



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas Carrera de Economía

El papel de los mercados financieros en la relación inversión extranjera directa y crecimiento económico en América Latina

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Economista

Modalidad: Artículo Académico

Autor:

Luis Mauricio Calle Vera

CI: 0106068984

luismauriciocv_@hotmail.com

Director:

Econ. Juan Pablo Sarmiento Jara

CI: 0102546553

Cuenca - Ecuador

17-febrero-2020



RESUMEN

El presente artículo examina el papel de los mercados financieros locales en la relación inversión extranjera directa (IED) y crecimiento económico utilizando una muestra de 17 países de América Latina durante el periodo 2002-2017. Basados en el estimador del sistema del método generalizado de momentos (GMM), los resultados de la estimación revelan que la IED por sí sola ejerce un efecto positivo y significativo sobre el crecimiento del PIB per cápita. Sin embargo, al considerar la interacción entre la IED y el desarrollo financiero, el análisis econométrico sugiere que este último no representa una capacidad de absorción de la IED a nivel agregado; mientras que al diferenciar este efecto por grupos de ingresos, se encontró que solo los países de ingresos medio-altos e ingresos altos se benefician de este efecto complementario. Por lo tanto, se concluye que el desarrollo financiero permite maximizar los beneficios de la IED solo en los países que han alcanzado cierto nivel de desarrollo económico, ya que en ellos los sistemas financieros son más desarrollados y eficientes.

Palabras clave: Inversión extranjera directa. Crecimiento económico. Mercados financieros. América Latina.

Códigos JEL: F21. F23. F43. G21. O16. O40.



ABSTRACT

This article examines the role of local financial markets in the relationship of foreign direct investment (FDI) and economic growth using a sample of 17 Latin American countries during the period 2002-2017. Based on the estimator of the system of the generalized method of moments (GMM), the results of the estimate reveals that FDI alone has a positive and significant effect on the growth of GDP per capita. However, when considering the interaction between FDI and financial development, the econometric analysis suggests that the latter does not represent an ability to absorb FDI at the aggregate level; while by differentiating this effect by income groups, it was found that only middle-high and high-income countries benefit from this complementary effect. Therefore, it has concluded that financial development maximizes the benefits of FDI only in countries that have reached a certain level of economic development since, in them, financial systems are more developed and efficient.

Keywords: Foreign direct investment. Economic growth. Financial markets. Latin America.

Códigos JEL: F21. F23. F43. G21. O16. O40.



ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	8
LA IED EN EL CONTEXTO LATINOAMERICANO	10
MARCO TEÓRICO	15
REVISIÓN DE LA LITERATURA	18
DATOS Y METODOLOGÍA	21
DATOS	21
ESPECIFICACIÓN DEL MODELO	25
MÉTODO DE ESTIMACIÓN	27
RESULTADOS	28
DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	35
BIBLIOGRAFÍA	38
ANEXOS	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 IED en los países de América Latina, promedios 2002-2017	15
Tabla 2 Estadísticos descriptivos, 2002-2017	23
Tabla 3 Resultados del sistema GMM, 2002-2017	30
Tabla 4 Resultados del sistema GMM con variables de interacción, 2002-2017.....	31
Tabla 5 Resultados del sistema GMM por nivel de desarrollo económico, 2002-2017	34

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 IED por bloques geográficos, periodo 2000-2017 (En miles de millones de dólares, a precios constantes del 2010)	11
Gráfico 2 PIB per cápita e IED per cápita, promedios 2002-2017 (En dólares constantes del año 2010)	13
Gráfico 3 PIB per cápita e IED per cápita, promedios 2002-2017 (En logaritmos naturales)	14
Gráfico 4 IED y crecimiento económico, promedios 2002-2017.....	24
Gráfico 5 Créditos privados y crecimiento económico, promedios 2002-2017	24



ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Participación de la IED por bloques geográficos a nivel mundial en el año 2017	43
Anexo 2: IED en relación al PIB por bloques geográficos, promedios 2000-2017	43
Anexo 3: IED en América Latina y el Caribe, 2000-2017	44
Anexo 4: IED en los países de América Latina, promedios 2002-2017 (En millones de dólares del año 2010).....	44
Anexo 5: IED en los países de América Latina, promedios 2002-2017 (Porcentaje del PIB).....	45
Anexo 6: IED per cápita en los países de América Latina, promedios 2002-2017 (En. dólares del año 2010).....	45
Anexo 7: Matriz de correlaciones de variables institucionales	46
Anexo 8: Análisis de componentes principales de variables institucionales	46
Anexo 9: Estadísticos descriptivos por países, 2002-2017	46
Anexo 10: Estadísticos descriptivos por grupos de ingreso, 2002-2017	51
Anexo 11: Matriz de correlaciones, 2002-2017	53
Anexo 12: Gráficos de variables por países, 2002-2017.....	54
Anexo 12.1: Crecimiento del PIB per cápita, 2002-2017	54
Anexo 12.2: IED como porcentaje del PIB por países, 2002-2017	55
Anexo 12.3: Créditos privados como porcentaje del PIB por países, 2002-2017	56
Anexo 12.4: Créditos bancarios como porcentaje del PIB por países, 2002-2017 ...	57
Anexo 12.5: Activos de los bancos comerciales como porcentaje del PIB por países, 2002-2017	58
Anexo 12.6: Pasivos líquidos como porcentaje del PIB por países, 2002-2017	59



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio
Institucional

Yo, Luis Mauricio Calle Vera en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "El papel de los mercados financieros en la relación inversión extranjera directa y crecimiento económico en América Latina", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 17 de febrero de 2020

Luis Mauricio Calle Vera

C.I: 0106068984



Cláusula de Propiedad Intelectual

Yo, Luis Mauricio Calle Vera, autor del trabajo de titulación “El papel de los mercados financieros en la relación inversión extranjera directa y crecimiento económico en América Latina”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 17 de febrero de 2020

Luis Mauricio Calle Vera

C.I: 0106068984



INTRODUCCIÓN

En cierta literatura académica se ha evidenciado que la inversión extranjera directa (IED) promueve el crecimiento económico de los países receptores (De Gregorio, 1992a; De Mello, 1999; Iamsiraroj & Ulubaşođlu, 2015). De acuerdo a estos estudios, la forma más directa en la que la IED aporta al crecimiento es por medio del aumento de factores productivos de capital; sin embargo, la contribución de esta inversión puede ser más que solo capital (Alfaro & Chauvin, 2017). Entre otros beneficios derivados de la IED se tiene que proporciona flujos de fondos relativamente más estables, aumenta el comercio y el empleo. Además, genera externalidades positivas por medio de la formación de capital humano, introducción de nuevos procesos de producción y transferencia de tecnología, entre otros (Iamsiraroj & Ulubaşođlu, 2015). Es por ello que los gobiernos de varios países han proporcionado incentivos, tales como impuestos especiales y subsidios para atraer IED (Carkovic & Levine, 2005).

No obstante, los efectos de la IED no siempre son positivos para los países receptores, pues existen estudios en los cuales se evidencia un efecto nulo sobre el crecimiento, mientras que en otros casos este efecto incluso puede llegar a ser negativo (Alvarado, Iñiguez, & Ponce, 2017; Carkovic & Levine, 2005).

Ahora bien, existen múltiples razones por las cuales se esperaría que la IED promueva el crecimiento, sin embargo, la capacidad de los países anfitriones para aprovechar los beneficios de la inversión extranjera está limitada por las condiciones locales. Es decir, la IED contribuye al crecimiento cuando los países cuentan con suficientes capacidades de absorción (Alfaro, Chanda, Kalemli-Ozcan, & Sayek, 2010; Hermes & Lensink, 2003). Algunos autores sostienen que los derrames tecnológicos de la IED tendrán lugar cuando los países receptores cuenten con un nivel mínimo de capital humano, ya que de esta manera resulta más fácil absorber los conocimientos y tecnologías derivadas de dichos flujos (Borensztein, De Gregorio, & Lee, 1998; Li & Tanna, 2019). Por otra parte, la corrupción o inestabilidad política constituyen una limitación para que se materialicen los efectos de esta inversión; pero si los países receptores cuentan con un apropiado entorno institucional podrían contrarrestar dichos riesgos y mejorar los rendimientos de la IED en la productividad de las empresas (Li & Tanna, 2019).



Dentro de esta línea ciertos autores concluyen que el desarrollo financiero representa un requisito previo para que la IED acelere el crecimiento económico. Los sistemas financieros más desarrollados asignan recursos de una manera más eficiente en la economía, mejorando de esta manera las capacidades de absorción, consecuentemente la difusión de tecnología derivada de la IED será mayor (Hermes & Lensink, 2003). En los países con mercados financieros sólidos existe una mayor probabilidad de que los beneficios microeconómicos de la IED sean más fuertes, ya que las empresas podrían realizar inversiones y así aumentar su productividad, con lo que podrían enfrentar oportunidades y amenazas competitivas (Alfaro & Chauvin, 2017).

En ciertos casos el efecto directo de la IED sobre el crecimiento podría ser negativo o nulo. No obstante, el efecto de la IED al interactuar con el capital humano, desarrollo financiero y/o instituciones podría llegar a ser positivo. Este análisis sugiere que es más probable que los países más pobres no se beneficien de la presencia extranjera, ya que no cuentan con las capacidades iniciales de absorción necesarias para que los efectos positivos de la IED se materialicen (Iamsiraroj & Ulubaşoğlu, 2015).

A nivel global los flujos actuales de IED se encuentran por debajo de los niveles de inversión necesarios para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible del 2030 (UNTAD, 2017). Según la CEPAL (2019), las perspectivas a nivel mundial en cuanto a las entradas de IED señalan que esta inversión representa un medio para mejorar las capacidades locales, promover el desarrollo, así como para lograr la reestructuración productiva en América Latina. La IED en la región, además de ser el principal componente de la cuenta financiera de la balanza de pagos, es la más estable, debido a que estas inversiones se determinan con un horizonte de tiempo de mediano y largo plazo. Si bien la IED en América Latina ha aumentado considerablemente desde el año 2003 hasta el 2013, el impacto en la generación de investigación y desarrollo, transferencia tecnológica y aumento en los niveles de empleo han sido menores a los esperados (CEPAL 2017; 2019). La región requiere de inversiones que aporten al desarrollo, por lo tanto, las políticas para atraer IED deberían formar parte de los planes de desarrollo sostenible, ya que no se trata solo de atraer estas inversiones, sino que se debe de contar con condiciones apropiadas para poder maximizar sus beneficios (CEPAL, 2018).

En este contexto, esta investigación busca aportar al debate que coadyuva a comprender las condiciones en las cuales es factible y deseable la IED en la región, donde



muchas veces se realizan esfuerzos para atraer estas inversiones sin entender que el efecto es relativo a las condiciones de los países. El efecto de la IED sobre el crecimiento económico para América Latina ha sido discutido en algunas ocasiones, sin embargo, la importancia que tienen los mercados financieros en esta relación no ha sido de mucho interés dentro del ámbito de la investigación, a diferencia de otras regiones como Asia, Oceanía y África para las cuales sí existe evidencia empírica sobre estos vínculos. El presente estudio enfatiza el caso particular de los mercados financieros en la relación IED y crecimiento económico en América Latina para el periodo 2002-2017.

El resto del documento se encuentra organizado de la siguiente manera: a continuación se presenta el contexto de la IED en América Latina, seguido del marco teórico y una breve revisión de la literatura. Posteriormente, se discuten las variables y datos, la especificación del modelo y la descripción del método de estimación utilizado. Luego se presenta la evidencia empírica. Por último, se proporciona una discusión sobre los resultados obtenidos y las conclusiones del estudio.

LA IED EN EL CONTEXTO LATINOAMERICANO

Las entradas de IED en América Latina y el Caribe son relativamente bajas en comparación con otras regiones en el mundo. En el año 2017 representaron tan solo el 11,37%¹ del total mundial.

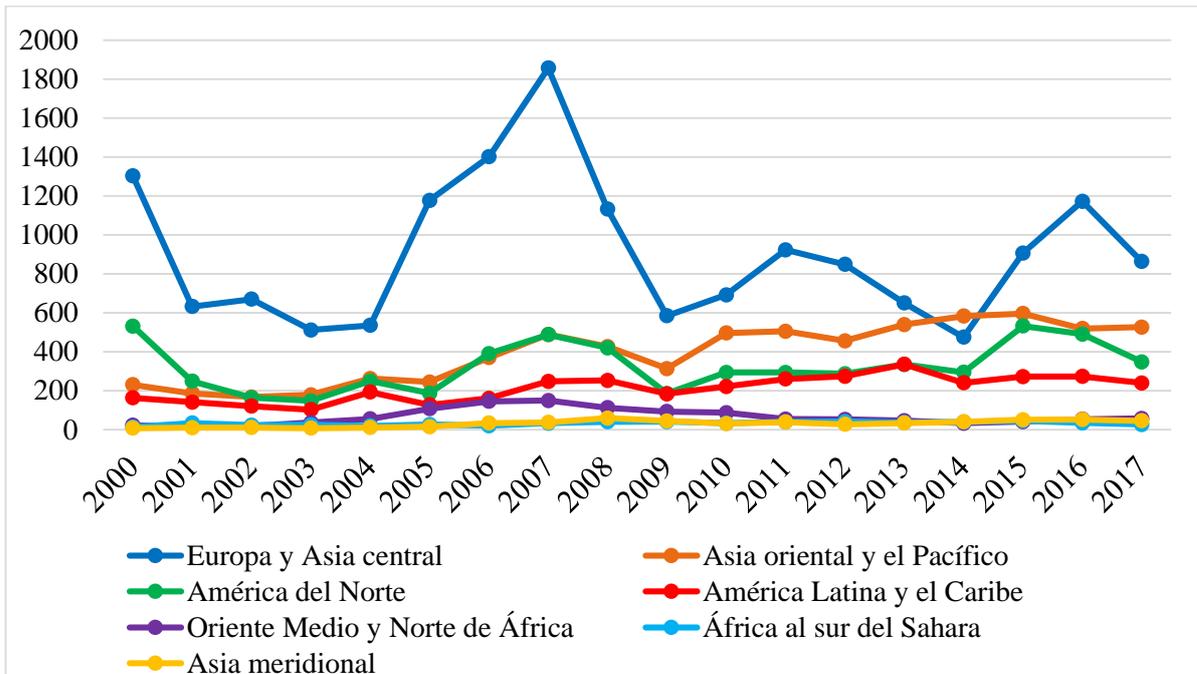
Al analizar la evolución de las entradas de IED por bloques geográficos se observa que desde el año 2003 presentan un crecimiento sostenido, principalmente en Europa y Asia Central; sin embargo, la crisis financiera internacional interrumpió esta tendencia. Según la CEPAL (2009), este acontecimiento ocasionó una disminución de la IED en las economías desarrolladas en el año 2008. No obstante, la expansión de esta crisis posteriormente tuvo efectos negativos en la economía mundial, por lo que en el año 2009 la IED disminuyó también en las economías en desarrollo y específicamente en América Latina y el Caribe. A pesar de que en años posteriores las entradas de IED se recuperaron, la caída de los precios de las materias primas ocasionó nuevamente su descenso, afectando principalmente a los países en desarrollo.

¹ Véase participación de la IED por bloques geográficos a nivel mundial en el año 2017 en el Anexo 1



En el caso particular de América Latina y el Caribe, la posición relativa de la región en el periodo 2000-2017 se ha mantenido constante con respecto a las otras regiones en el mundo (véase Gráfico 1).

Gráfico 1 IED por bloques geográficos, periodo 2000-2017 (En miles de millones de dólares, a precios constantes del 2010)



Fuente: Banco Mundial (2019a)
Elaboración propia

Las entradas de IED en la región en el año 2003 fueron de 103 mil millones de dólares, mientras que en el año 2013 ascendieron a una cifra de 336 mil millones de dólares, la máxima alcanzada en el periodo según las cifras del Banco Mundial (2019a). Este aumento sostenido de la IED estuvo fuertemente relacionado con el ciclo de las materias primas, ya que en este periodo se dieron grandes inversiones en minería e hidrocarburos. Además, en dicho periodo las industrias extractivas tuvieron un efecto positivo sobre toda la economía, y específicamente en la demanda interna (CEPAL, 2018).

El desplome de los precios de las materias primas ocasionó la reducción de las inversiones en las industrias extractivas en el año 2014, principalmente en Bolivia, Chile, Colombia, República Dominicana y Perú² (CEPAL, 2018).

² A mediados del año 2014 el precio del petróleo disminuyó en un 50%. En este año el precio del resto de materias primas seguían experimentando una caída que había comenzado algunos años atrás (Gruss & Caceres, 2015).



En el mediano plazo la composición de la IED en América Latina ha experimentado un cambio, ya que la participación de la IED en recursos naturales ha disminuido, mientras que en el sector de manufacturas y servicios se ha incrementado. En el periodo 2008-2013 la IED en recursos naturales se encontraba, en promedio, encima del 20% del total (en el 2010 fue del 30%); sin embargo, en el año 2017 representó tan solo el 11%, mientras que la IED en el sector de manufacturas y servicios fue del 39% y 49%, respectivamente. En el sector de manufacturas sobresale la industria automotriz, principalmente en México y Brasil; por otra parte, en el sector servicios han tomado importancia las inversiones en energías renovables y en telecomunicaciones. La región podría beneficiarse de este cambio en la composición de la IED, ya que en los sectores de manufactura y servicios existe una mayor posibilidad de promover un cambio estructural (CEPAL, 2018; 2019).

Si bien es cierto, la IED en América Latina es baja con respecto a otras regiones del mundo; sin embargo, al analizar la IED en relación al tamaño de la economía, medida por el PIB, la región registra un promedio de 3,2% en el periodo 2000-2017, según datos del Banco Mundial (2019a), la cual se encuentra solo por debajo de Europa y Asia Central³ que reportan un 4,4%. Este dato da indicios de la importancia que representan las empresas extranjeras en la región, aunque ciertamente hablar de la región como un todo puede esconder una fuerte heterogeneidad entre países; por ejemplo, en América Latina la IED se concentra en las grandes economías; Brasil, Chile, México, Argentina y Colombia son las principales receptoras; sin embargo, al analizar la IED en relación al tamaño de la economía no sucede lo mismo; por ejemplo, en el periodo 2002-2017, Panamá fue el país que recibió una mayor IED en relación al PIB con un promedio de 8,74%, seguido de Chile (7,08%), Costa Rica (6,07%) y Honduras (5,96%)⁴. Nótese que Panamá, Costa Rica y Honduras son economías pequeñas, sin embargo, reciben una alta IED en relación al PIB, a comparación de las grandes economías.

