

# INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA Y APERTURA ECONÓMICA EN AMÉRICA LATINA<sup>+</sup>

**JOSE LUIS HERNÁNDEZ MOTA\***

**IVÁN ABDEL MARÍN MEDRANO\*\***

## **Presentación**

El presente reporte de investigación del Dr. José Luis Hernández Mota, que lleva por título “Inversión Extranjera Directa y apertura económica en América Latina”, está vinculado al proyecto de investigación “Estrategias de crecimiento y políticas de desarrollo en economías emergentes”, aprobado por el Consejo Divisional el 9 de diciembre de 2008 y con número de registro 1039 ante la Coordinación Divisional de Investigación. El reporte analizar el rol de la inversión extranjera directa (IED) en la actividad económica de Brasil, Colombia, Chile y México.

**Dr. Sergio Cámara Izquierdo**  
**Jefe del Departamento de Economía**

**Marzo de 2021**

---

<sup>+</sup> Investigación realizada en el trimestre 20-0. Este trabajo forma parte del desarrollo del Proyecto de Investigación *Estrategias de Crecimiento y Políticas de Desarrollo en Economías Emergentes* registrado con el No. 1039 y aprobado en la sesión 336 de Consejo Divisional de la División de Ciencias Sociales y Humanidades de fecha 9 de diciembre de 2013.

\* Doctor en Ciencias Económicas. Profesor-investigador del Departamento de Economía, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco. Av. San Pablo 180, Col. Reynosa-Tamaulipas, 02200, Alcaldía de Azcapotzalco, Ciudad de México. Correo electrónico: jlhm@azc.uam.mx. ORCID: 0000-0001-8299-0770

\*\* Economista de la Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco. Correo electrónico: ivanmrn5@gmail.com

**INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA Y APERTURA ECONÓMICA EN  
AMÉRICA LATINA<sup>+</sup>**

**JOSE LUIS HERNÁNDEZ MOTA\***

**IVÁN ABDEL MARÍN MEDRANO\*\***

**Resumen**

El propósito es analizar el rol de la inversión extranjera directa (IED) en la actividad económica de Brasil, Colombia, Chile y México, en el marco de sus procesos de apertura e integración económica. Considerando la heterogeneidad productiva de la región, la selección de los países se realizó por su representatividad en términos de su aportación al producto y formalización de su integración, bajo la hipótesis acerca de si existe una relación de largo plazo entre la IED y la actividad económica, con efectos positivos directos e indirectos. Metodológicamente se construye un panel balanceado para evaluar la existencia de relaciones de causalidad de variables macroeconómicas con la IED a fin de estimar relaciones de largo plazo. Los resultados muestran que si bien se aporta evidencia para consolidar y fortalecer el proceso de integración, también se requieren llevar a cabo medidas de política económica que contraresten los costos generados por la IED en términos de incremento del desempleo y de la tendencia a la concentración exportadora.

**Palabras clave:** IED, Integración, Actividad Económica.

**Clasificación JEL:** C51, F15, F21.

---

<sup>+</sup> Investigación realizada en el trimestre 20-0. Este trabajo forma parte del desarrollo del Proyecto de Investigación *Estrategias de Crecimiento y Políticas de Desarrollo en Economías Emergentes* registrado con el No. 1039 y aprobado en la sesión 336 de Consejo Divisional de la División de Ciencias Sociales y Humanidades de fecha 9 de diciembre de 2013.

\* Doctor en Ciencias Económicas. Profesor-investigador del Departamento de Economía, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco. Av. San Pablo 180, Col. Reynosa-Tamaulipas, 02200, Alcaldía de Azcapotzalco, Ciudad de México. Correo electrónico: jlhm@azc.uam.mx. ORCID: 0000-0001-8299-0770

\*\* Economista de la Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco. Correo electrónico: ivanmrn5@gmail.com

## ***Introducción.***

Durante mucho tiempo la discusión pública del impacto de los recursos financieros del exterior, derivados esencialmente de la inversión extranjera directa (IED), se ha centrado alrededor de la magnitud y el sentido que estos ejercen sobre las variables macroeconómicas: producción, empleo, precios, entre otras. Este debate no es trivial, ya que existen incentivos sociales para suponer que son indispensables para la formación de capital público, humano e industrial de las economías. Dicho sea de paso, se ha enfatizado en la importancia de la IED para las economías receptoras en la cosección de procesos de convergencia económica. No obstante, también es de destacar la relevancia en la identificación en torno a si su impacto ha generado beneficios o daños en los procesos productivos que impiden la convergencia.

