabilidad exclusiva del autor.

Conflictos de intereses: El autor declara que no existe ningún conflicto de intereses que pudiera haber influido en los resultados o en las conclusiones del estudio.

Financiamiento: La investigación fue realizada con recursos propios del autor y no recibió financiamiento externo.