Ahora bien, se ha señalado en múltiples ocasiones que la IED puede contribuir al crecimiento económico. En el Gráfico 2 se presenta la relación entre la IED per cápita y el PIB per cápita para los países de América Latina, en donde se pueden distinguir 3

³ Véase Gráfico de la IED en relación al PIB por bloques geográficos en el Anexo 2

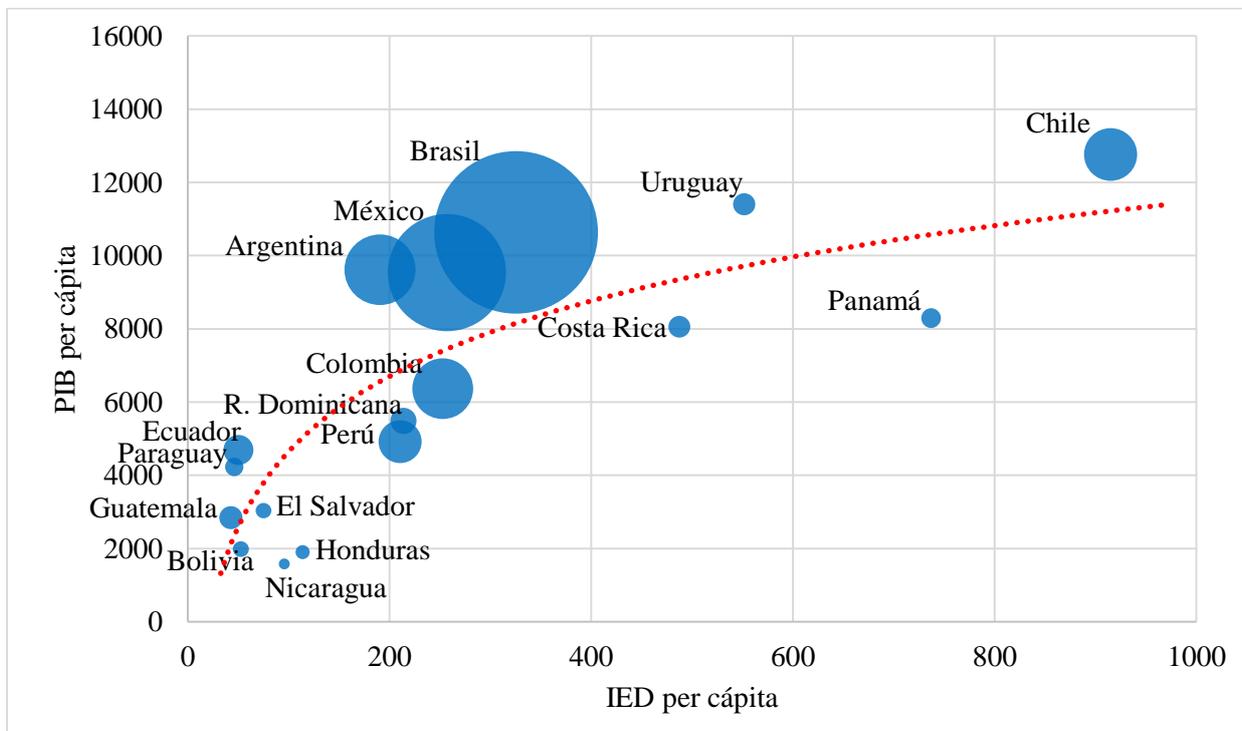
⁴ Véase Gráficos de la IED en millones de dólares, en porcentaje del PIB y en términos per cápita para el periodo 2002-2017 en los Anexos 4, 5 y 6



grupos. En primer lugar se encuentra un grupo de economías pequeñas, tales como Nicaragua, Honduras, Bolivia, Guatemala, El Salvador, Paraguay y Ecuador, las cuales registran bajos niveles en el PIB per cápita y en la IED per cápita. Sin embargo, como se verá más adelante, tener una economía pequeña al parecer es una condición necesaria, pero no suficiente para pertenecer a este grupo. Posteriormente se encuentran las economías medianas y grandes de la región, las cuales son: Perú, Colombia, Argentina, México y Brasil, no obstante, en este grupo también se encuentra República Dominicana con una economía pequeña. Por último, se encuentran las economías más estables y con un mejor desempeño económico, tales como: Costa Rica, Uruguay, Panamá y Chile, en donde se observa que el factor tamaño pierde importancia, ya que estos países no tienen necesariamente una economía grande, sin embargo, se caracterizan por recibir una alta IED per cápita.

Las variables al parecer presentan una relación estadística, no obstante, la línea ajustada indica que esta relación es no lineal, ya que esta asociación positiva cada vez pierde importancia a medida que aumenta la IED per cápita.

Gráfico 2 PIB per cápita e IED per cápita, promedios 2002-2017 (En dólares constantes del año 2010)



Fuente: Banco Mundial (2019a)

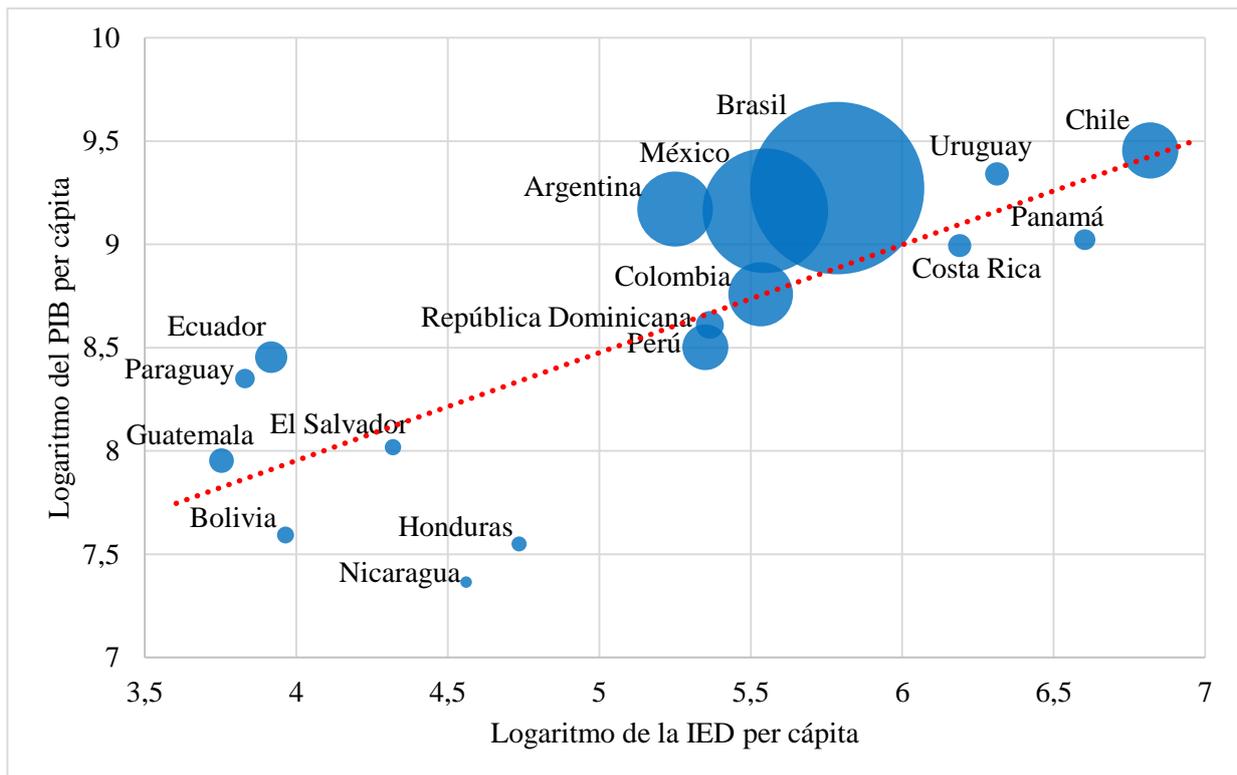
Elaboración propia

Nota: El tamaño de las burbujas representa el tamaño de las economías medida por el PIB total.



Al convertir las variables en logaritmos naturales se observa un panorama distinto, ya que ahora muestran una relación lineal, en donde aumentos del 1% en la IED per cápita aumentan en promedio 0,5% el PIB per cápita (véase Gráfico 3). Cabe señalar que este análisis no indica que exista una relación causal entre las variables.

Gráfico 3 PIB per cápita e IED per cápita, promedios 2002-2017 (En logaritmos naturales)



Fuente: Banco Mundial (2019a)

Elaboración propia

Nota: El tamaño de las burbujas representa el tamaño de las economías medida por el PIB total.

En resumen, la IED en América Latina se concentra en las economías más grandes, tal es el caso de Brasil, México, Chile y Colombia; en estos países durante el periodo 2002-2017 se concentró aproximadamente el 82% del total de la IED (véase Tabla 1).

Sin embargo, al analizar medidas estandarizadas, tales como la IED en relación al PIB o la IED per cápita; se observa que Panamá, Chile y Costa Rica lideran estas listas. Nótese que Panamá y Costa Rica son economías pequeñas, no obstante, representan un gran atractivo para las empresas transnacionales. Nicaragua y Honduras representan un caso particular, ya que si bien en estos países la IED en relación al PIB es relativamente alta, la IED en términos per cápita es baja. Por otra parte, Ecuador, Guatemala y Paraguay son



los países menos atractivos para las empresas extranjeras, pues son los que reciben una menor IED en valores absolutos, en porcentaje del PIB y en términos per cápita.

Tabla 1 IED en los países de América Latina, promedios 2002-2017

País	IED (millones de \$ constantes 2010=100)	Porcentaje de participación	IED (% del PIB)	IED per cápita
Brasil	63956,61	43,44	3,01	325,60
México	29161,41	19,80	2,69	256,90
Chile	15650,30	10,63	7,08	915,11
Colombia	11491,50	7,80	3,91	252,86
Argentina	7755,93	5,27	1,99	190,62
Perú	6161,55	4,18	4,23	210,67
Panamá	2728,06	1,85	8,74	737,03
Costa Rica	2223,25	1,51	6,07	487,53
República Dominicana	2081,64	1,41	3,88	213,89
Uruguay	1856,78	1,26	4,80	551,63
Honduras	943,96	0,64	5,96	113,90
Ecuador	732,66	0,50	1,12	50,26
Guatemala	654,00	0,44	1,45	42,66
Nicaragua	564,52	0,38	5,93	95,70
Bolivia	526,85	0,36	2,68	52,68
El Salvador	462,26	0,31	2,51	75,12
Paraguay	293,89	0,20	1,04	46,10

Fuente: Banco Mundial (2019a)

Elaboración propia

Nota: Cifras en negrita corresponden a los valores más altos, mientras que el color rojo indica los valores más bajos

MARCO TEÓRICO

En el modelo de crecimiento neoclásico de Solow (1956), el crecimiento económico viene dado principalmente por la acumulación de capital. Los supuestos de este modelo sostienen que la función de producción presenta rendimientos constantes a escala y la productividad marginal de los factores de producción es positiva y decreciente. De esta manera, en los modelos de crecimiento neoclásicos, que siguen al modelo de Solow, la IED promueve el crecimiento económico por medio de la acumulación de capital. Sin embargo, solo tendría un efecto en el corto plazo, ya que bajo el supuesto de rendimientos decrecientes de capital las economías convergen a un estado estacionario, por lo que la IED no tendría un efecto permanente sobre el crecimiento. Desde una perspectiva más amplia, la IED puede tener un efecto sobre el crecimiento económico en el largo plazo si



promueve el progreso tecnológico, sin embargo, en estos modelos el progreso tecnológico se considera una variable exógena. Según esta teoría, las políticas relacionadas con la IED tendrían un impacto solo en el corto plazo (De Mello, 1997).

Por otro lado, en los modelos de crecimiento endógeno, donde se destacan los trabajos de Lucas (1988), Rebelo (1991) y Romer (1986, 1990), existen múltiples canales por los cuales la inversión extranjera puede afectar al crecimiento económico en el largo plazo. En estos modelos la IED promueve el crecimiento por medio de externalidades positivas; el efecto de la IED será más fuerte cuando el valor agregado de la producción derivada de estas inversiones sea mayor. La inversión extranjera, además de proporcionar un mayor stock de capital, contribuye al avance tecnológico y a la mejora del capital humano, ya que el uso de tecnologías avanzadas en las empresas locales permite la capacitación laboral y la adquisición de habilidades. A diferencia de los modelos neoclásicos, en estos modelos las políticas relacionadas con la IED pueden tener efectos en las tasas de crecimiento en el largo plazo (De Mello, 1997; Iamsiraroj, 2016; Iamsiraroj & Ulubaşoğlu, 2015).

Borensztein *et al.* (1998) sostienen que las empresas multinacionales cuentan con tecnologías avanzadas e invierten cantidades significativas en actividades de investigación y desarrollo. La transferencia de tecnología por parte de dichas empresas a los países en desarrollo podría darse a través de la IED. Estos autores desarrollan un modelo de crecimiento endógeno en el cual la IED estimula el crecimiento económico al reducir los costos fijos de instalación tecnológica, ya que las empresas extranjeras, al tener mayores conocimientos, pueden introducir bienes de capital a un menor costo. Adicionalmente, el crecimiento económico será mayor para los países que producen menos variedades de bienes en relación a los países avanzados. Esto se basa en el supuesto de que en los países menos desarrollados existe una mayor posibilidad de imitar productos existentes, en lugar de crear nuevos productos, por ende los costos de adopción tecnológica son menores. Además, la IED se relaciona positivamente con el capital humano, ya que los bienes de capital de alto nivel deben combinarse con una mano de obra que sea capaz de comprender la nueva tecnología, por lo que a mayor nivel de capital humano, mayor será el efecto de la IED en el crecimiento.

Según Blomstrom, Lipsey y Zejan (1994), los efectos de la IED difieren con el nivel de desarrollo económico de los países. Los países ricos cuentan con una mayor tecnología



para aprender de las empresas extranjeras, es por ello que estos países tienen una mayor probabilidad de beneficiarse de los efectos indirectos de la IED en comparación con los países pobres.

En lo que respecta al desarrollo financiero, Schumpeter (1911) señala que los servicios de los intermediarios financieros contribuyen a la innovación tecnológica y al desarrollo económico por medio del financiamiento de inversiones productivas. En otras palabras, los banqueros a través de sus servicios permiten a los empresarios realizar actividades innovadoras. Esto se basa en la visión de Schumpeter conocida como “destrucción creativa”, la cual consiste en un proceso mediante el cual la invención e innovación permiten reemplazar los métodos de producción y bienes antiguos, por unos nuevos, pero para llevar a cabo este proceso los empresarios requieren de recursos, los cuales pueden ser obtenidos más fácilmente cuando se cuenta con un sistema financiero lo suficientemente desarrollado (citado en King & Levine, 1993a).

Greenwood y Jovanovic (1990) desarrollan un modelo en el cual el desarrollo financiero y el crecimiento económico son endógenos. Estos autores sostienen que la intermediación financiera promueve el crecimiento al canalizar la inversión hacia las actividades en donde existe una mayor tasa de retorno, mientras que el crecimiento económico promueve el desarrollo de las estructuras financieras, lo que implica que existe una causalidad bidireccional entre estas variables. Del mismo modo, King y Levine (1993b), por medio de un modelo de crecimiento endógeno, demuestran que el desarrollo financiero acelera el crecimiento económico. Según estos autores, los intermediarios financieros contribuyen al aumento de los retornos de la innovación, ya que evalúan y seleccionan a los empresarios y proyectos de mayor calidad. Además, movilizan recursos hacia actividades innovadoras, diversifican riesgos y revelan los beneficios de la innovación, a diferencia de continuar con la producción de bienes existentes. No obstante, cuando existan distorsiones en los mercados financieros, la tasa de innovación disminuirá y en consecuencia, el crecimiento económico también será menor.

Hermes y Lensink (2003) resaltan la importancia del desarrollo financiero al contribuir al crecimiento económico a través de la IED. Estos autores desarrollan un modelo de cambio tecnológico en donde la IED, al igual que en el modelo desarrollado por Borensztein *et al.* (1998), reduce los costos de innovación y desarrollo, y por consiguiente aumenta el crecimiento. Sin embargo, en este modelo se introduce el



desarrollo financiero por medio del componente tecnológico, basado en el planteamiento de Schumpeter de que los sistemas financieros asignan ahorros y mejoran la tecnología. El modelo predice que el efecto de la IED sobre el crecimiento será mayor a medida que exista un mayor nivel de tecnología, es decir, cuando los mercados financieros sean más desarrollados. Según estos autores, la IED no aporta al crecimiento en los países con mercados financieros débiles.

De igual manera, Alfaro *et al.* (2010) presentan un mecanismo por el cual los mercados financieros permiten que la IED contribuya en una mayor medida al crecimiento económico. Si bien es cierto, en una economía abierta los bienes finales son producidos tanto por empresas nacionales como por empresas extranjeras, sin embargo, los empresarios requieren de una inversión inicial para la producción de nuevos bienes intermedios, lo que resulta más fácil cuando los mercados financieros son más desarrollados, ya que las restricciones de crédito son menores. Dicho esto, al aumentar la variedad de bienes intermedios se impulsarán externalidades positivas en el sector de bienes finales. Por lo tanto, los países anfitriones se benefician de los contactos entre proveedores nacionales de insumos intermedios y sus clientes multinacionales en sectores posteriores (vínculos hacia atrás), siempre y cuando cuenten con mercados financieros lo suficientemente desarrollados.

Los vínculos hacia atrás también tienen un efecto indirecto, ya que una mayor disponibilidad de insumos intermedios, además de beneficiar a las empresas extranjeras, aumenta la productividad total de factores de las empresas nacionales que producen bienes finales, es decir, se crea un desbordamiento horizontal (Alfaro *et al.*, 2010; Alfaro & Chauvin, 2018).

En resumen, Iamsiraroj y Ulubaşođlu (2015) argumentan que la IED contribuye al crecimiento económico por medio de los siguientes canales: 1) un efecto directo a través de la acumulación de capital, 2) un efecto indirecto que resulta de la acumulación de otros insumos y 3) por medio del efecto marginal obtenido por la interacción con otros insumos.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Actualmente existe un amplio número de estudios sobre los efectos de la IED en el crecimiento, no obstante, los resultados son ambiguos. En un estudio reciente, Iamsiraroj y Ulubaşođlu (2015), a partir de una revisión de la literatura existente, encuentran que en



108 estudios publicados, menos del 43% de las estimaciones informan un efecto positivo y significativo de la IED, un 17% reportan un efecto negativo, mientras que el porcentaje restante corresponde a estimaciones en las cuales los resultados han sido estadísticamente insignificantes.

Borensztein *et al.* (1998), utilizando una muestra de 69 países en desarrollo para el periodo comprendido entre 1970-1989, comprueban empíricamente que la IED contribuye al crecimiento del PIB per cápita y es más productiva que la inversión nacional, solo en los países receptores que cuentan con un mínimo stock de capital humano. Por otro lado, en un estudio realizado por Carkovic y Levine (2005) con una muestra de 72 países desarrollados y en desarrollo para el periodo 1960-1995, los hallazgos sugieren que la IED no ejerce un efecto positivo sobre el crecimiento. Mientras que De Vita y Kyaw (2009) demuestran que solo los países que han alcanzado cierto nivel de desarrollo económico pueden aprovechar los beneficios de la IED. Estos autores con una muestra de 126 países en desarrollo para el periodo 1985-2002, encuentran que la IED acelera el crecimiento en los países de ingresos medios, mientras que en los países de ingresos bajos sucede lo contrario.

Por otro lado, el análisis de la IED a nivel sectorial permite identificar impactos más eficientes, puesto que permite reconocer en que sector de la economía la presencia extranjera contribuye verdaderamente al crecimiento de la productividad (Rivas & Puebla, 2016). Por ejemplo, Alfaro (2003), con una muestra de 47 países a nivel mundial, encuentra que la IED en el sector primario afecta negativamente al crecimiento económico. En contraste, el efecto de la IED en el sector manufacturas es positivo, mientras que en el sector servicios el resultado es ambiguo, lo que indica que no todas las formas de IED proporcionan beneficios a los países receptores.

En cuanto al desarrollo financiero, se destacan los estudios realizados por Beck, Levine y Loayza (2000a, b); De Gregorio y Guidotti (1995); y King y Levine (1993a, b). En estos estudios se evidencia que el desarrollo financiero se relaciona positivamente con el crecimiento económico, el capital físico y con la productividad total de factores. Mientras que los estudios realizados por Levine y Zervos (1998); y Beck y Levine (2004), además de encontrar un efecto favorable del desarrollo financiero, encuentran que los mercados de valores, los cuales proveen diferentes servicios de las entidades bancarias, también promueven el crecimiento del producto per cápita.