Por consiguiente, dentro de la literatura sobre la relación de la inversión extranjera directa (IED) y las distintas variables de la actividad económica como la producción, el empleo, la relación comercial, la adquisición tecnológica y de conocimientos, entre otros, es común que se muestren los beneficios que reciben las economía receptoras de IED en términos de modernización, competitividad y diversificación productiva, generación de empleo y otros efectos positivos. Sin embargo, también se acepta que ésta también genera costos en términos de incremento del desempleo por desaparición de empresas nacionales, dada su pérdida de competitividad, así como una tendencia a la concentración exportadora, en detrimento del mercado nacional, principalmente.

Los efectos ambivalentes de la IED implican la generación de una eficiencia heterogénea sobre la actividad económica. A ello debe agregarse la formación de una percepción global en relación a que los beneficios de la integración han resultado insatisfactorios conforme lo que se esperaba de ellos. De esta manera, el estudio propuesto pretende encontrar evidencia empírica para países representativos de América Latina en torno a cuál es la relación entre la IED, la integración y la actividad económica, en el sentido de corroborar si la IED condiciona la naturaleza de los procesos productivos y de integración

En consecuencia, dado el objetivo de establecer la relación de los efectos netos entre la IED, metodológicamente se construye un modelo empírico para probar la *hipótesis de trabajo* de

causalidad con la IED en un marco de integración comercial y, de esta manera, estimar relaciones de largo plazo, con efectos directos e indirectos de la misma.

El trabajo se organiza como sigue: en la primera sección se revisa la literatura referente a la IED y sus efectos sobre la actividad económica. En la segunda sección se realiza un análisis del panorama de la IED en América Latina y se proporciona la evidencia que justifica la elección de la muestra de países considerados. En la tercera sección, se desarrolla y muestra la evidencia empírica, mediante el análisis de datos panel, en torno a que la aplicación de la regla de integración, la relación entre la IED y el bienestar se torna positivo. Por último, se presentan las conclusiones.

### **1.- Revisión de la Literatura.**

De acuerdo con la teoría del crecimiento económico, las fuentes para la promoción de la actividad económica y la consecución de un mayor bienestar provienen de la formación de capital, físico y humano al provocar incrementos en la productividad factorial y propiciar el desarrollo tecnológico. En mismos términos, la teoría del comercio internacional hace énfasis en el libre flujo de capitales como el mecanismo que permite a las economías con escasez de éstos, acceder, con un determinado grado de apertura, a los flujos de recursos externos (IED) que favorecen la generación de derramas e innovaciones tecnológicas capaces de influir positivamente sobre el crecimiento económico. En esta línea, se destacan los trabajos de Alí & Hussain (2017) y Silajdzic & Mehic (2015) quienes muestran que la IED tiene un importante papel para la expansión económica de países con insuficiencia de ahorro interno con efectos positivos directos e indirectos sobre el crecimiento económico.

Por consiguiente, convencionalmente se asume que ésta es un complemento de la inversión nacional con efectos positivos, directos e indirectos, sobre la actividad económica siendo éste el argumento principal para consolidar y fortalecer los procesos de apertura e integración económica, sobre todo cuando en la economía en consideración prevalece una situación de escasez de fondos para invertir.

No obstante lo anterior, también dentro de la literatura se acepta que la IED genera costos en términos de incremento del desempleo por desaparición de empresas nacionales, pérdida de

competitividad y por una tendencia a la concentración exportadora que impacta negativamente al mercado interno (De Mello, 1997). Adicionalmente, dado que la dualidad de los efectos de la IED ha tratado de ser explicada por la competencia de fondos en que incurre tanto la inversión privada como la IED, entonces también es posible asumir que pueden generarse procesos de desplazamiento de la inversión interna por la externa (Noorzoy, 1979).

De esta manera, empíricamente, los análisis muestran resultados ambigüos y no concluyentes. Por ejemplo, aunque Cardoso & Dornbusch (1989) y Kim & Seo (2003) muestran que hay complementariedad entre la inversión interna y externa con impactos positivos sobre la actividad económica, López & Osorio (2015) y Lorenzi (2016) encuentran, en cambio, efectos crowding out.