Dentro de esta línea algunos autores examinan si el desarrollo financiero representa una condición previa para que la IED afecte al crecimiento. Alfaro *et al.* (2004), utilizando una muestra de 76 países a nivel mundial para el periodo 1975-1995, encuentran que la IED tiene un efecto ambiguo sobre el crecimiento, ya que en algunos casos resultó negativa o insignificante. Sin embargo, la IED cuando interactúa con el desarrollo financiero tiene un efecto positivo. Por lo tanto, se concluyó que sin mercados financieros la IED no afecta al crecimiento o estos efectos no se canalizan eficientemente dando como resultado un efecto negativo.

En un estudio más reciente, Sghaier y Abida (2013), con un panel de datos de países del norte de África en el periodo 1980-2011, comprueban que tanto la IED, así como los indicadores de los mercados financieros tienen un impacto positivo sobre el crecimiento. También se confirmó la hipótesis de que los mercados financieros sólidos contribuyen a que los países se beneficien en una mayor medida de las entradas de IED. En la investigación realizada por Chee y Nair (2010), para 44 países de Asia y Oceanía durante el periodo 1996-2005, los resultados son similares; sin embargo, a diferencia del estudio anterior, estos autores introducen variables dummies para capturar el efecto diferencial con respecto al desarrollo económico de los países, en donde los resultados sugieren que el efecto de la IED a través del desarrollo financiero, es mayor en los países de ingresos bajos, en relación a los países de ingresos medios y altos en los cuales el efecto es el mismo. Asimismo, Choong (2012), utilizando una muestra de 95 países desarrollados y en desarrollo para el periodo 1983-2006, encuentra que independientemente del nivel de desarrollo económico de los países, los mercados financieros fuertes representan una condición previa para que la IED promueva el crecimiento económico.

Komla, Yindenaba, Komla y Yawson (2014) analizan el efecto de los flujos de capital privado sobre el crecimiento económico para los países de África en el periodo 1990-2007. En este estudio se observó que la IED, la inversión de cartera de capital extranjero y los flujos de deuda privada tienen un efecto negativo sobre el crecimiento. No obstante, dichos efectos negativos pueden ser contrarrestados al contar con mercados financieros fuertes, ya que estos permiten convertir los efectos negativos de los flujos de capital privado en efectos positivos para el crecimiento. De igual manera, Nor, Ripain y Ahmad (2015), con una muestra de 30 países emergentes y desarrollados en el periodo 1999-2009, evidencian que la IED tiene un efecto negativo sobre el crecimiento, sin embargo,



el efecto indirecto, representado por la interacción con el índice de libertad financiera, es positivo. Por lo tanto, estos estudios sugieren que la IED afectará positivamente al crecimiento solo en los países con un sistema financiero lo suficientemente desarrollado, caso contrario el efecto de la IED será negativo.

DATOS Y METODOLOGÍA

DATOS

Para evaluar la importancia del desarrollo financiero en el nexo IED-crecimiento se han utilizado datos anuales para el periodo comprendido desde el año 2002 hasta el 2017 para los siguientes países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Paraguay, Panamá, Perú, República Dominicana y Uruguay⁵. Cabe señalar que el periodo de estudio ha sido seleccionado por la disponibilidad de datos.

Como indicador del crecimiento económico se ha utilizado la tasa de crecimiento del PIB real per cápita a precios constantes del año 2010, mientras que la IED es medida por las entradas netas de inversión extranjera directa como porcentaje del PIB; ambas variables han sido obtenidas de la base de datos de los Indicadores de Desarrollo Mundial del Banco Mundial (2019a).

Con respecto al desarrollo financiero, siguiendo a Alfaro *et al.* (2004), en este análisis se han considerado los indicadores propuestos por Beck, Demirgüç-Kunt y Levine (2000) y publicados por el Banco Mundial (2019b), los cuales son:

- **Créditos bancarios:** definido como el crédito de los bancos comerciales al sector privado en relación al PIB.
- **Créditos privados:** a diferencia del indicador anterior, este incluye los créditos de los bancos comerciales y de otras instituciones financieras al sector privado en relación al PIB (Beck & Demirguc-Kunt, 2009).
- **Activos de los bancos comerciales:** mide la importancia de los servicios financieros de los bancos comerciales con respecto al PIB. En donde un valor más alto refleja un mayor desarrollo financiero. Los activos incluyen reclamos sobre

⁵ Se ha excluido a Venezuela, ya que no se dispone de información de la mayoría de variables desde el año 2014. Además, cuya inclusión tiende a deteriorar las pruebas de validez de los modelos estimados.



el sector real no financiero, incluidos el gobierno, las empresas públicas y el sector privado (Beck & Demirguc-Kunt, 2009).

- **Pasivos líquidos:** mide la profundidad financiera, es igual a la moneda más la demanda y los pasivos con intereses de los bancos y otros intermediarios financieros en relación al PIB. Este indicador mide el lado del pasivo, mientras que los indicadores anteriores miden el lado del activo de los balances de los intermediarios financieros. Cabe señalar que esta medida no diferencia entre las distintas instituciones financieras (Beck & Demirguc-Kunt, 2009).

Los créditos privados y los créditos bancarios miden únicamente los créditos emitidos al sector privado, excluyendo los créditos a los gobiernos y empresas públicas, así como los emitidos por el banco central. Estos indicadores miden la actividad de los intermediarios financieros en la asignación de recursos a los inversores (Beck *et al.*, 2000). Mientras que los activos de los bancos comerciales y los pasivos líquidos no diferencian si los usuarios finales de los reclamos de los intermediarios financieros provienen del sector público o del sector privado (Alfaro *et al.*, 2004).

Como variables de control para el crecimiento económico se ha incluido la inversión interna, medida por la formación bruta de capital como porcentaje del PIB; la apertura comercial, medida por la suma de importaciones y exportaciones de bienes y servicios como porcentaje del PIB; la tasa de crecimiento de la población; el gasto de consumo final del gobierno en relación al PIB; y la tasa de inflación, medida por el cambio porcentual anual del índice de precios al consumidor (2010=100). Estas variables han sido obtenidas de la base de datos de los Indicadores de Desarrollo Mundial.

Se ha considerado además el entorno institucional por medio de un índice construido utilizando las variables: voz y responsabilidad; estabilidad política y ausencia de violencia; efectividad del gobierno; calidad regulatoria; imperio de la ley; y control de la corrupción. Estas variables han sido tomadas de la base de datos “Indicadores de Gobernanza Mundial” del Banco Mundial (2019c). Para el caso específico de los países de América Latina considerados en este estudio, estas medidas varían entre -2,37 y 1,59; en donde un valor más alto indica un mejor entorno institucional. Para la construcción del índice se ha utilizado el análisis de componentes principales aprovechando la alta correlación de dichas variables, en donde se ha seleccionado únicamente el primer



componente, el cual explica aproximadamente el 80,25% de la varianza⁶. Con la aplicación de esta técnica, el índice institucional se encuentra en un rango de -3,29 y 5,84.

Por otra parte, como medida de capital humano se ha utilizado un índice construido a partir de los años promedio de escolaridad y los retornos de la educación, tomado de la Penn World Table 9.1 (Feenstra, Inklaar, & Timmer, 2015). En este caso en específico, dicho índice varía entre 1,62 y 3,11; en donde un valor más alto refleja un capital humano de mayor nivel.

La Tabla 2 muestra los estadísticos descriptivos de las variables utilizadas⁷:

Tabla 2 Estadísticos descriptivos, 2002-2017

Variable	Obs.	Media	Des. Est.	Mín.	Máx.
Crecimiento del PIB per cápita (%)	272	2,58	2,92	-11,85	9,97
IED (% del PIB)	272	3,95	2,76	-4,89	16,23
Créditos privados (% del PIB)	272	37,60	21,15	9,01	108,61
Créditos bancarios (% del PIB)	272	35,04	18,05	8,87	84,64
Activos bancarios (% del PIB)	272	41,87	19,94	11,85	105,75
Pasivos líquidos (% del PIB)	272	36,87	15,85	14,35	84,58
Inversión interna (% del PIB)	272	22,13	6,05	9,95	46,89
Apertura comercial (% del PIB)	272	66,98	28,46	16,27	158,21
Índice de capital humano (unidades)	272	2,48	0,34	1,62	3,11
Crecimiento de la población (%)	272	1,30	0,52	-0,07	2,59
Consumo del gobierno (% del PIB)	272	13,37	2,92	7,98	20,72
Inflación (%)	272	6,00	5,43	-0,73	51,46
Índice Institucional (unidades)	272	0,00	2,19	-3,29	5,84

Fuente: Banco Mundial (2019a, b, c) y Penn World Table 9.1
Elaboración propia

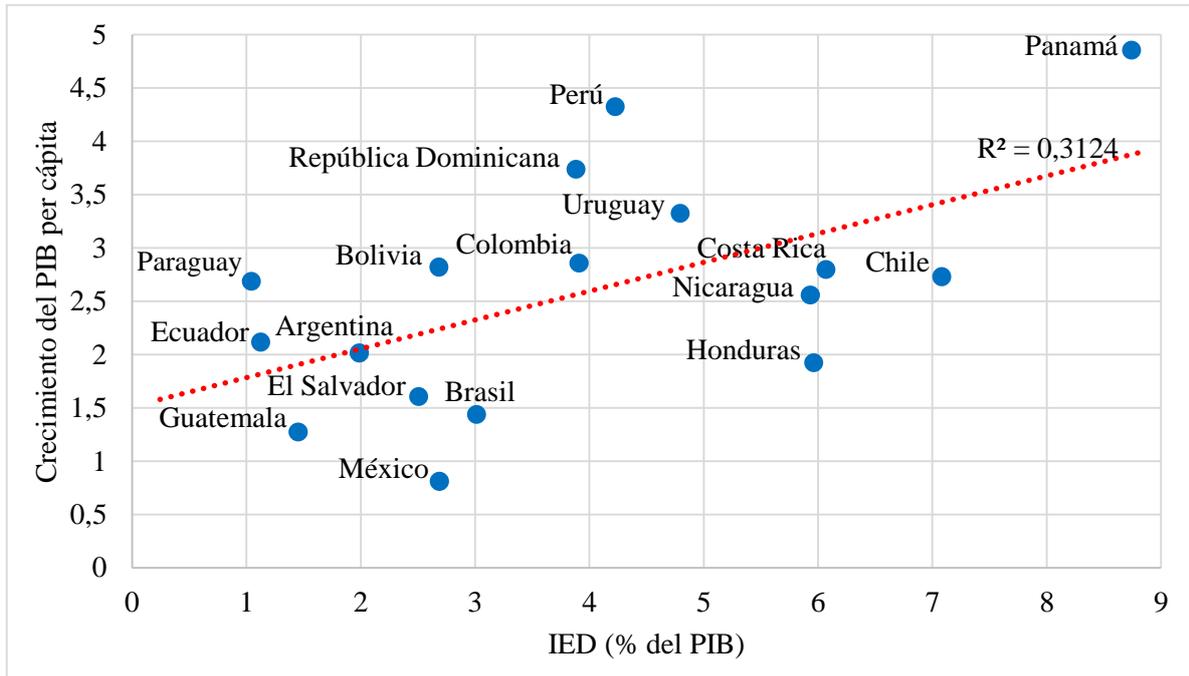
En una primera aproximación entre las variables de interés, el Gráfico 4 muestra la relación entre el crecimiento del PIB per cápita y la IED, tomando promedios para cada país en el periodo 2002-2017. La línea ajustada evidencia una relación lineal positiva entre las variables para los países de la región. Por otro lado, el Gráfico 5 muestra una correlación más débil entre el crecimiento económico y el desarrollo financiero medido por los créditos privados.

⁶ Véase matriz de correlaciones de variables institucionales y análisis de componentes principales en los Anexos 7 y 8

⁷ Véase estadísticos descriptivos por países en Anexo 9

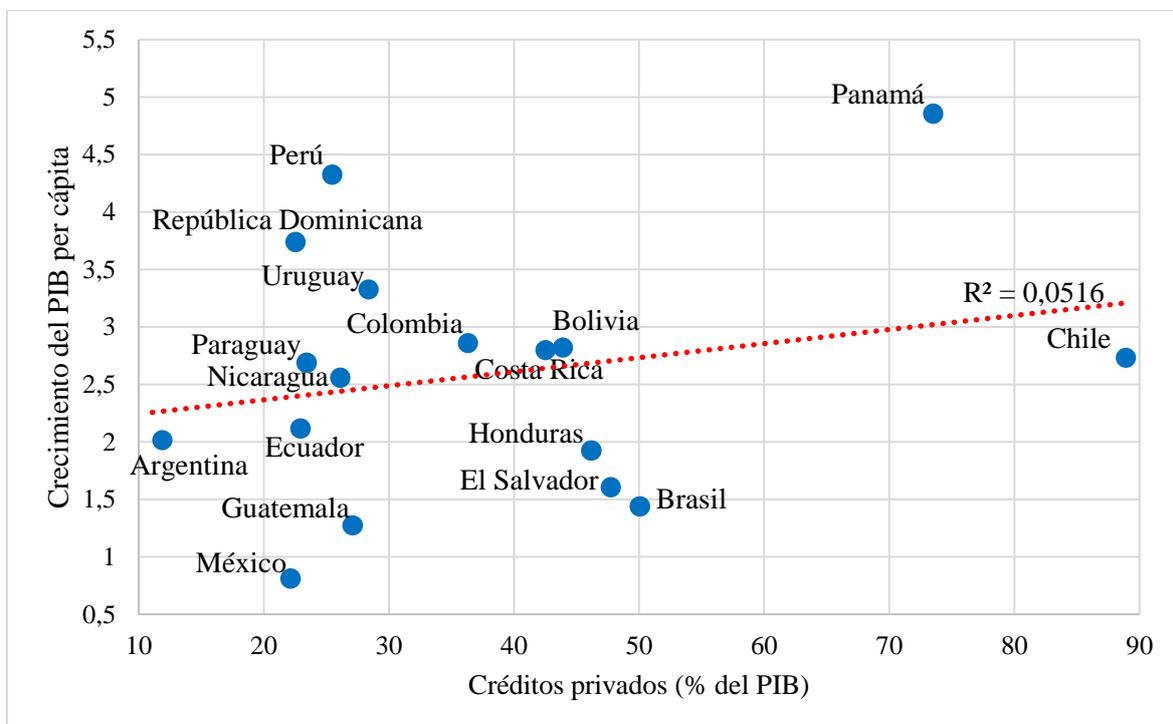


Gráfico 4 IED y crecimiento económico, promedios 2002-2017



Fuente: Banco Mundial (2019a)
Elaboración propia

Gráfico 5 Créditos privados y crecimiento económico, promedios 2002-2017



Fuente: Banco Mundial (2019a, b)
Elaboración propia

**ESPECIFICACIÓN DEL MODELO**

Siguiendo las especificaciones de Borensztein *et al.* (1998), Hermes y Lensink (2003), y Alfaro *et al.* (2004), el modelo a estimar es el siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Crecimiento}_{i,t} &= \beta_0 + \beta_1 \text{Crecimiento}_{i,t-1} + \beta_2 \text{IED}_{i,t} + \beta_3 \text{Desarrollo Financiero}_{i,t} \\ &+ \beta_4 (\text{IED}_{i,t} * \text{Desarrollo Financiero}_{i,t}) + \sum_{j=5}^n \beta_j \mathbf{X}_{i,t} + u_i + \gamma_t + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

Donde: Crecimiento es la tasa de crecimiento del PIB real per cápita; IED denota las entradas netas de inversión extranjera directa en porcentaje del PIB; Desarrollo financiero representa los indicadores financieros, en este caso se han utilizado 4 medidas diferentes; IED * Desarrollo financiero se refiere al término de interacción entre la IED y la variable de desarrollo financiero; y **X** representa las variables de control.

El subíndice “i” indica el país, mientras que “t” hace referencia al tiempo. Las expresiones u_i , γ_t y $\varepsilon_{i,t}$ representan los efectos específicos por países, efectos específicos del tiempo y el término de error aleatorio, respectivamente. Finalmente, β_0 , β_1 , β_2 , β_3 , ..., β_j representan los parámetros a ser estimados.

Para determinar si los mercados financieros contribuyen a que los países se beneficien en una mayor medida de la IED, se ha incluido un término de interacción entre la IED y cada uno de los indicadores financieros en diferentes regresiones. Además, se han incluido ambas variables, la IED y el desarrollo financiero, en las regresiones de manera independiente.

Por otro lado, para examinar si existen diferencias del efecto de la IED a través del sistema financiero en función del nivel de desarrollo económico, se ha clasificado a los países de la muestra en 3 grupos de ingresos, tomando como referencia la clasificación⁸ del Banco Mundial (2019d) para el año 2017:

- Países de ingresos medio-bajos (IMB): Bolivia, El Salvador, Honduras y Nicaragua

⁸ El Banco Mundial (2019d) clasifica a los países en cuatro grupos de ingresos: bajos, medio-bajos, medio-altos y altos. Estas clasificaciones se basan en el ingreso nacional bruto per cápita. Sin embargo, en la muestra del presente estudio ningún país pertenece al grupo de países de ingresos bajos, en consecuencia, en este caso se cuenta con 3 grupos de ingresos.



- Países de ingresos medio-altos (IMA): Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, México, Paraguay, Perú y República Dominicana
- Países de ingresos altos (IA): Argentina, Chile, Panamá y Uruguay

Las clasificaciones anteriores se han introducido en el modelo por medio de variables dummies:

$$\begin{aligned} \text{Crecimiento}_{i,t} &= \beta_0 + \beta_1 \text{Crecimiento}_{i,t-1} + \beta_2 \text{IED}_{i,t} + \beta_3 \text{Desarrollo Financiero}_{i,t} \\ &+ \beta_4 (\text{IED}_{i,t} * \text{Desarrollo Financiero}_{i,t}) \\ &+ \beta_5 (\text{IMA} * \text{IED}_{i,t} * \text{Desarrollo Financiero}_{i,t}) \\ &+ \beta_6 (\text{IA} * \text{IED}_{i,t} * \text{Desarrollo Financiero}_{i,t}) + \sum_{j=7}^n \beta_j X_{i,t} + u_i + \gamma_t \\ &+ \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

En la especificación anterior se ha tomado como categoría base a los países de ingresos medio-bajos. Se espera que los coeficientes asociados a las variables interactivas sean positivos.

En cuanto a las variables de control, se espera que la inversión interna se relacione positivamente con el crecimiento, ya que contribuye a la acumulación de factores productivos de capital (Mankiw, Romer, & Weil, 1992). Del mismo modo, la literatura sugiere un efecto positivo de la apertura comercial (Easterly & Levine, 2001; Frankel & Romer, 1999). Esta correlación positiva se debe a que el comercio contribuye a una producción más eficiente, ya que permite la especialización en la producción y la transferencia de tecnología (Iamsiraroj, 2016). Por su parte, el capital humano, según las teorías de crecimiento endógeno, debería asociarse positivamente con el crecimiento del PIB per cápita (Lucas, 1988; Romer, 1990). Además, las instituciones fuertes incentivan a la inversión, lo que se traduce en un incremento de la productividad, por lo tanto, se espera un efecto positivo de la calidad institucional (Acemoglu, Gallego, & Robinson, 2014; Li & Tanna, 2019).