No obstante, a pesar de la dicotomía de los resultados empíricos obtenidos referentes a la relación entre la inversión nacional y la IED, un hecho incontrovertible en la literatura es que cuando en las economías priva una situación de fondos limitados para el gasto en inversión, esta situación per se frena los procesos de acumulación de capital y de innovación tecnológica, afectando, en el largo plazo, negativamente a la productividad. De aquí, entonces, es de esperar, al menos teóricamente, que los flujos de IED que una economía logre atraer, ampliando su grado de apertura al exterior, le permita reducir las brechas entre sus requerimientos de capital y el ahorro nacional y la transferencia tecnológica y de capital entre los países avanzados y en desarrollo (Borensztein et al, 1998).

En este sentido se destaca que los efectos directos se obtienen cuando la IED contribuye a la formación de capital fijo, mientras que los efectos indirectos se obtienen cuando se contribuye a la generación de conocimiento o transferencia tecnológica. En cualquier caso los flujos de IED constituyen el principal flujo de recursos externos que las economías buscan atraer para tener posibilidades de expansión económica a corto plazo, por medio de la generación de externalidades y derramas productivas<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Por ejemplo, los estudios empíricos de Nistor (2014) y Pegkas (2015), entre otros, muestran evidencia de un impacto positivo de la IED sobre la actividad económica para diferentes economías en desarrollo.

No obstante, debe también dejarse en claro que la ejecución y resultados económicos, sobre todo para los países con ingreso medio y bajo, están determinados por múltiples factores que inciden sobre la actividad económica y no únicamente por la IED (Alvarado, et al, 2017). A la misma conclusión llegan Ferrer & Zermeno (2015), quienes aplicaron un modelo con vectores de regresión automática, calibrado con pruebas de raíz unitaria Dickey-Fuller y cointegración de Johansen, encontrando que la inversión extranjera directa tiene un impacto marginal en el crecimiento económico de China.

Por su parte, en su estudio aplicado a Brasil y México para el periodo de 1990 a 2010, Castro, et al. (2013) consideraron a la IED como una variable dependiente del PIB, de la liberación comercial, del tipo de cambio y de los precios internacionales de productos básicos. Sus resultados les permitieron establecer una relación definida por el modelo de corrección de errores vectoriales donde la inversión extranjera directa depende de la apertura comercial y el crecimiento económico del país.

En cambio, en su estudio para 18 economías latinoamericanas en el periodo 1996-2014, Cruz, et al (2019) consideraron al crecimiento económico como variable dependiente de la IED y del grado de apertura económica. Utilizando un modelo de vectores autoregresivos con datos panel encontraron resultados variables para las diferentes economías de la región: la relación dinámica entre las variables es significativa para los países en conjunto y para el grupo de países catalogados con nivel de crecimiento alto, pero no para los catalogados con ingreso medio y bajo. Sin embargo, encontraron efectos positivos de la apertura económica sobre el crecimiento económico para la muestra completa y negativos para los países con alto crecimiento; mientras que la IED muestra efectos negativos sobre el crecimiento para ambas muestras.

## ***2. El Panorama Económico Latinoamericano***

De acuerdo con la base de datos del Banco Mundial, cuarenta y dos economías conforman la región Latinoamericana y Caribe (LyC). El organismo internacional ha considerado clasificarlas de acuerdo al nivel de ingreso per cápita que han mostrado. Del total de economías, tan solo Haití es considerado como un país de ingreso bajo; Uruguay, Chile y

Panamá son los únicos países continentales clasificados en el grupo de ingreso elevado. La economía mexicana se considera dentro del grupo de países de ingreso medio elevado.

Cuando se analiza la participación de las economías sobre el total de la actividad económica en la región de América Latina y el Caribe, aproximado por el peso relativo sobre el total del PIB de la región, para el año 2019, se identifica que las economías de México y Brasil generan el 64.5 por ciento del total del producto regional, mientras que Argentina, Colombia, Chile y Perú generan el 23.4 por ciento. El resto es generado por los países restantes.

Sin embargo, si del subconjunto de 6 de las economías señaladas que conforman la región de Latinoamérica y el Caribe, además de su importancia en la generación del producto, consideramos su participación sobre el comercio exterior de la región para el año 2019 encontramos que las economías de Brasil y México, aportaron el 41.5 por ciento y el 23.2 por ciento, respectivamente; mientras que Colombia, Chile y Argentina aportaron el 19.77 por ciento en el periodo 2019, con base en datos del Banco Mundial. Por tanto, la muestra seleccionada se reduce a estas economías.