En contraste, el crecimiento de la población podría desacelerar el crecimiento económico, ya que si la población aumenta, el capital disponible en la economía debe extenderse sobre la población de trabajadores, lo que implica un menor capital por trabajador (Mankiw *et al.*, 1992). Además, Becker y Barro, citados en Barro (1996), señalan que el aumento de la población dado por un mayor número de hijos afecta



negativamente al crecimiento, debido a que una parte de los recursos de la economía se debe dirigir a la crianza de hijos, en vez de financiar inversiones productivas. De igual manera, se espera un efecto negativo del consumo del gobierno, ya que es un gasto no productivo que tiene efectos distorsionadores en los impuestos (Barro 1991a, b). Por último, la inflación es una distorsión macroeconómica que tiene un efecto perjudicial en el crecimiento de la producción (De Gregorio, 1992b).

MÉTODO DE ESTIMACIÓN

Para estimar los modelos se utilizó el estimador dinámico del método generalizado de momentos (GMM)⁹, ya que este estimador resulta atractivo para paneles con un reducido número de observaciones temporales. Además, toma en cuenta la presencia de efectos específicos por país y la endogeneidad de la variable dependiente rezagada y de los regresores (Ibrahim & Law, 2014).

Para eliminar los efectos fijos Arellano y Bond (1991) proponen un modelo en primeras diferencias conocido como diferencia GMM, en el cual se utilizan los rezagos de las variables en niveles como instrumentos, sin embargo, este estimador puede funcionar mal cuando el término autorregresivo es persistente y el periodo de tiempo es pequeño, ya que en este caso los niveles rezagados de las variables son instrumentos débiles para las primeras diferencias (Blundell & Bond, 1998). Es por ello que posteriormente Arellano y Bover (1995) proponen un estimador conocido como sistema GMM, el cual agrega una ecuación en niveles al estimador anterior para formar un sistema de dos ecuaciones (Roodman, 2009a). En este caso, para la ecuación en primeras diferencias se utilizan como instrumentos los rezagos de las variables en niveles, en dos o más periodos, mientras que para la ecuación en niveles se utilizan como instrumentos las diferencias rezagadas de las variables (Arellano & Bover, 1995).

Blundell y Bond (1998), mediante simulaciones de Monte Carlo, evidencian que el estimador del sistema GMM es más eficiente que el de diferencia GMM, cuando este último tiene problemas de instrumentos débiles y el periodo de tiempo es corto.

Para examinar la consistencia del estimador GMM se requiere de dos pruebas de especificación. Por un lado se encuentra la prueba de sobreidentificación de Sargan, en

⁹ Por sus siglas en inglés, Generalized Method of Moments



donde el no rechazo de la hipótesis nula brinda evidencia de que los instrumentos utilizados son válidos. La segunda prueba evalúa la no existencia de autocorrelación de segundo orden en los residuos diferenciados (por construcción del modelo se espera que exista autocorrelación de primer orden). Al igual que en el caso anterior, el no rechazo de la hipótesis nula apoya la validez del modelo (Beck & Levine, 2004).

Además, para reducir el número de instrumentos generados en la estimación del sistema GMM, en vez de utilizar todos los rezagos disponibles, se ha utilizado solo ciertos rezagos de las variables como instrumentos (Roodman, 2009b).

Cabe mencionar que los modelos de datos de panel estáticos, tales como: mínimos cuadrados agrupados (POOLED), el modelo de efectos fijos o el modelo de efectos aleatorios no toman en cuenta la dinámica del modelo y la endogeneidad de las variables explicativas (Ibrahim & Law, 2014; Labra & Torrecillas, 2018). Por otro lado, se podría pensar en estimadores para datos de panel cointegrados, tales como mínimos cuadrados dinámicos (DOLS) y mínimos cuadrados completamente modificados (FMOLS), sin embargo, dichos estimadores requieren de largas series de tiempo. De hecho, el test de raíz unitaria de Levin-Li-Chu requiere de paneles con: entre 10 y 250 unidades transversales, y entre 25 y 250 periodos de tiempo. Además, estos autores sostienen que en paneles con un corto periodo de tiempo resulta más apropiado el uso de los estimadores habituales de datos de panel (Baltagi, 2005). Debido a estas razones no se han considerado estos modelos en el presente estudio.

RESULTADOS

Los modelos fueron estimados utilizando el estimador dinámico del sistema GMM con errores estándar robustos. Tomando como referencia estudios recientes, en los que se han estimado ecuaciones de crecimiento económico, todas las variables, de interés y control, fueron tratadas como potencialmente endógenas (Ciešlik & Goczek, 2018; Islam & McGillivray, 2019; Sobiech, 2019). Como instrumentos de las variables explicativas se utilizó su segundo o tercer rezago. Cabe señalar que todas las regresiones incluyen



variables ficticias temporales para capturar los efectos específicos del tiempo que afectan al crecimiento económico y que no son capturados por las variables explicativas¹⁰.

En primera instancia se ha examinado el efecto directo de la IED y del desarrollo financiero en el crecimiento económico. La Tabla 3 revela los hallazgos obtenidos en 4 regresiones, en donde cada una de ellas incluye un indicador diferente para el desarrollo financiero; en la columna (1) se utilizan los créditos privados, en la columna (2) se usan los créditos bancarios, en la columna (3) los activos de los bancos comerciales y en la columna (4) los pasivos líquidos. Los resultados de estas regresiones sugieren que la IED tiene un efecto positivo y significativo sobre el crecimiento económico. Los coeficientes estimados sugieren que, en promedio, un aumento de un punto porcentual en la relación IED/PIB aumenta el crecimiento económico entre 0,18% y 0,19%. Por otro lado, los indicadores del desarrollo financiero resultan insignificantes al momento de explicar el crecimiento del producto per cápita. A excepción de los pasivos líquidos, estos indicadores muestran un signo negativo, lo cual resulta contrario a lo esperado.

En cuanto a las variables de control, el crecimiento rezagado es positivo y significativo en todas las regresiones, lo que justifica el uso de modelos dinámicos. La inversión interna muestra un efecto positivo en todas las columnas, sin embargo, este efecto es insignificante. Del mismo modo, la apertura comercial tiene un impacto positivo, no obstante, este resultado no es robusto, ya que es significativo solo en la columna (2). Por su parte, el capital humano ejerce un efecto positivo en el crecimiento económico, siendo este resultado estadísticamente significativo en todas las regresiones. En contraste, el crecimiento de la población, el consumo del gobierno y la tasa de inflación muestran una asociación negativa y estadísticamente significativa en todas las columnas. Por último, la calidad institucional tiene un impacto negativo en el crecimiento económico, lo cual contradice la literatura anterior; sin embargo, este efecto es significativo solo en la columna (4).

El test de Sargan confirma la validez de los instrumentos utilizados en todas las regresiones y el test de autocorrelación evidencia la ausencia de correlación serial de

¹⁰ Además, según Roodman (2009a), la prueba de autocorrelación y la estimación de errores estándar robustos asumen que no existe correlación contemporánea entre países, las variables dummies temporales contribuyen a que este supuesto sea más probable.



segundo orden en los modelos estimados. En ambos test no se rechaza la hipótesis nula a todos los niveles de confianza.

Tabla 3 Resultados del sistema GMM, 2002-2017

Variable dependiente: crecimiento del PIB real per cápita				
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Créditos privados	Créditos bancarios	Activos bancarios	Pasivos líquidos
Crecimiento (-1)	0,2764*** (0,0843)	0,2846*** (0,0826)	0,2878*** (0,0748)	0,2951*** (0,0756)
IED	0,1920*** (0,0545)	0,1896*** (0,0529)	0,1897*** (0,0540)	0,1806*** (0,0590)
Desarrollo financiero	-0,0179 (0,0123)	-0,0171 (0,0169)	-0,0094 (0,0091)	0,0003 (0,0105)
Inversión interna	0,0194 (0,0250)	0,0190 (0,0249)	0,0202 (0,0248)	0,0153 (0,0201)
Apertura comercial	0,0087 (0,0053)	0,0091* (0,0052)	0,0053 (0,0063)	0,0052 (0,0046)
Índice de capital humano	1,1224** (0,4940)	1,0669** (0,4900)	1,0077** (0,4914)	1,0255** (0,4654)
Crecimiento de la población	-0,9789** (0,4300)	-1,0406** (0,4414)	-1,0421** (0,4651)	-1,1431*** (0,4417)
Consumo del gobierno	-0,1022** (0,0432)	-0,1014** (0,0468)	-0,1010* (0,0541)	-0,1309*** (0,0424)
Inflación	-0,0697*** (0,0264)	-0,0644** (0,0263)	-0,0546** (0,0250)	-0,0473** (0,0229)
Índice institucional	-0,0888 (0,1213)	-0,1175 (0,1254)	-0,1431 (0,1105)	-0,1894* (0,1007)
_cons	1,3060 (1,3005)	1,3573 (1,3496)	2,9865** (1,4943)	2,3800* (1,3793)
Observaciones	255	255	255	255
Países	17	17	17	17
Sargan (p-value)	0,1374	0,1443	0,1484	0,1624
AR1 (p-value)	0,0036	0,0032	0,0032	0,0027
AR2 (p-value)	0,1577	0,1674	0,1672	0,1720

Nota: Errores estándar robustos entre paréntesis. Se utilizó el estimador de un paso

Niveles de significancia estadística: ***, 1%; **, 5%; *, 10%

Los coeficientes asociados a los efectos específicos del tiempo no son reportados por brevedad

Elaboración propia

A continuación, en la Tabla 4 se han incluido términos de interacción entre la IED y los indicadores de los mercados financieros, en donde se observa que los coeficientes



asociados a las variables interactivas son estadísticamente insignificantes, en algunos casos dichos coeficientes presentan un signo negativo (columnas 5 y 7), lo cual contradice la noción de que los mercados financieros contribuyen al proceso de difusión de tecnología asociado con la IED. Es decir, el desarrollo financiero no representa una capacidad de absorción de la IED para los países de América Latina a nivel agregado.

Nótese que en este caso la IED pierde significancia, pues resulta estadísticamente significativa solo en la columna (5). Estos resultados podrían atribuirse a la naturaleza de las variables interactivas, lo cual conlleva a que los errores estándar de los coeficientes ahora sean más altos. Con respecto a las variables de control, los resultados son similares al caso anterior.

Además, todas las estimaciones cumplen con las pruebas de sobreidentificación y autocorrelación. De hecho, en ambas pruebas no se rechaza la hipótesis nula a todos los niveles de confianza.

Tabla 4 Resultados del sistema GMM con variables de interacción, 2002-2017

Variable dependiente: crecimiento del PIB real per cápita				
	(5)	(6)	(7)	(8)
	Créditos privados	Créditos bancarios	Activos bancarios	Pasivos líquidos
Crecimiento (-1)	0,2757*** (0,0885)	0,2860*** (0,0876)	0,2806*** (0,0815)	0,2976*** (0,0792)
IED	0,2151* (0,1156)	0,1903 (0,1389)	0,2408 (0,1551)	0,1571 (0,1580)
Desarrollo financiero	-0,0148 (0,0142)	-0,0171 (0,0194)	-0,0052 (0,0129)	-0,0033 (0,0180)
IED * Des. financiero	-0,0005 (0,0020)	0,0000 (0,0027)	-0,0011 (0,0029)	0,0006 (0,0031)
Inversión interna	0,0200 (0,0239)	0,0189 (0,0239)	0,0227 (0,0249)	0,0149 (0,0197)
Apertura comercial	0,0086 (0,0052)	0,0091* (0,0051)	0,0056 (0,0056)	0,0049 (0,0046)
Índice de capital humano	1,1597** (0,5553)	1,0709* (0,5604)	1,1105* (0,5859)	1,0101* (0,5226)
Crecimiento de la población	-0,9647** (0,4321)	-1,0407** (0,4537)	-1,0038** (0,4702)	-1,1361** (0,4412)
Consumo del gobierno	-0,1064**	-0,1009**	-0,1026*	-0,1230***



	(0,0483)	(0,0508)	(0,0590)	(0,0451)
Inflación	-0,0655*** (0,0237)	-0,0621** (0,0257)	-0,0564*** (0,0195)	-0,0476*** (0,0177)
Índice institucional	-0,0901 (0,1182)	-0,1190 (0,1240)	-0,1401 (0,1096)	-0,1857* (0,1021)
_cons	1,0914 (1,4074)	4,2230** (1,8822)	-0,2549 (1,6065)	2,4520 (1,7055)
Observaciones	255	255	255	255
Países	17	17	17	17
Sargan (p-value)	0,1541	0,1663	0,1422	0,1908
AR1 (p-value)	0,0038	0,0033	0,0032	0,0026
AR2 (p-value)	0,1616	0,1736	0,1616	0,1804

Nota: Errores estándar robustos entre paréntesis. Se utilizó el estimador de un paso

Niveles de significancia estadística: ***, 1%; **, 5%; *, 10%

Los coeficientes asociados a los efectos específicos del tiempo no son reportados por brevedad
Elaboración propia

Posteriormente, siguiendo a Choong (2012), se ha examinado si el efecto marginal de la IED a través del desarrollo financiero varía con respecto al nivel de desarrollo económico, esto se basa en el supuesto de que los países más ricos cuentan con instituciones financieras más desarrolladas y más eficientes, por lo que estos países se beneficiarían en una mayor medida de las entradas de IED.

En la Tabla 5 se presentan los resultados del efecto de interacción de la IED con el desarrollo financiero para los distintos grupos de ingresos. En este caso los países se han clasificado en 3 grupos: países de ingresos medio-bajos, países de ingresos medio-altos y países de ingresos altos. Debido al reducido número de países no se ha dividido la muestra para llevar a cabo este análisis, más bien se han introducido estas clasificaciones por medio de la interacción con variables dummies, y se ha tomado como categoría base los países de ingresos medio-bajos.

En este caso, la IED por sí sola ingresa de manera significativa al 10% de significancia en 3 de las 4 regresiones. Al igual que en los casos anteriores, el desarrollo financiero resulta insignificante, con un signo negativo en 3 de las 4 regresiones. El coeficiente asociado a la variable interactiva entre la IED y el desarrollo financiero, el cual corresponde al efecto en los países de ingresos medio-bajos, contrario a lo esperado, presenta un signo negativo e insignificante en todas las regresiones.

Ahora bien, el coeficiente diferencial de dicho efecto de interacción para los países de ingresos medio-altos muestra un signo positivo y significativo en 3 de las 4



regresiones. Del mismo modo, el coeficiente asociado a los países de ingresos altos, también es positivo, además, este coeficiente es significativo en todas las estimaciones. Se observa que el coeficiente asociado a los países de ingresos altos es ligeramente mayor al de los países de ingresos medio-altos. Este análisis indica que el desarrollo de los mercados financieros locales representa una capacidad de absorción de la IED para los países de ingresos medio-altos e ingresos altos de la región.

Para cuantificar la importancia del desarrollo financiero en la relación IED y crecimiento económico se ha evaluado el coeficiente de interacción diferencial en el valor medio del desarrollo financiero. Los países de ingresos medio-altos reportan un promedio¹¹ de 30,28% en los créditos privados en relación al PIB, al multiplicar dicho valor por el coeficiente diferencial¹² de estos países se obtiene un valor de 0,0999 ($=0,0033*30,28$). Es decir, en los países de ingresos medio-altos, por cada aumento de un punto porcentual en la IED, el desarrollo financiero contribuye en promedio a que la IED aporte un 0,10% adicional a la tasa de crecimiento del PIB per cápita. Por su parte, el efecto marginal total de la IED para estos países es de 0,404% ($=0,0999+0,3041$).

Los países de ingresos altos reportan un promedio de 50,67% en los créditos privados como porcentaje del PIB, por lo tanto, el efecto marginal de la IED a través del desarrollo financiero para este grupo de ingresos es de 0,2026% ($=0,0040 * 50,67$). Mientras que el efecto marginal total de la IED es de 0,5067% ($=0,2026+0,3041$). Cabe mencionar que este análisis es el mismo para el resto de indicadores financieros.

Nótese que ahora los coeficientes asociados a la IED son mayores que en las regresiones que no incluyen variables interactivas. Según Iamsiraroj y Ulubaşođlu (2015), la omisión de un término de interacción negativo asigna parte de dicho efecto negativo al coeficiente de la IED no interactivo. En este caso, los términos de interacción asociados a la categoría base, a pesar de no ser estadísticamente significativos, son negativos en todas las estimaciones, es por esto que en las regresiones sin interacciones los coeficientes asociados a la IED son menores.

¹¹ Véase estadísticos descriptivos por grupos de ingresos en el Anexo 10

¹² Nótese que para el cálculo del efecto marginal de la IED dado por el desarrollo financiero, no se ha tomado en cuenta el coeficiente asociado a la categoría base, ya que las estimaciones no brindaron evidencia para rechazar la hipótesis nula de que dicho coeficiente es diferente de cero.

**Tabla 5** Resultados del sistema GMM por nivel de desarrollo económico, 2002-2017

Variable dependiente: crecimiento del PIB real per cápita				
	(9)	(10)	(11)	(12)
	Créditos privados	Créditos bancarios	Activos bancarios	Pasivos líquidos
Crecimiento (-1)	0,2684*** (0,0828)	0,2736*** (0,0825)	0,2634*** (0,0743)	0,2860*** (0,0738)
IED	0,3041* (0,1678)	0,2996 (0,1888)	0,4008* (0,2141)	0,3691* (0,2223)
Desarrollo financiero	-0,0105 (0,0155)	-0,0136 (0,0206)	-0,0001 (0,0150)	0,0103 (0,0199)
IED*Des. financiero	-0,0053 (0,0040)	-0,0060 (0,0049)	-0,0082 (0,0050)	-0,0074 (0,0054)
IMA*IED*Des. fin.	0,0033* (0,0019)	0,0045** (0,0020)	0,0044** (0,0021)	0,0027 (0,0030)
IA*IED*Des. fin.	0,0040* (0,0024)	0,0048* (0,0026)	0,0054** (0,0026)	0,0049* (0,0028)
Inversión interna	0,0086 (0,0262)	0,0075 (0,0247)	0,0106 (0,0252)	0,0065 (0,0225)
Apertura comercial	0,0136** (0,0060)	0,0167*** (0,0059)	0,0129* (0,0070)	0,0090 (0,0081)
Índice de capital humano	0,9725* (0,5573)	0,8918 (0,5562)	0,8637 (0,5686)	0,9098* (0,5161)
Crecimiento de la población	-1,0760** (0,4424)	-1,1642*** (0,4389)	-1,1105** (0,4381)	-1,2269*** (0,4135)
Consumo del gobierno	-0,0669 (0,0541)	-0,0521 (0,0557)	-0,0378 (0,0648)	-0,0805 (0,0542)
Inflación	-0,0653*** (0,0231)	-0,0640** (0,0251)	-0,0603*** (0,0186)	-0,0498*** (0,0179)
Índice institucional	-0,1720 (0,1254)	-0,2014 (0,1237)	-0,2368** (0,1099)	-0,3082*** (0,1159)
_cons	-0,1962 (1,3900)	3,6680* (1,9785)	1,0692 (1,7634)	-0,2909 (1,5484)
Observaciones	255	255	255	255
Países	17	17	17	17
Sargan (p-value)	0,1483	0,1532	0,1385	0,1726
AR1 (p-value)	0,0038	0,0038	0,0036	0,0022
AR2 (p-value)	0,1562	0,1629	0,1450	0,1518

Nota: Errores estándar robustos entre paréntesis. Se utilizó el estimador de un paso

Niveles de significancia estadística: ***,1%; **,5%; *, 10%

Los coeficientes asociados a los efectos específicos del tiempo no son reportados por brevedad



En cuanto a las variables de control, los resultados difieren en cierta medida de las estimaciones anteriores, pues en este caso se observa que el consumo del gobierno y el capital humano pierden significancia, mientras que la apertura comercial ahora es estadísticamente significativa en 3 de las 4 regresiones.

La prueba de sobreidentificación de Sargan indica que los instrumentos utilizados son los adecuados en todos los modelos estimados. Mientras que el test de autocorrelación evidencia la ausencia de correlación serial de segundo orden.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La relación entre la IED y el crecimiento económico ha sido un tema de gran interés dentro de la literatura económica. Si bien es cierto, existen varias razones por las que se esperaría que la IED contribuya al crecimiento del producto per cápita, sin embargo, ciertos autores señalan que el aporte de esta inversión depende de las condiciones locales de los países anfitriones. En un esfuerzo por comprender la relación entre la IED y el crecimiento económico en América Latina, este estudio se centra en la importancia del desarrollo de los mercados financieros locales en este vínculo.

En primera instancia, basados en el estimador del sistema GMM, utilizando una muestra de 17 países en el periodo 2002-2017, los resultados sugieren que la IED por sí sola ejerce un efecto positivo y significativo en el crecimiento económico, lo cual refleja la importancia de la presencia extranjera en América Latina. Este hallazgo se encuentra en línea con los estudios realizados por De Gregorio (1992), Iamsiraroj y Ulubaşoğlu (2015); y Suanes y Roca-Sagalés (2015).

Posteriormente la evidencia empírica revela que los mercados financieros locales no representan una capacidad de absorción de la IED para los países de la región a nivel agregado, pues los coeficientes asociados a las variables interactivas resultaron insignificantes, incluso negativos en algunos casos, lo cual se podría atribuir al subdesarrollo financiero de los países latinoamericanos. De hecho, Ivanova (2015) y Vera y Titelman (2013) documentan que los sistemas financieros de América Latina se encuentran rezagados con respecto a otros países desarrollados y en desarrollo, lo cual constituye un gran desafío para la región.

Sin embargo, al diferenciar dicho impacto interactivo por grupos de ingresos, el análisis econométrico documenta que este efecto es negativo e insignificante en el grupo



de ingresos medio-bajos, lo que podría deberse a que en este grupo de países los sistemas financieros son débiles e ineficientes, es decir, los intermediarios financieros no asignan de una manera apropiada sus recursos en los sectores productivos de la economía; en consecuencia, el desarrollo financiero no complementa a la IED (Acquah & Ibrahim, 2019; Choong, 2012)

En contraste, el efecto de la IED a través del sistema financiero, es positivo y significativo en los países de ingresos medio-altos y en los países de ingresos altos, siendo este resultado robusto a los diferentes indicadores financieros. Lo anterior concuerda con lo planteado por Iamsiraroj y Ulubaşođlu (2015), es decir, los países más ricos tienen mayores probabilidades de contar con las capacidades de absorción iniciales para beneficiarse en una mayor medida de la IED. En el caso particular de las capacidades de absorción dada por los mercados financieros, Samargandi, Fidrmuc y Ghosh (2015) sostienen que los países más desarrollados cuentan con sistemas financieros más eficientes para asignar sus recursos a los sectores productivos de la economía, a diferencia de los países menos desarrollados que se han caracterizado por la ineficiencia de su sector financiero.

Por su parte, el desarrollo financiero no presenta una relación significativa con el crecimiento económico. Sin embargo, este hallazgo se encuentra en línea con Alfaro *et al.* (2004), es decir, este efecto es insignificante, ya que el término de interacción captura una parte importante del efecto de asignación de recursos de los intermediarios financieros. Por lo tanto, un sistema financiero desarrollado representa “un medio para un fin y no un fin en sí mismo”, al menos para los países de América Latina de ingresos medio-altos e ingresos altos se cumple esta afirmación.

Además, cabe mencionar que a diferencia de la IED, la inversión interna no promueve el crecimiento económico en la región. Dentro de esta línea, Borensztein *et al.* (1998) y De Gregorio (1992a) sostienen que la IED es más eficiente, ya que incluye inversiones en tecnologías más avanzadas, mientras que la inversión interna incluye varios tipos de inversiones con grandes diferenciales de calidad.

Si bien el presente estudio se centra en el nexo IED-crecimiento y el rol de los mercados financieros en este vínculo, vale la pena señalar que la apertura comercial y el capital humano se asocian positivamente con el crecimiento económico de la región.



Mientras que el crecimiento de la población, el consumo del gobierno y la inflación presentan una relación negativa. Estos resultados son coherentes con la teoría económica. Por el contrario, la calidad institucional al parecer afecta negativamente al crecimiento, lo cual resulta contrario a lo esperado, no obstante, este efecto no es robusto. El resultado anterior es consistente con los hallazgos reportados por Naula, Campoverde, Mora y Loyola (2019), estos autores, con una muestra de países de América Latina, concluyen que los países más corruptos crecen en una mayor medida, lo cual atribuyen a la débil lucha que ha tenido la región contra la corrupción.

En resumen, los principales hallazgos de este estudio son: 1) la IED por sí sola tiene un efecto positivo y significativo en el crecimiento del PIB per cápita, 2) el desarrollo financiero no resulta significativo al momento de explicar el crecimiento económico y 3) el efecto marginal de la IED a través del sistema financiero, es positivo y significativo en los países de ingresos medio-altos e ingresos altos, lo cual sugiere que en estos países el desarrollo financiero es una capacidad de absorción para la IED.

Los formuladores de políticas deberían realizar esfuerzos, tanto para atraer IED, así como para mejorar las condiciones locales o capacidades de absorción, específicamente en lo que respecta al desarrollo financiero. Por lo tanto, los países de la región deberían enfocarse en fortalecer sus sistemas financieros, para que de esta manera sus recursos se asignen eficientemente al financiamiento de inversiones productivas y de calidad. En consecuencia, un sistema financiero más desarrollado, además de contribuir a que los países latinoamericanos se beneficien en una mayor medida de la presencia extranjera, podría atraer una mayor IED hacia la región.

Entre las principales limitaciones de este análisis se puede mencionar que, el presente estudio al centrarse en el caso particular de América Latina, cuenta con un reducido número de unidades transversales (17 países), lo cual impide realizar regresiones diferentes por grupos de ingresos, por lo que se ha tenido que optar por el uso de variables dummies que capturen este efecto diferencial por el nivel de desarrollo económico. Además, según Cieślík y Goczek (2018), una limitación del uso de modelos de datos de panel a nivel agregado, es que probablemente no todos los países considerados en el estudio sigan el patrón estimado.



BIBLIOGRAFÍA

- Acemoglu, D., Gallego, F., & Robinson, J. (2014). Institutions, Human Capital and Development. *Annual Review of Economics*.
doi:<https://doi.org/10.1146/annurev-economics-080213-041119>
- Acquah, A., & Ibrahim, M. (2019). Foreign direct investment, economic growth and financial sector development in Africa. *Journal of Sustainable Finance & Investment*. doi:10.1080/20430795.2019.1683504
- Alfaro, L. (2003). *Foreign Direct Investment and Growth: Does the Sector Matter?* Harvard Business School.
- Alfaro, L., & Chauvin, J. (2017). Foreign direct investment, finance, and economic development. En *Encyclopedia of International Economics and Global Trade*.
- Alfaro, L., Chanda, A., Kalemli-Ozcan, S., & Sayek, S. (2004). FDI and economic growth: the role of local financial markets. *Journal of International Economics*. doi:[https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(03\)00081-3](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(03)00081-3)
- Alfaro, L., Chanda, A., Kalemli-Ozcan, S., & Sayek, S. (2010). Does foreign direct investment promote growth? Exploring the role of financial markets on linkages. *Journal of Development Economics*. doi:10.1016/j.jdeveco.2009.09.004
- Alvarado, R., Iñiguez, M., & Ponce, P. (2017). Foreign direct investment and economic growth in Latin America. *Economic Analysis and Policy*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.eap.2017.09.006>
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics*. doi:[https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01642-D](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01642-D)
- Baltagi, B. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data* (Third edition ed.). Great Britain: John Wiley & Sons Ltd.
- Banco Mundial. (2019a). World Development Indicators. Obtenido de <http://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/>
- Banco Mundial. (2019b). Financial Structure Database. Obtenido de <https://www.worldbank.org/en/publication/gfdr/data/financial-structure-database>
- Banco Mundial. (2019c). Worldwide Governance Indicators. Obtenido de <https://info.worldbank.org/governance/wgi/#doc-intro>
- Banco Mundial. (2019d). How does the World Bank classify countries? Obtenido de <http://databank.worldbank.org/data/download/site-content/OGHIST.xls>
- Barro, R. (1991a). *A Cross-Country Study of Growth, Saving, and Government*. National Bureau of Economic Research.
- Barro, R. (1991b). Economic Growth in a Cross Section of Countries. *The Quarterly Journal of Economics*.



- Barro, R. (1996). Determinants of economic growth: A cross-country empirical study. National Bureau of Economic Research.
- Beck, T., & Demirguc-Kunt, A. (2009). Financial institutions and markets across countries and over time - data and analysis.
- Beck, T., & Levine, R. (2004). Stock markets, banks, and growth: Panel evidence. *Journal of Banking & Finance*. doi:10.1016/S0378-4266(02)00408-9
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2000). A New Database on Financial Development and Structure. *World Bank Economic Review*.
- Beck, T., Levine, R., & Loayza, N. (2000a). Financial intermediation and growth: Causality and causes. *Journal of Monetary Economics*.
- Beck, T., Levine, R., & Loayza, N. (2000b). Finance and the sources of growth. *Journal of Financial Economics*.
- Blomstrom, M., Lipsey, R., & Zejan, M. (1994). What explains growth in developing countries? En *Convergence of Productivity*. New York: Oxford University Press.
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*. doi:10.1016 / s0304-4076 (98) 00009-8
- Borensztein, E., De Gregorio, J., & Lee, J.-W. (1998). How does foreign direct investment affect economic growth? doi:[https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(97\)00033-0](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(97)00033-0)
- Carkovic, M., & Levine, R. (2005). Does Foreign Direct Investment Accelerate Economic Growth? . Institute for International Economics Center for Global Development.
- CEPAL. (2009). *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2009*. Santiago de Chile. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/1140-la-inversion-extranjera-directa-america-latina-caribe-2009>
- CEPAL. (2017). *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2017*. Santiago de Chile. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/42023-la-inversion-extranjera-directa-america-latina-caribe-2017>
- CEPAL. (2018). *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2018*. Santiago de Chile. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43689/13/S1800684_es.pdf
- CEPAL. (2019). *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2019*. Santiago de Chile. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44697/8/S1900448_es.pdf



- Chee, Y., & Nair, M. (2010). The impact of FDI and financial sector development on economic Growth: empirical evidence from Asia and Oceania. *International Journal of Economics and Finance*.
- Choong, C.-K. (2012). Does domestic financial development enhance the linkages between foreign direct investment and economic growth? *Empirical Economics*. doi:10.1007/s00181-011-0455-2
- Cieřlik, A., & Goczek, Ł. (2018). Control of corruption, international investment, and economic growth—Evidence from panel data. *World Development*. doi:10.1016/j.worlddev.2017.10.028
- De Gregorio, J. (1992a). Economic growth in Latin America. *Journal of Development Economics*.
- De Gregorio, J. (1992b). The effects of inflation on economic growth. *European Economic Review*. doi:https://doi.org/10.1016/0014-2921(92)90098-H
- De Gregorio, J., & Guidotti, P. (1995). Financial Development and Economic Growth. *World Development*.
- De Mello, L. (1997). Foreign direct investment in developing countries and growth: A selective survey. *The Journal of Development Studies*. doi:10.1080/00220389708422501
- De Mello, L. (1999). Foreign direct investment-led growth: evidence from time series and panel data. *Oxford Economic Papers*.
- De Vita, G., & Kyaw, K. (2009). Growth effects of FDI and portfolio investment flows to developing countries: a disaggregated analysis by income levels. *Applied Economics Letter*. doi:10.1080/13504850601018437
- Easterly, W., & Levine, R. (2001). It's Not Factor Accumulation: Stylized Facts and Growth Models. *The World Bank Economic Review*.
- Feenstra, R. C., Inklaar, R., & Timmer, M. P. (2015). The Next Generation of the Penn World Table. *American Economic Review*.
- Frankel, J., & Romer, D. (1999). Does Trade Cause Growth? *American Economic Association*.
- Greenwood, J., & Jovanovic, B. (1990). Financial Development, Growth, and the Distribution of Income. *Journal of Political Economy*.
- Gruss, B., & Caceres, C. (2015). La caída de los precios del los commodities: Consecuencias para América Latina. Obtenido de <https://blog-dialogoafondo.imf.org/?p=5512>
- Hermes, N., & Lensink, R. (2003). Foreign direct investment, financial development and economic growth. *The Journal of Development Studies*, <http://dx.doi.org/10.1080/00220380412331293707>.



- Iamsiraroj, S. (2016). The foreign direct investment–economic growth nexus. *International Review of Economics and Finance*. doi:10.1016 / j.iref.2015.10.044
- Iamsiraroj, S., & Ulubaşoğlu, M. (2015). Foreign direct investment and economic growth: A real relationship or wishful thinking? *Economic Modelling*. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.econmod.2015.08.009
- Ibrahim, M., & Law, S. (2014). Social capital and CO2 emission—output relations: A panel analysis. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2013.08.076
- Islam, R., & McGillivray, M. (2019). Wealth inequality, governance and economic growth. *Economic Modelling*. doi:https://doi.org/10.1016/j.econmod.2019.06.017
- Ivanova, A. (2015). Advancing Financial Development in Latin America and the Caribbean. (International Monetary Found) Obtenido de <https://blog-dialogoafondo.imf.org/?p=6124>
- King, R., & Levine, R. (1993a). Finance and Growth: Schumpeter Might be Right. *The Quarterly Journal of Economics*.
- King, R., & Levine, R. (1993b). Finance, entrepreneurship, and growth: Theory and evidence. *Journal of Monetary Economics*.
- Komla, E., Yindenaba, J., Komla, C., & Yawson, A. (2014). Private capital flows and economic growth in Africa: The role of domestic financial markets. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.intfin.2014.02.003
- Labra, R., & Torrecillas, C. (2018). Estimating dynamic Panel data. A practical approach to perform long panels. *Revista Colombiana de Estadística*. doi:http://dx.doi.org/10.15446/rce.v41n1.61885
- Levine, R., & Zervos, S. (1998). Stock Markets, Banks, and Economic Growth. *The American Economic Review*.
- Li, C., & Tanna, S. (2019). The impact of foreign direct investment on productivity: New evidence for developing countries. *Economic Modelling*. doi: <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2018.11.028>
- Lucas, R. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*.
- Mankiw, G., Romer, D., & Weil, D. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*. doi:10.2307 / 2118477
- Naula, F., Campoverde, J., Mora, P., & Loyola, D. (2019). Liquidez de los mercados accionarios latinoamericanos y su impacto en el crecimiento económico per-



cápita. Revista de Economía del Rosario.

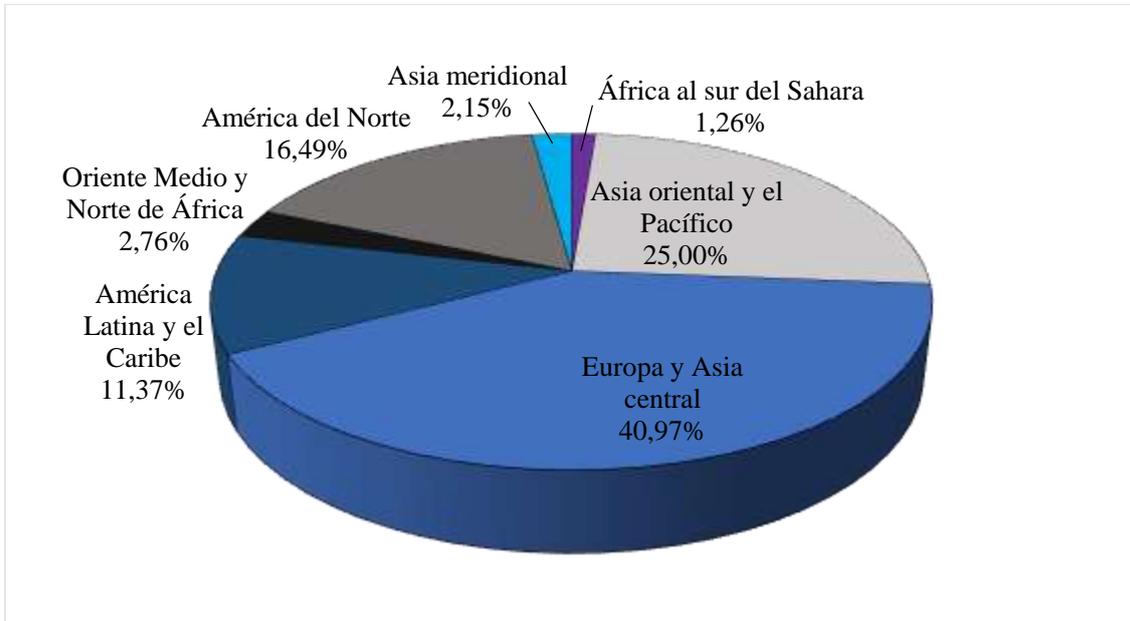
doi:10.12804/revistas.urosario.edu.co/economia/a.8144

- Nor, N. H., Ripain, N., & Ahmad, N. W. (2015). Financial development and FDI-growth nexus: panel analysis. Proceeding of the 2nd International Conference on Management and Muamalah.
- Rivas, S., & Puebla, A. (2016). Inversión Extranjera Directa y Crecimiento Económico. Revista Mexicana de Economía y Finanzas.
- Romer, P. (1990). Endogenous Technological Change. Journal of Political Economy.
- Roodman, D. (2009a). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. The Stata Journal.
- Roodman, D. (2009b). A Note on the Theme of Too Many Instruments. Oxford Bulletin of Economics and Statistics. doi:10.1111/j.1468-0084.2008.00542.x
- Samargandi, N., Fidrmuc, J., & Ghosh, S. (2015). Is the Relationship Between Financial Development and Economic Growth Monotonic? Evidence from a Sample of Middle-Income Countries. World Development. doi:10.1016/j.worlddev.2014.11.010
- Sghaier, I., & Abida, Z. (2013). Foreign direct investment, financial development and economic growth: empirical evidence from North African countries. Journal of International and Global Economic Studies.
- Sobiech, I. (2019). Remittances, finance and growth: Does financial development foster the impact of remittances on economic growth? World Development. doi:10.1016/j.worlddev.2018.08.016
- Solow, R. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. The Quarterly Journal of Economics.
- Suanes, M., & Roca-Sagalés, O. (2015). Inversión extranjera directa, crecimiento económico y desigualdad en América Latina. Trimestre Económico.
- UNTAD. (2017). Informe sobre las inversiones en el mundo. Nueva York y Ginebra. Obtenido de https://unctad.org/es/PublicationsLibrary/wir2018_overview_es.pdf
- Vera, C., & Titelman, D. (2013). El sistema financiero en América Latina y el Caribe: Una caracterización. Santiago de Chile: CEPAL.