Ahora bien, con la finalidad de evaluar el desempeño de la actividad productiva de las economías de Argentina, Brasil, Colombia, Chile y México durante el periodo de 1960 a 2019, se elaboró un Índice de Actividad Productiva (IAP), compuesto por la participación de la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto, la Tasa de desempleo, la Inflación y el Consumo<sup>2</sup>.

Si bien los alcances del IAP como herramienta de análisis para evaluar el desempeño productivo de una economía esta limitado, su construcción permite reflejar un componente global de la actividad económica en sus distintas partes: su componente real, medido a través del Producto Interno Bruto; su componente nominal, por el nivel de precios; su componente de bienestar, por medio del gasto en consumo y la tasa de desempleo. Adicionalmente, el IAP, al ser un indicador compuesto, permite ilustrar de manera simple la tendencia de la

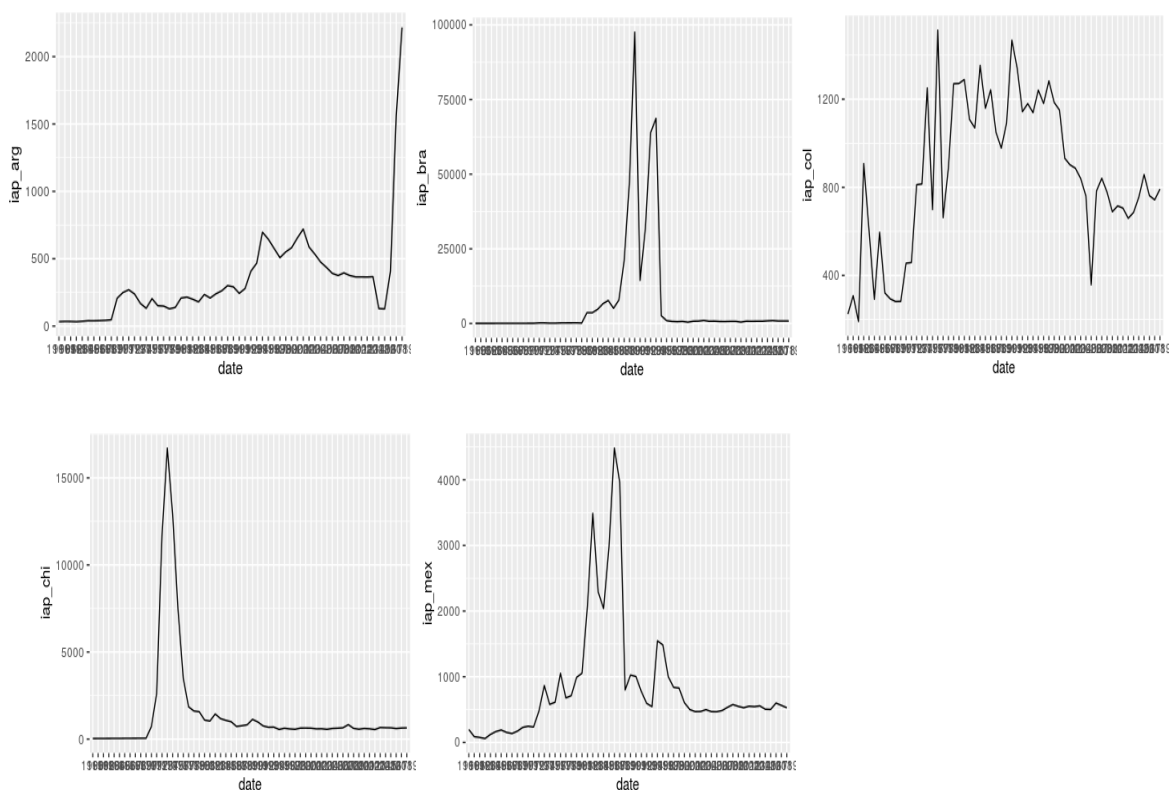
---

<sup>2</sup> El IAP es un índice simple ponderado por la participación de los niveles de las principales variables macroeconómicas que representan la intervención sobre asignación, donde se consideró a la producción agregada y el consumo privado, la capacidad de distribución, considerando la tasa de desempleo, y para la intervención de estabilidad se consideró a la tasa de inflación anual de cada país. La información de las variables seleccionadas provienen de la información consultada al Banco Mundial.

actividad productiva que han mostrado las economías seleccionadas durante el periodo de análisis, en lugar del análisis unitario de las variables representativas.