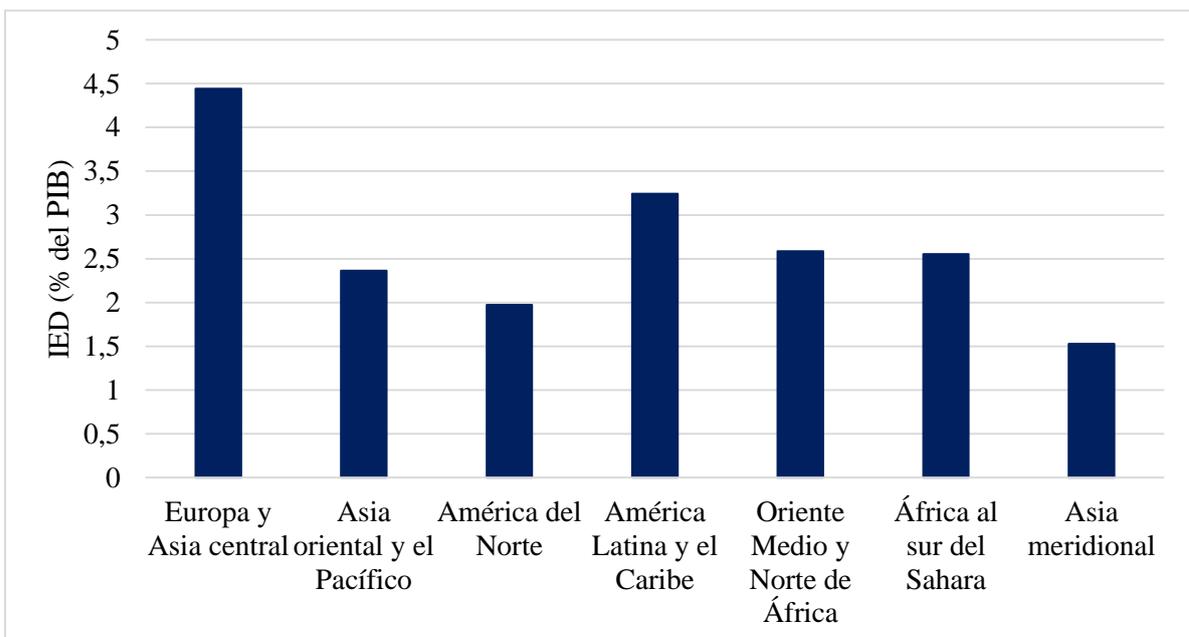
ANEXOS

Anexo 1: Participación de la IED por bloques geográficos a nivel mundial en el año 2017



Fuente: Banco Mundial (2019a)
Elaboración propia

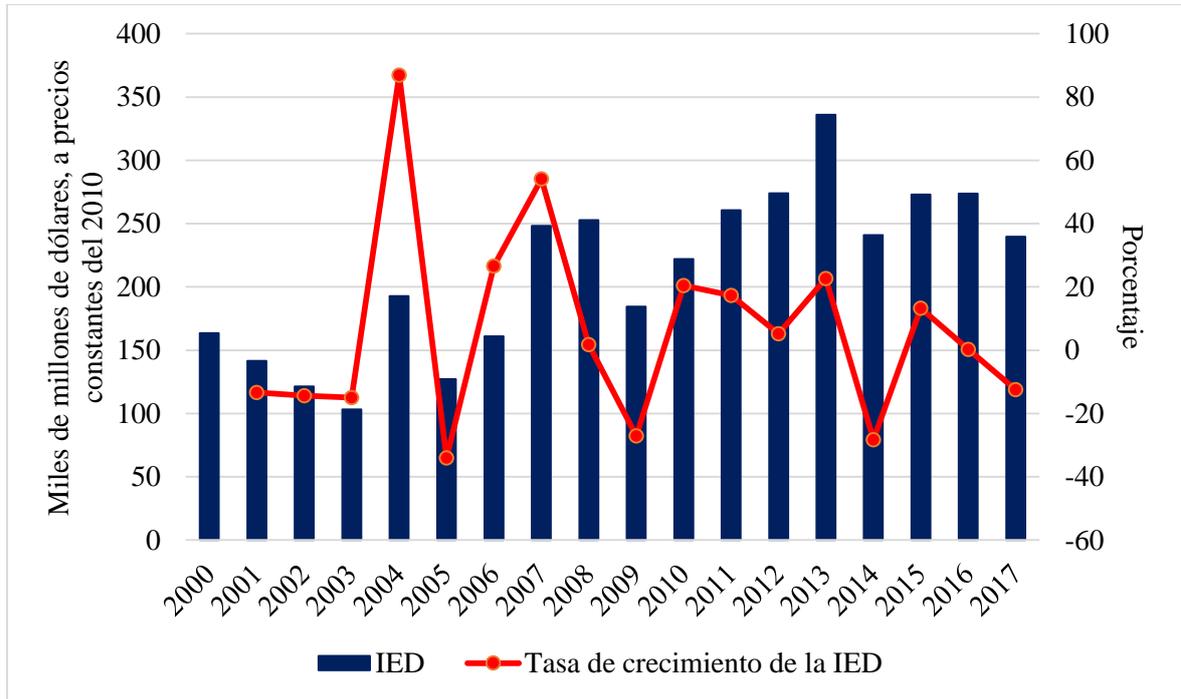
Anexo 2: IED en relación al PIB por bloques geográficos, promedios 2000-2017



Fuente: Banco Mundial (2019a)
Elaboración propia

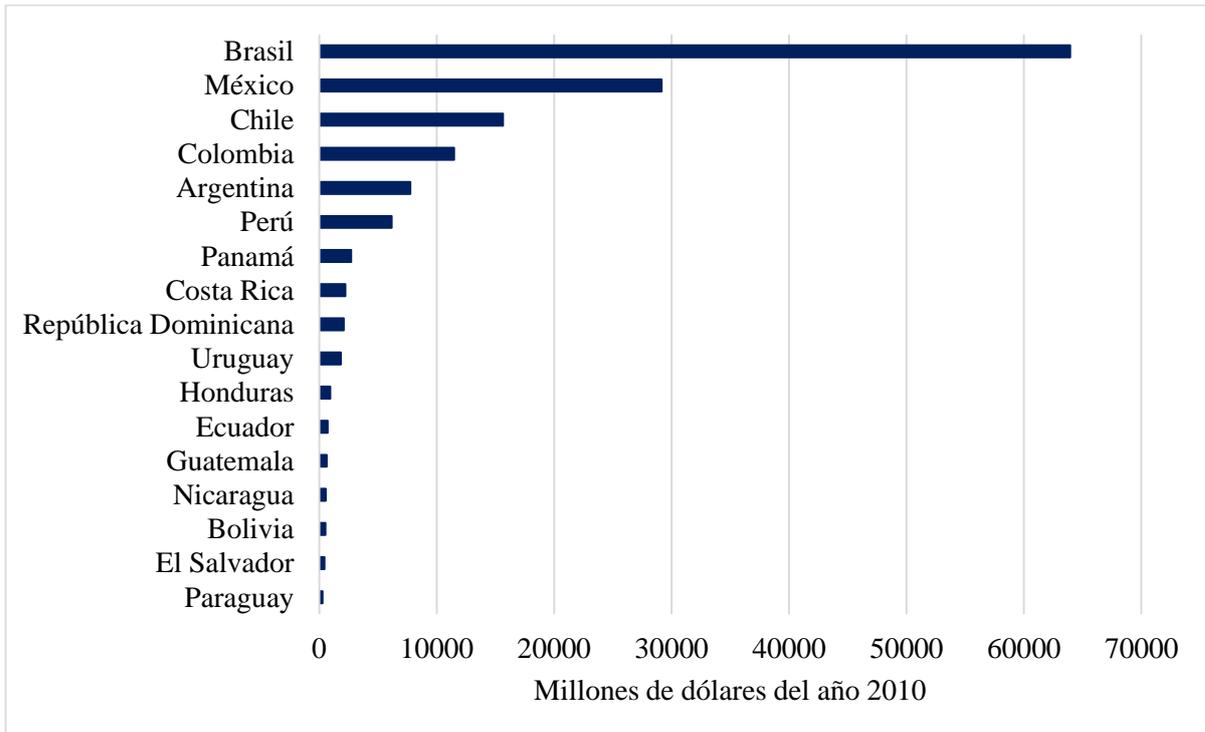


Anexo 3: IED en América Latina y el Caribe, 2000-2017



Fuente: Banco Mundial (2019a)
Elaboración propia

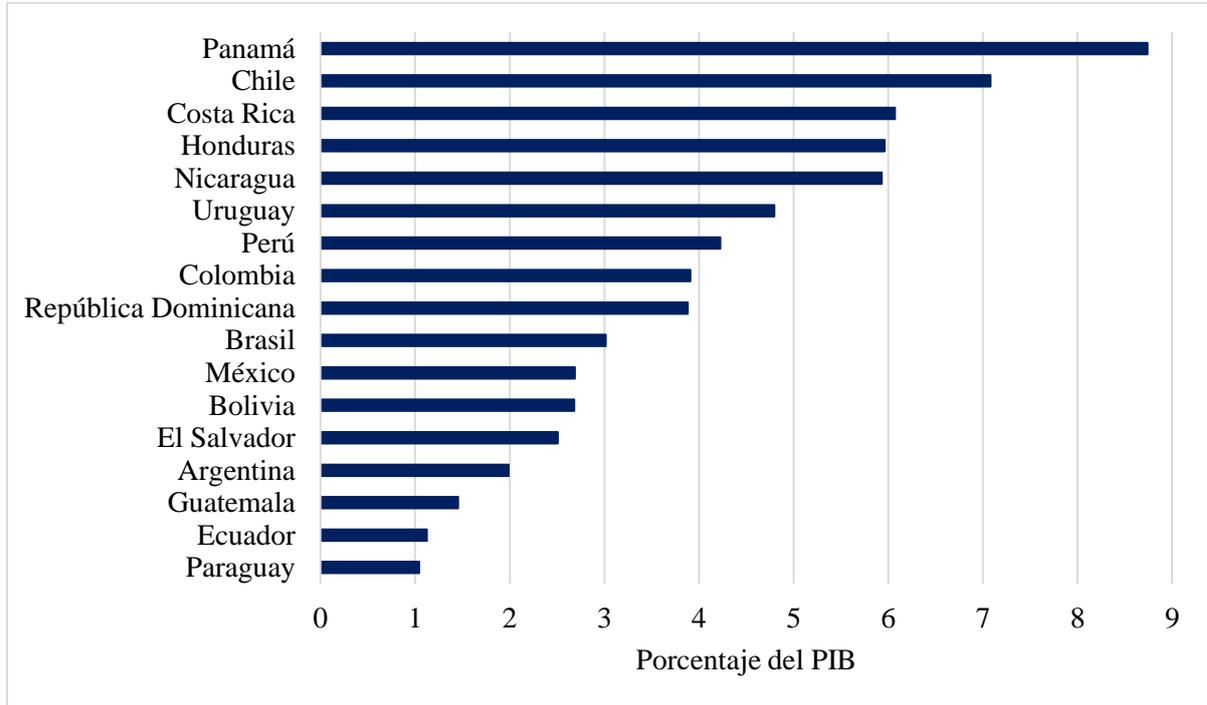
Anexo 4: IED en los países de América Latina, promedios 2002-2017 (En millones de dólares del año 2010)



Fuente: Banco Mundial (2019a)
Elaboración propia

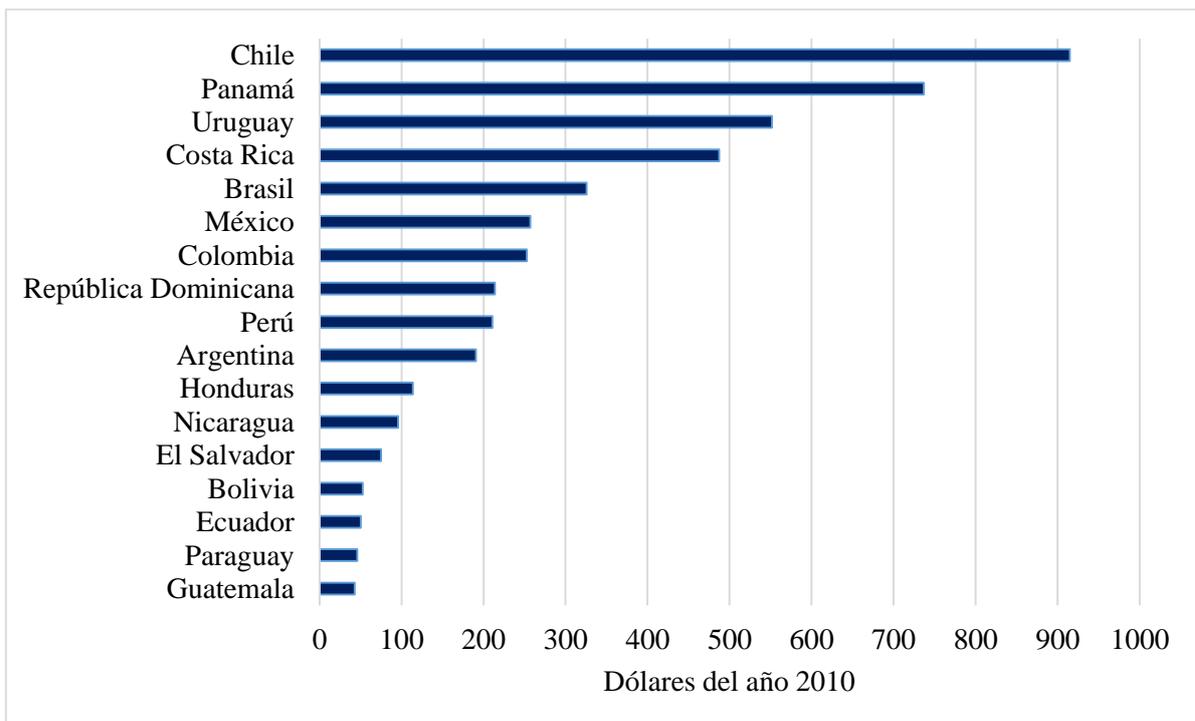


Anexo 5: IED en los países de América Latina, promedios 2002-2017 (Porcentaje del PIB)



Fuente: Banco Mundial (2019a)
Elaboración propia

Anexo 6: IED per cápita en los países de América Latina, promedios 2002-2017 (En dólares del año 2010)



Fuente: Banco Mundial (2019a)
Elaboración propia

**Anexo 7:** Matriz de correlaciones de variables institucionales

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Voz y responsabilidad (1)	1					
Estabilidad política (2)	0,7456	1				
Efectividad del gobierno (3)	0,8518	0,5470	1			
Calidad regulatoria (4)	0,6712	0,3878	0,8169	1		
Imperio de la ley (5)	0,8954	0,6606	0,8928	0,8234	1	
Control de la corrupción (6)	0,8760	0,6139	0,8736	0,7405	0,9216	1

Fuente: Banco Mundial (2019c)

Elaboración propia

Anexo 8: Análisis de componentes principales de variables institucionales

Componentes	Valor propio	Diferencia	Proporción de varianza explicada	Varianza acumulada
Comp1	4,8152	4,1316	0,8025	0,8025
Comp2	0,6837	0,4450	0,1139	0,9165
Comp3	0,2337	0,1109	0,0390	0,9554
Comp4	0,1228	0,0326	0,0205	0,9759
Comp5	0,0902	0,0360	0,0150	0,9910
Comp6	0,0543	.	0,0090	1

Elaboración propia

Anexo 9: Estadísticos descriptivos por países, 2002-2017

Estadísticos descriptivos de Argentina y Bolivia, 2002-2017

Variable	Argentina				Bolivia			
	Media	D.E.	Mín	Máx	Media	D.E.	Mín	Máx
Crecimiento PIB per cápita (%)	2,02	6,15	-11,85	9,30	2,82	1,18	0,58	5,13
IED (% del PIB)	1,99	0,67	0,58	2,81	2,68	2,34	-2,50	8,56
Créditos privados (% del PIB)	11,88	1,66	9,01	15,37	43,90	8,73	33,79	61,05
Créditos bancarios (% del PIB)	11,53	1,59	8,87	15,01	40,39	8,09	31,04	55,13
Activos bancarios (% del PIB)	22,50	5,30	18,24	33,89	42,40	8,31	32,54	55,92
Pasivos líquidos (% del PIB)	24,11	1,32	21,86	26,15	54,35	8,94	43,64	72,34
Inversión interna (% del PIB)	16,44	2,38	9,95	19,39	17,22	3,53	11,55	23,60
Apertura comercial (% del PIB)	33,08	2,69	27,29	37,06	77,44	5,91	68,17	87,08
Índice de capital humano	2,86	0,10	2,71	3,04	2,72	0,11	2,55	2,91
Crecimiento de la población (%)	1,04	0,09	0,75	1,15	1,66	0,13	1,45	1,88
Consumo gobierno (% del PIB)	15,71	1,33	13,98	17,89	14,43	0,39	13,83	15,17
Inflación (%)	14,87	9,56	4,42	40,50	5,21	3,23	0,93	14,01
Índice Institucional	-0,44	0,51	-1,26	0,72	-1,66	0,36	-2,07	-0,60

Fuente: Banco Mundial (2019a, b, c) y Penn World Table 9.1

Elaboración propia



Estadísticos descriptivos de Brasil y Chile, 2002-2017

Variable	Brasil				Chile			
	Media	D.E.	Mín	Máx	Media	D.E.	Mín	Máx
Crecimiento PIB per cápita (%)	1,44	3,03	-4,35	6,52	2,73	2,37	-2,60	6,10
IED (% del PIB)	3,01	0,81	1,73	4,09	7,08	2,49	2,11	11,34
Créditos privados (% del PIB)	50,07	16,67	26,81	70,18	88,92	15,04	70,04	108,61
Créditos bancarios (% del PIB)	45,69	15,00	26,12	65,84	67,87	7,17	58,57	78,29
Activos bancarios (% del PIB)	81,67	16,48	57,97	105,75	69,82	8,03	59,33	81,33
Pasivos líquidos (% del PIB)	62,05	13,21	43,05	84,58	39,21	8,04	29,23	52,32
Inversión interna (% del PIB)	19,55	2,05	16,96	22,76	21,29	3,60	15,62	26,93
Apertura comercial (% del PIB)	21,18	2,39	16,27	23,57	66,21	3,89	59,03	71,51
Índice de capital humano	2,50	0,26	2,13	2,95	2,97	0,09	2,82	3,11
Crecimiento de la población (%)	1,00	0,16	0,81	1,31	1,09	0,12	0,96	1,43
Consumo gobierno (% del PIB)	19,48	0,74	18,49	20,72	11,75	0,49	11,22	12,92
Inflación (%)	6,62	2,74	3,45	14,71	3,18	1,92	0,35	8,72
Índice Institucional	0,62	0,42	-0,10	1,26	5,41	0,35	4,50	5,84

Fuente: Banco Mundial (2019a, b, c) y Penn World Table 9.1
Elaboración propia

Estadísticos descriptivos de Colombia y Costa Rica, 2002-2017

Variable	Colombia				Costa Rica			
	Media	D.E.	Mín	Máx	Media	D.E.	Mín	Máx
Crecimiento PIB per cápita (%)	2,86	1,92	-0,16	6,33	2,80	1,93	-2,23	6,71
IED (% del PIB)	3,91	1,26	1,82	7,05	6,07	1,33	4,38	8,38
Créditos privados (% del PIB)	36,32	10,88	21,05	49,64	42,52	10,08	27,72	59,04
Créditos bancarios (% del PIB)	32,42	8,73	20,50	47,41	42,26	9,92	27,72	58,51
Activos bancarios (% del PIB)	40,26	8,36	27,92	54,41	48,25	10,29	32,50	66,89
Pasivos líquidos (% del PIB)	22,85	11,05	14,35	48,01	24,11	2,29	19,97	27,67
Inversión interna (% del PIB)	20,76	3,40	14,27	25,23	19,09	1,62	15,10	22,50
Apertura comercial (% del PIB)	34,97	3,46	28,39	39,35	71,38	3,72	62,82	77,64
Índice de capital humano	2,38	0,11	2,21	2,56	2,56	0,05	2,47	2,66
Crecimiento de la población (%)	1,22	0,21	0,90	1,53	1,28	0,18	1,03	1,64
Consumo gobierno (% del PIB)	13,82	0,57	13,02	14,92	16,41	1,16	15,06	18,80
Inflación (%)	4,75	1,73	2,02	7,51	7,13	4,40	-0,02	13,80
Índice Institucional	-0,81	0,63	-1,85	0,07	3,09	0,28	2,62	3,52

Fuente: Banco Mundial (2019a, b, c) y Penn World Table 9.1
Elaboración propia



Estadísticos descriptivos de Ecuador y El Salvador, 2002-2017

Variable	Ecuador				El Salvador			
	Media	D.E.	Mín	Máx	Media	D.E.	Mín	Máx
Crecimiento PIB per cápita (%)	2,12	2,63	-2,90	6,41	1,61	1,39	-2,50	3,87
IED (% del PIB)	1,12	0,81	0,24	2,74	2,51	2,19	-0,61	9,11
Créditos privados (% del PIB)	22,94	4,03	16,60	30,00	47,74	2,13	44,05	50,67
Créditos bancarios (% del PIB)	22,62	4,06	16,55	30,00	46,56	2,04	42,98	49,97
Activos bancarios (% del PIB)	23,52	4,23	17,71	31,58	50,00	1,99	46,37	53,08
Pasivos líquidos (% del PIB)	25,49	5,73	17,02	35,32	47,07	2,55	43,59	50,79
Inversión interna (% del PIB)	26,12	2,71	21,39	29,82	19,41	2,64	15,88	23,67
Apertura comercial (% del PIB)	57,52	3,10	52,87	63,20	76,04	3,98	68,22	85,23
Índice de capital humano	2,67	0,08	2,52	2,75	2,04	0,11	1,91	2,24
Crecimiento de la población (%)	1,64	0,08	1,50	1,77	0,47	0,05	0,42	0,59
Consumo gobierno (% del PIB)	13,10	1,79	10,92	15,72	15,63	0,71	14,65	16,77
Inflación (%)	4,39	3,00	0,42	12,48	2,52	2,10	-0,73	6,71
Índice Institucional	-2,23	0,43	-2,85	-1,41	-0,13	0,28	-0,74	0,28

Fuente: Banco Mundial (2019a, b, c) y Penn World Table 9.1
Elaboración propia

Estadísticos descriptivos de Guatemala y Honduras, 2002-2017

Variable	Guatemala				Honduras			
	Media	D.E.	Mín	Máx	Media	D.E.	Mín	Máx
Crecimiento PIB per cápita (%)	1,27	1,24	-1,65	3,95	1,92	1,97	-4,46	4,12
IED (% del PIB)	1,45	1,80	-4,89	2,52	5,96	1,59	3,41	8,71
Créditos privados (% del PIB)	27,09	3,97	20,94	33,40	46,19	7,22	35,01	55,45
Créditos bancarios (% del PIB)	26,55	3,98	20,34	32,85	45,35	7,24	34,55	54,25
Activos bancarios (% del PIB)	35,02	5,06	23,67	41,16	49,16	9,39	35,50	60,80
Pasivos líquidos (% del PIB)	35,06	4,46	22,11	39,02	42,60	2,98	37,26	47,29
Inversión interna (% del PIB)	17,11	2,88	13,36	21,16	26,42	4,36	20,26	35,46
Apertura comercial (% del PIB)	65,11	2,70	58,97	68,89	118,11	8,25	98,37	131,32
Índice de capital humano	1,75	0,10	1,62	1,91	2,09	0,14	1,92	2,35
Crecimiento de la población (%)	2,18	0,12	1,98	2,36	2,09	0,31	1,69	2,59
Consumo gobierno (% del PIB)	9,62	1,14	7,98	11,15	16,58	0,90	15,36	18,79
Inflación (%)	5,62	2,56	1,86	11,36	6,22	2,23	2,72	11,40
Índice Institucional	-1,89	0,12	-2,20	-1,73	-1,93	0,18	-2,19	-1,60

Fuente: Banco Mundial (2019a, b, c) y Penn World Table 9.1
Elaboración propia



Estadísticos descriptivos de México y Nicaragua, 2002-2017

Variable	México				Nicaragua			
	Media	D.E.	Mín	Máx	Media	D.E.	Mín	Máx
Crecimiento PIB per cápita (%)	0,81	2,39	-6,67	3,62	2,56	2,35	-4,61	5,08
IED (% del PIB)	2,69	0,60	1,48	3,71	5,93	1,73	3,78	9,58
Créditos privados (% del PIB)	22,14	6,47	13,53	33,58	26,11	6,98	14,16	38,77
Créditos bancarios (% del PIB)	17,69	4,20	12,08	25,59	24,85	6,16	14,16	36,15
Activos bancarios (% del PIB)	32,09	6,17	24,02	41,26	28,38	5,78	17,01	39,07
Pasivos líquidos (% del PIB)	25,44	2,65	21,79	30,61	28,21	2,98	24,37	34,21
Inversión interna (% del PIB)	22,40	1,16	20,29	24,11	28,92	2,99	23,42	34,17
Apertura comercial (% del PIB)	61,01	6,07	51,48	71,20	94,17	12,33	72,63	107,16
Índice de capital humano	2,60	0,09	2,46	2,74	2,08	0,10	1,94	2,24
Crecimiento de la población (%)	1,36	0,10	1,16	1,50	1,35	0,04	1,27	1,43
Consumo gobierno (% del PIB)	11,50	0,32	10,94	12,10	13,90	0,37	13,12	14,40
Inflación (%)	4,21	0,89	2,72	6,04	7,26	4,11	3,52	19,83
Índice Institucional	0,12	0,44	-0,72	1,00	-1,73	0,35	-2,12	-0,94

Fuente: Banco Mundial (2019a, b, c) y Penn World Table 9.1
Elaboración propia

Estadísticos descriptivos de Panamá y Paraguay, 2002-2017

Variable	Panamá				Paraguay			
	Media	D.E.	Mín	Máx	Media	D.E.	Mín	Máx
Crecimiento PIB per cápita (%)	4,86	3,00	-0,54	9,97	2,69	3,07	-1,89	9,65
IED (% del PIB)	8,74	3,20	1,90	16,23	1,04	0,74	-0,75	2,18
Créditos privados (% del PIB)	73,51	4,64	65,54	84,64	23,42	11,26	11,05	40,95
Créditos bancarios (% del PIB)	72,84	4,71	64,22	84,64	23,42	11,26	11,05	40,95
Activos bancarios (% del PIB)	76,65	4,39	68,89	86,91	24,57	11,40	11,85	42,36
Pasivos líquidos (% del PIB)	71,15	5,99	61,45	79,56	26,21	9,86	15,58	40,83
Inversión interna (% del PIB)	36,41	8,65	23,14	46,89	20,55	1,71	18,19	23,80
Apertura comercial (% del PIB)	133,37	15,39	112,20	158,21	70,95	4,53	60,96	77,95
Índice de capital humano	2,74	0,07	2,62	2,86	2,38	0,14	2,15	2,60
Crecimiento de la población (%)	1,78	0,07	1,70	1,91	1,47	0,19	1,31	1,89
Consumo gobierno (% del PIB)	12,53	1,85	10,28	16,10	8,79	0,40	8,05	9,45
Inflación (%)	2,88	2,43	0,14	8,76	6,34	3,44	2,59	14,24
Índice Institucional	1,12	0,20	0,74	1,39	-2,17	0,65	-3,29	-1,12

Fuente: Banco Mundial (2019a, b, c) y Penn World Table 9.1
Elaboración propia



Estadísticos descriptivos de Perú y República Dominicana, 2002-2017

Variable	Perú				República Dominicana			
	Media	D.E.	Mín	Máx	Media	D.E.	Mín	Máx
Crecimiento PIB per cápita (%)	4,32	2,50	0,29	8,25	3,74	3,07	-2,74	7,95
IED (% del PIB)	4,23	1,42	1,96	7,07	3,88	0,94	2,55	5,65
Créditos privados (% del PIB)	25,47	6,51	17,52	37,86	22,53	3,78	17,33	29,87
Créditos bancarios (% del PIB)	25,30	6,63	17,25	37,86	21,92	3,84	16,84	29,87
Activos bancarios (% del PIB)	27,83	6,75	19,51	41,52	25,67	4,40	19,46	33,53
Pasivos líquidos (% del PIB)	34,85	5,58	27,60	44,05	19,87	1,60	17,15	22,04
Inversión interna (% del PIB)	20,53	4,80	13,47	26,52	25,40	2,00	22,54	28,80
Apertura comercial (% del PIB)	50,26	2,86	44,65	55,07	58,39	5,89	51,43	69,42
Índice de capital humano	2,73	0,04	2,67	2,80	2,45	0,17	2,21	2,72
Crecimiento de la población (%)	1,00	0,26	0,80	1,66	1,26	0,11	1,10	1,46
Consumo gobierno (% del PIB)	11,01	0,80	9,90	12,63	9,75	0,24	9,23	10,25
Inflación (%)	2,80	1,26	0,19	5,79	9,14	12,89	0,84	51,46
Índice Institucional	-0,40	0,40	-1,12	0,30	-0,75	0,36	-1,23	-0,14

Fuente: Banco Mundial (2019a, b, c) y Penn World Table 9.1
Elaboración propia

Estadísticos descriptivos de Uruguay, 2002-2017

Variable	Uruguay			
	Media	D.E.	Mín	Máx
Crecimiento PIB per cápita (%)	3,33	3,73	-7,75	7,50
IED (% del PIB)	4,80	2,97	-0,94	11,79
Créditos privados (% del PIB)	28,37	11,51	20,25	60,50
Créditos bancarios (% del PIB)	28,37	11,51	20,25	60,50
Activos bancarios (% del PIB)	34,01	13,72	24,91	71,64
Pasivos líquidos (% del PIB)	44,23	4,92	38,51	52,05
Inversión interna (% del PIB)	18,66	2,62	13,89	22,45
Apertura comercial (% del PIB)	49,47	5,64	35,84	56,28
Índice de capital humano	2,60	0,07	2,53	2,73
Crecimiento de la población (%)	0,21	0,15	-0,07	0,36
Consumo gobierno (% del PIB)	13,26	0,84	12,47	15,27
Inflación (%)	8,85	3,45	4,70	19,38
Índice Institucional	3,78	0,33	2,90	4,11

Fuente: Banco Mundial (2019a, b, c) y Penn World Table 9.1
Elaboración propia

**Anexo 10:** Estadísticos descriptivos por grupos de ingresos, 2002-2017

Estadísticos descriptivos de los países de ingresos medio-bajos, 2002-2017

Variable	Obs.	Media	Des. Est.	Mín	Máx
Crecimiento PIB per cápita (%)	64	2,23	1,81	-4,61	5,13
IED (% del PIB)	64	4,27	2,57	-2,50	9,58
Créditos privados (% del PIB)	64	40,98	10,96	14,16	61,05
Créditos bancarios (% del PIB)	64	39,29	10,68	14,16	55,13
Activos bancarios (% del PIB)	64	42,48	11,07	17,01	60,80
Pasivos líquidos (% del PIB)	64	43,06	10,83	24,37	72,34
Inversión interna (% del PIB)	64	22,99	5,91	11,55	35,46
Apertura comercial (% del PIB)	64	91,44	18,89	68,17	131,32
Índice de capital humano	64	2,23	0,30	1,91	2,91
Crecimiento de la población (%)	64	1,39	0,62	0,42	2,59
Consumo gobierno (% del PIB)	64	15,14	1,22	13,12	18,79
Inflación (%)	64	5,30	3,45	-0,73	19,83
Índice Institucional	64	-1,36	0,78	-2,19	0,28

Fuente: Banco Mundial (2019a, b, c) y Penn World Table 9.1
Elaboración propia

Estadísticos descriptivos de los países de ingresos medio-altos, 2002-2017

Variable	Obs.	Media	Des. Est.	Mín	Máx
Crecimiento PIB per cápita (%)	144	2,45	2,66	-6,67	9,65
IED (% del PIB)	144	3,05	1,93	-4,89	8,38
Créditos privados (% del PIB)	144	30,28	13,16	11,05	70,18
Créditos bancarios (% del PIB)	144	28,65	12,20	11,05	65,84
Activos bancarios (% del PIB)	144	37,65	19,46	11,85	105,75
Pasivos líquidos (% del PIB)	144	30,66	14,11	14,35	84,58
Inversión interna (% del PIB)	144	21,28	3,81	13,36	29,82
Apertura comercial (% del PIB)	144	54,53	16,33	16,27	77,95
Índice de capital humano	144	2,45	0,30	1,62	2,95
Crecimiento de la población (%)	144	1,38	0,38	0,80	2,36
Consumo gobierno (% del PIB)	144	12,61	3,44	7,98	20,72
Inflación (%)	144	5,67	5,18	-0,02	51,46
Índice Institucional	144	-0,49	1,64	-3,29	3,52

Fuente: Banco Mundial (2019a, b, c) y Penn World Table 9.1
Elaboración propia



Estadísticos descriptivos de los países de ingresos altos, 2002-2017

Variable	Obs.	Media	Des. Est.	Mín	Máx
Crecimiento PIB per cápita (%)	64	3,23	4,11	-11,85	9,97
IED (% del PIB)	64	5,65	3,56	-0,94	16,23
Créditos privados (% del PIB)	64	50,67	33,22	9,01	108,61
Créditos bancarios (% del PIB)	64	45,15	27,09	8,87	84,64
Activos bancarios (% del PIB)	64	50,74	24,66	18,24	86,91
Pasivos líquidos (% del PIB)	64	44,68	17,98	21,86	79,56
Inversión interna (% del PIB)	64	23,20	9,27	9,95	46,89
Apertura comercial (% del PIB)	64	70,53	39,32	27,29	158,21
Índice de capital humano	64	2,79	0,16	2,53	3,11
Crecimiento de la población (%)	64	1,03	0,57	-0,07	1,91
Consumo gobierno (% del PIB)	64	13,31	1,92	10,28	17,89
Inflación (%)	64	7,44	7,16	0,14	40,50
Índice Institucional	64	2,47	2,32	-1,26	5,84

Fuente: Banco Mundial (2019a, b, c) y Penn World Table 9.1

Elaboración propia

**Anexo 11:** Matriz de correlaciones, 2002-2017

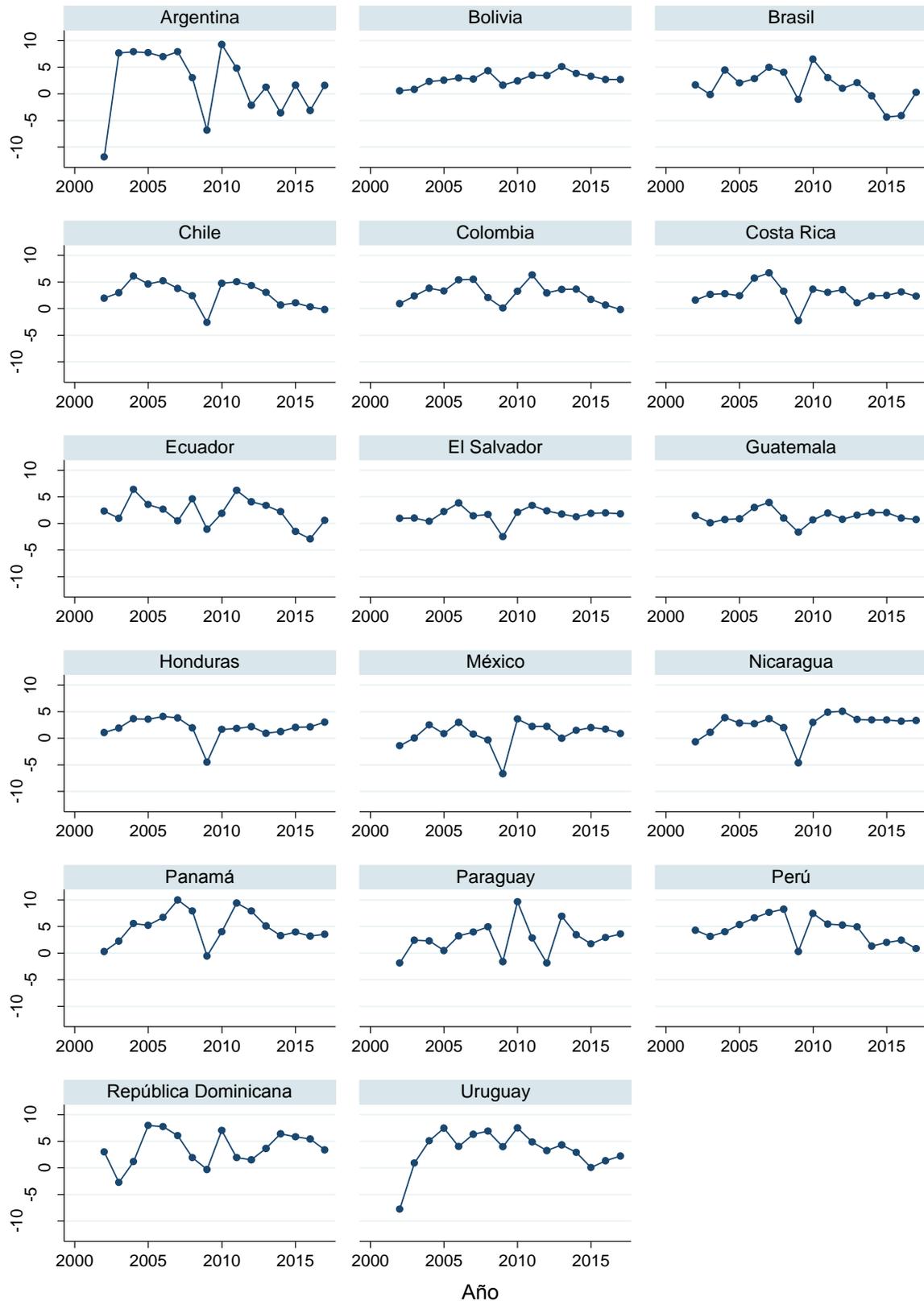
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
Crecimiento del PIB per cápita (1)	1												
IED (2)	0,29	1											
Créditos privados (3)	-0,03	0,49	1										
Créditos bancarios (4)	-0,03	0,50	0,97	1									
Activos bancarios (5)	-0,09	0,40	0,89	0,91	1								
Pasivos líquidos (6)	-0,02	0,27	0,66	0,73	0,78	1							
Inversión (7)	0,25	0,48	0,27	0,31	0,19	0,22	1						
Apertura comercial (8)	0,17	0,47	0,37	0,45	0,20	0,33	0,61	1					
Índice de capital humano (9)	0,12	0,18	0,30	0,23	0,21	0,16	0,06	-0,19	1				
Crecimiento de la población (10)	-0,08	-0,02	-0,02	0,02	-0,05	-0,03	0,26	0,46	-0,31	1			
Consumo del gobierno (11)	-0,20	0,07	0,20	0,24	0,42	0,35	-0,15	-0,11	0,03	-0,18	1		
Inflación (12)	-0,19	-0,08	-0,29	-0,29	-0,23	-0,21	-0,12	-0,15	-0,02	-0,02	0,13	1	
Índice Institucional (13)	0,09	0,44	0,53	0,47	0,45	0,20	-0,06	-0,10	0,47	-0,50	0,14	-0,04	1