El comportamiento del IAP para el periodo señalado se puede observar en la siguiente serie de gráficos:

Gráfico 1.- Comportamiento de la Actividad Económica de Economías Latinoamericanas



Fuente: Elaboración propia con información del Banco Mundial.

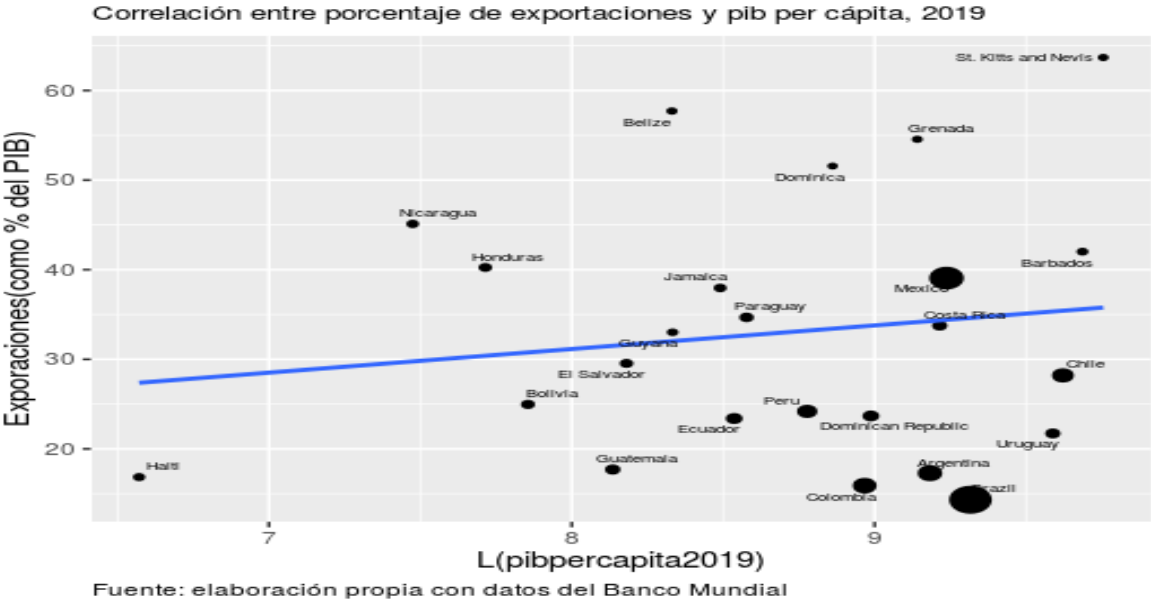
Del comportamiento observado del IAP en las economías seleccionadas, inicialmente puede considerarse una similitud en la tendencia de Brasil y Chile, quienes muestran una trayectoria prácticamente estacionaria, cuya perturbación ocurrió en los años en que ambas economías padecieron periodos de inestabilidad. No ocurre así con las economías de Argentina, Colombia y México, cuyas economías han estado sujetos a mayores shocks económicos.

Sin embargo, si consideramos que las medidas de apertura llevadas a cabo tenían como fin incrementar la exportación de bienes y servicios y diversificar la producción, la evidencia



muestra que la economía mexicana, en comparación con las de la muestra, colocó en 2019 el 39.0 por ciento del total de su producto agregado, mientras que Brasil exportó tan solo el 14.3 por ciento del valor de su producción. Además, si consideramos la correlación entre la participación de las exportaciones y el pib per cápita (en su forma logarítmica), en el mismo año, en el gráfico siguiente podemos observar una asociación positiva entre ambas variables:

Gráfica 2. Exportaciones y PIB per cápita en América Latina y el Caribe.