Fuente: Banco Mundial (2019a, b, c) y Penn World Table 9.1
Elaboración propia



Anexo 12: Gráficos de variables por países, 2002-2017

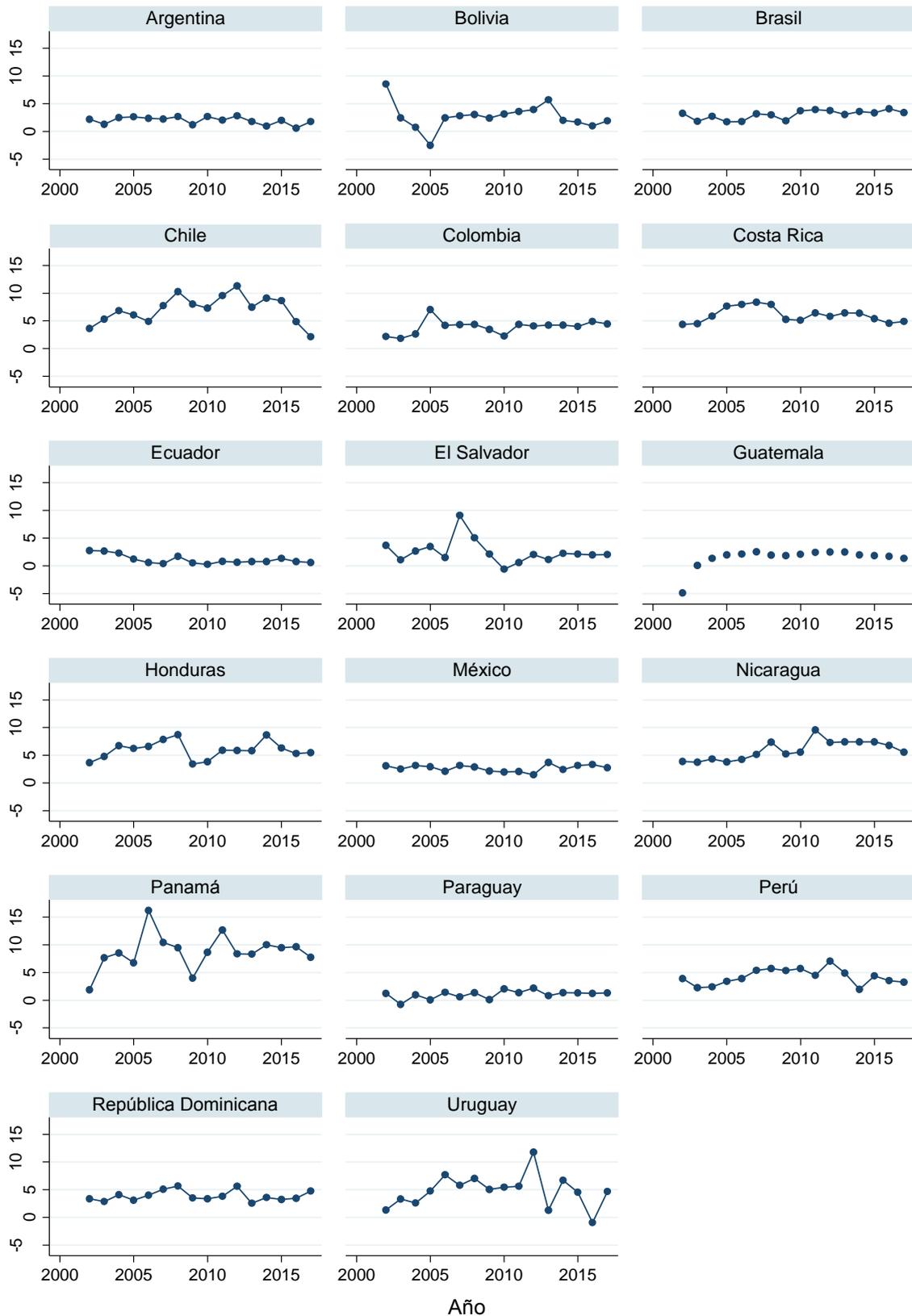
Anexo 12.1: Crecimiento del PIB per cápita, 2002-2017



Fuente: Banco Mundial (2019a)
Elaboración propia



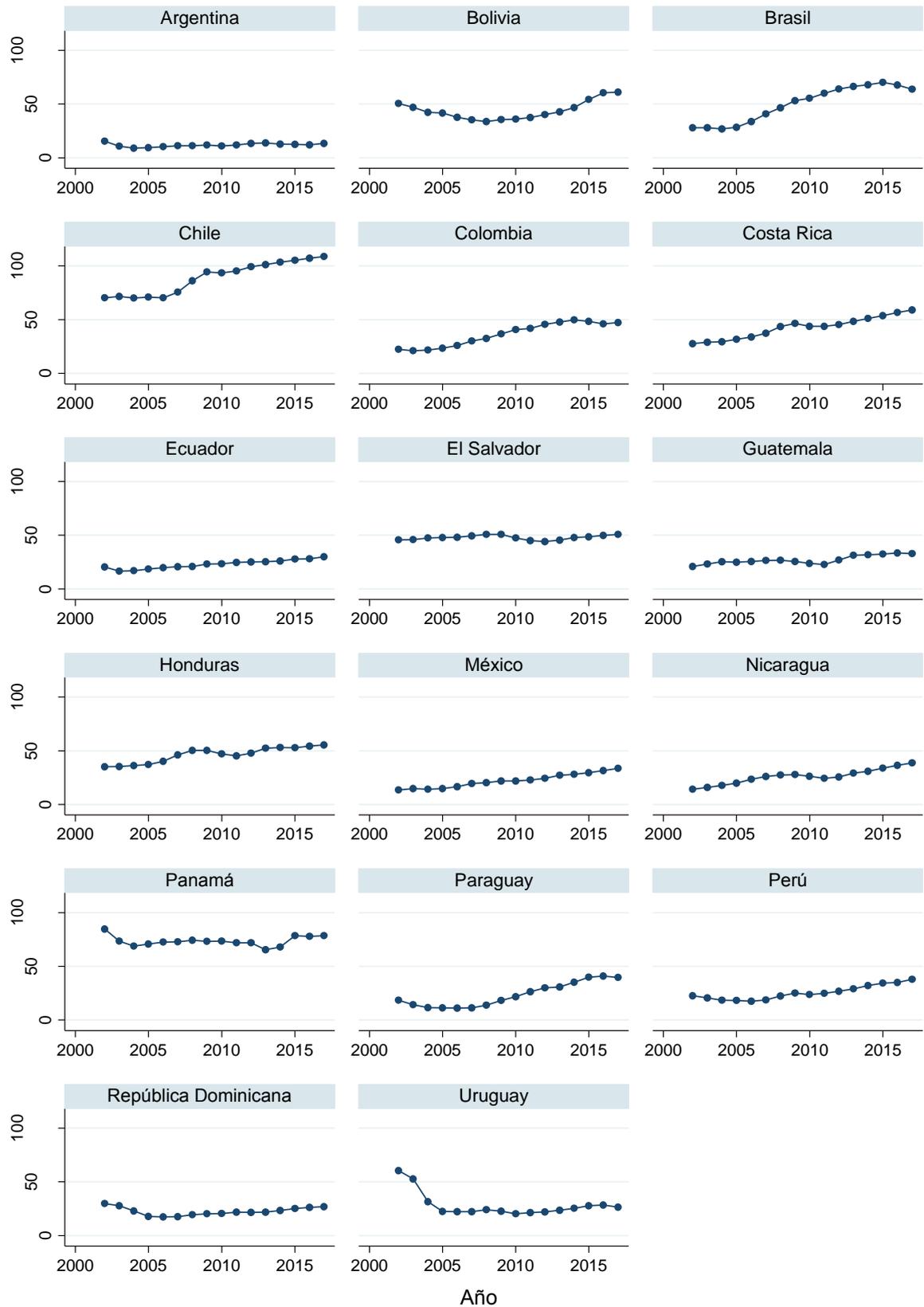
Anexo 12.2: IED como porcentaje del PIB por países, 2002-2017



Fuente: Banco Mundial (2019a)
Elaboración propia



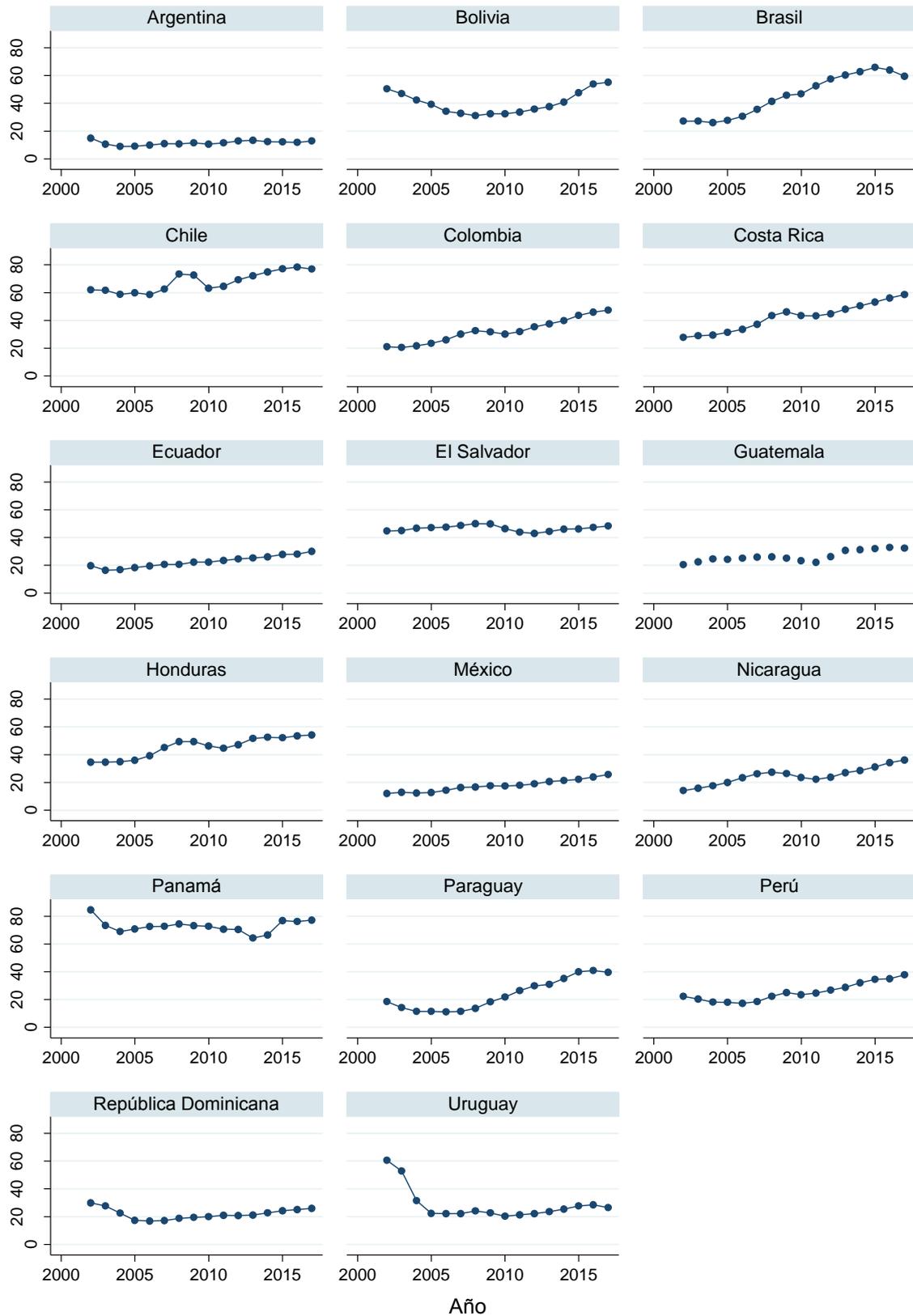
Anexo 12.3: Créditos privados como porcentaje del PIB por países, 2002-2017



Fuente: Banco Mundial (2019b)
Elaboración propia



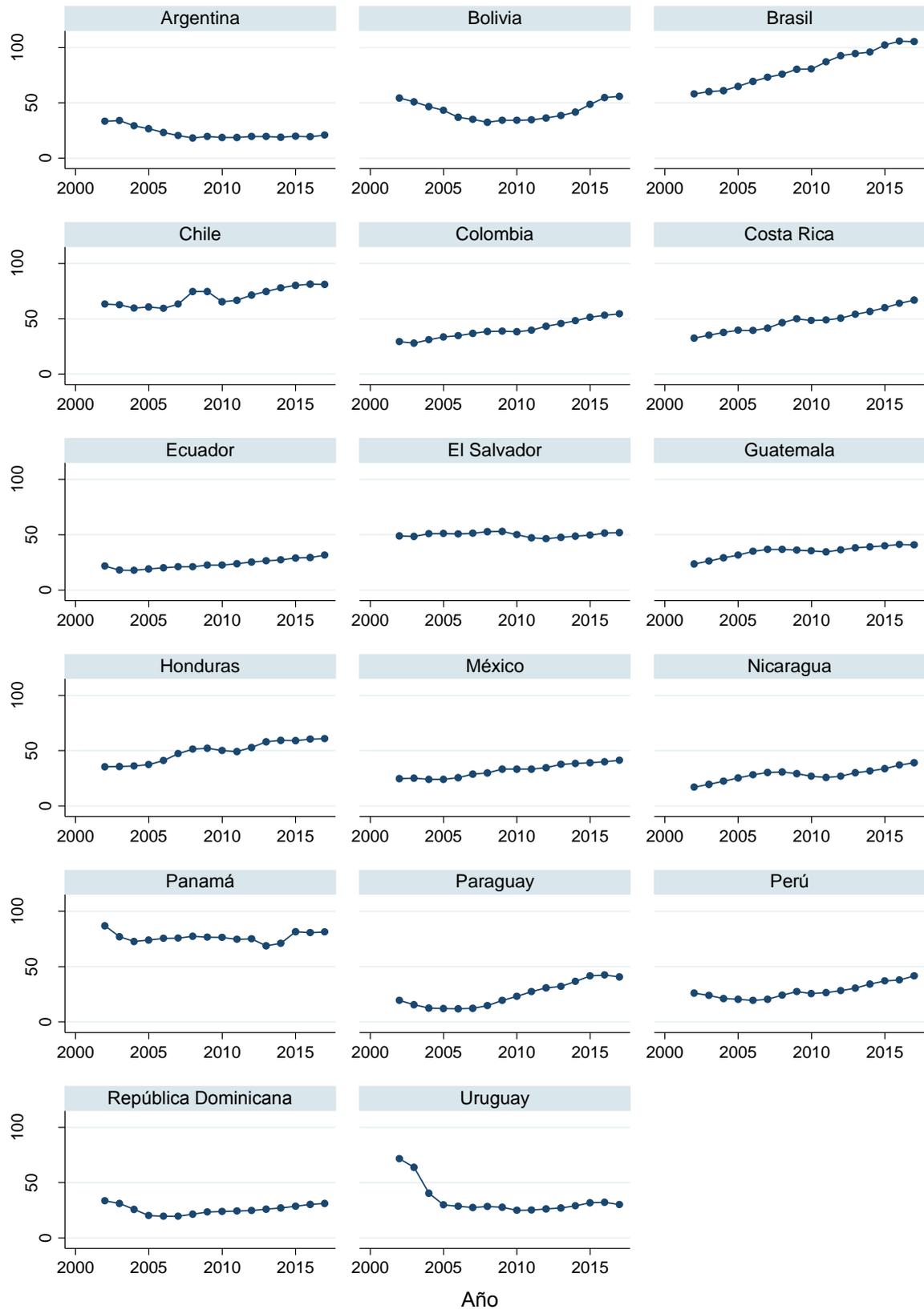
Anexo 12.4: Créditos bancarios como porcentaje del PIB por países, 2002-2017



Fuente: Banco Mundial (2019b)
Elaboración propia



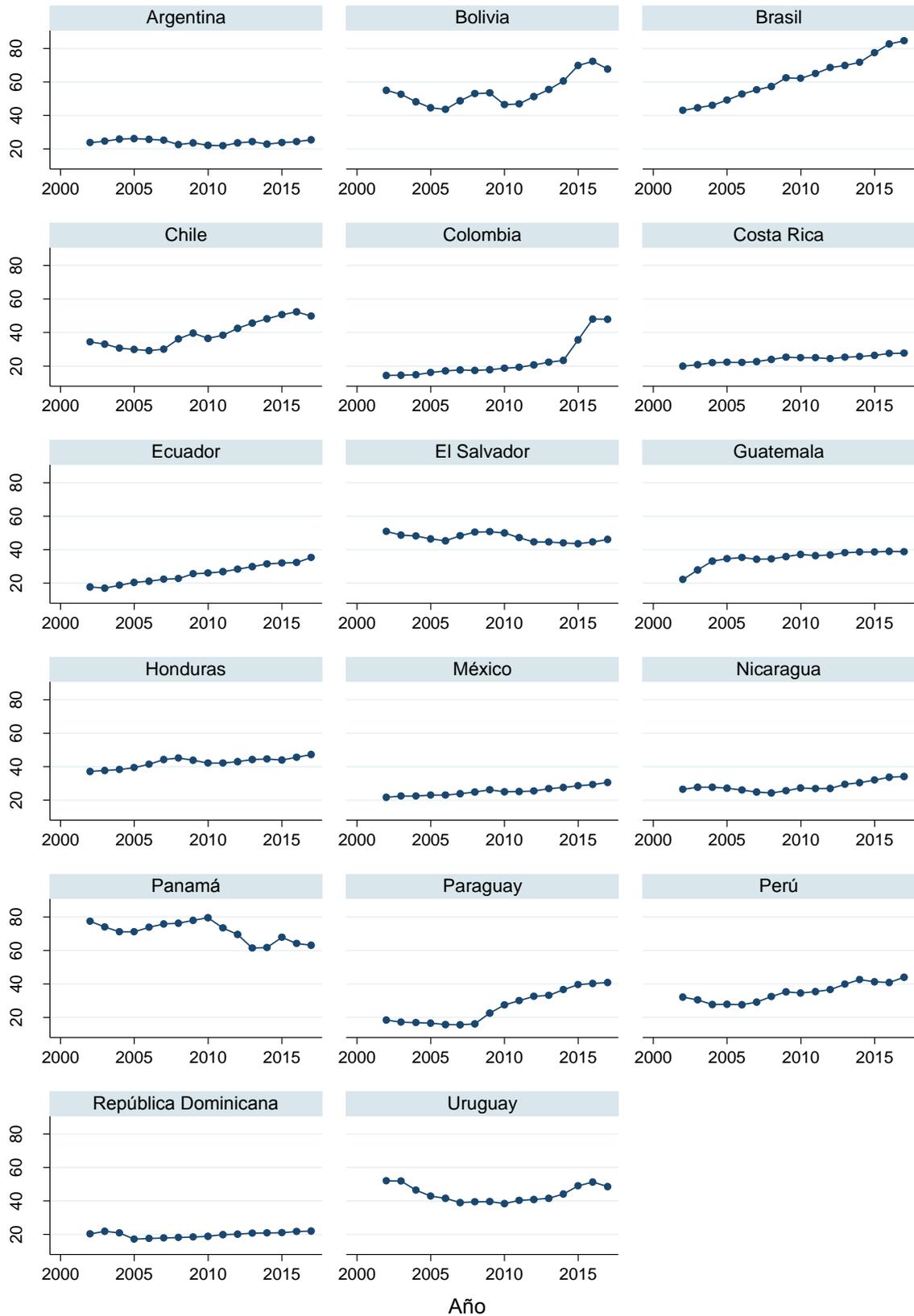
Anexo 12.5: Activos de los bancos comerciales como porcentaje del PIB por países, 2002-2017



Fuente: Banco Mundial (2019b)
Elaboración propia



Anexo 12.6: Pasivos líquidos como porcentaje del PIB por países, 2002-2017



Fuente: Banco Mundial (2019b)
Elaboración propia