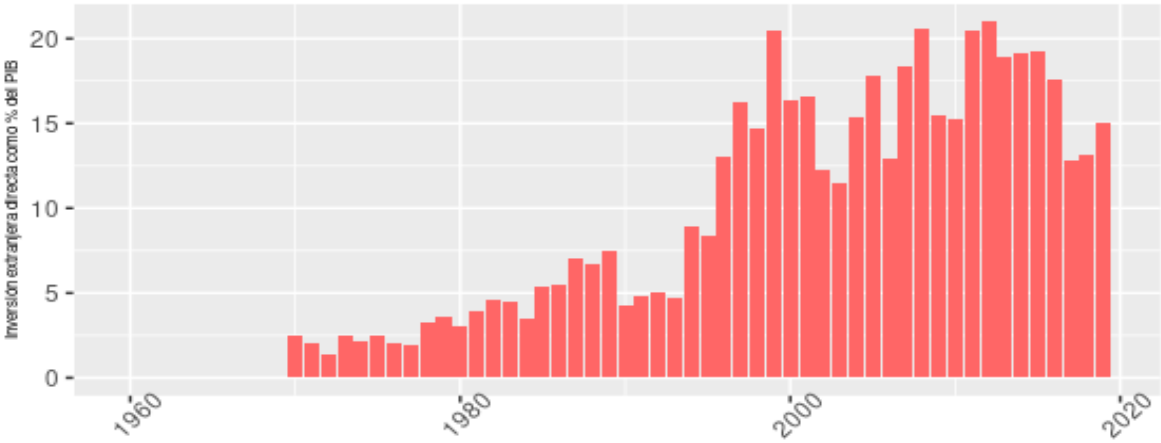


Aunque se encuentran casos extremos con mayor proporción de sus exportaciones respecto al PIB, estos corresponden a economías del Caribe quienes tienen poca incidencia en la generación del producto regional y en el comercio mundial, como St. Kitts and Nevis, Belice y Granada que alcanzan los porcentajes mayores. En todo caso, debe resaltarse el caso de México que, aunque es una de las economías con mayor participación en la producción regional y que cuenta con niveles similares del pib per cápita a las economías de Argentina, Brasil, Colombia y Chile, presenta diferencias en las participaciones del sector exportador sobre su producto generado, situándose por encima de la media de 35%.

Por su parte, respecto a la relación que mantuvieron los recursos del exterior, en forma de IED, y el PIB agregado de la economía de la región, la evidencia muestra que fue positiva. Sin embargo, es importante destacar que sólo trece economías, de acuerdo con la información

de Banco Mundial, registraron un ingreso neto de Inversión Extranjera Directa (IED), sobre todo a partir de la implementación de los mecanismos jurídicos bajo la figura de tratados comerciales en la década de los noventa, como se puede apreciar en la siguiente gráfica:

Gráfica 3. IED como proporción del PIB



Fuente: Elaboración propia con información del Banco Mundial

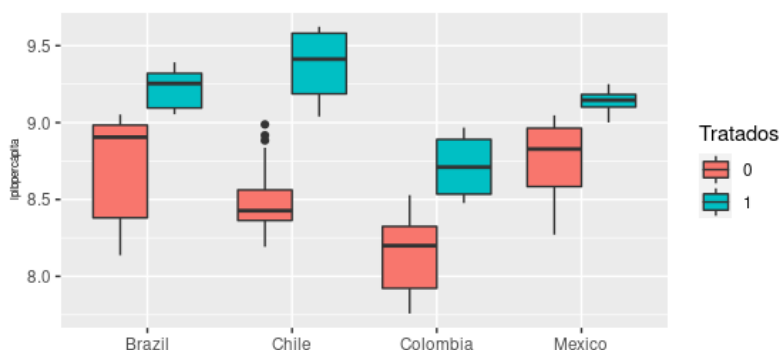
Aunque los niveles de participación de la IED difieren entre las economías consideradas, México y Brasil concentran de los flujos externos. En cambio, a pesar de que las economías de Chile y Colombia mantuvieron un grado de apertura comercial similar, para el caso chileno, la IED parece haber alcanzado una mayor amplitud en su distribución, mientras que Colombia mantuvo una recepción de recursos más acotada.

Evidentemente, la diferencia señalada se debe a la integración comercial que ocurrió derivado de los tratados internacionales denominados como MERCOSUR y NAFTA, para Brasil y México, respectivamente. Aunque el tratado celebrado en Brasil consideró a Chile y Colombia como países asociados, de aquí resulta natural pensar que este instrumento propició derramas económicas sobre algunos socios comerciales debido, principalmente, a la cercanía geográfica.

De la misma manera, cuando relacionamos el PIB per cápita con los procesos de integración regional, podemos observar en la gráfica 4 un incremento en el indicador, aunque la variación es menor para las economías de México y Brasil y mayor para Chile y Colombia. A pesar de

ello es innegable el efecto positivo de la integración que prevaleció sobre el PIB per cápita, los instrumentos comerciales se hayan diseñado con el objetivo secundario de estabilizar el bienestar de los individuos. Esta última idea, parece estar encausada en los tratados comerciales, como un objetivo secundario bajo los cuales se justifica su relevancia.

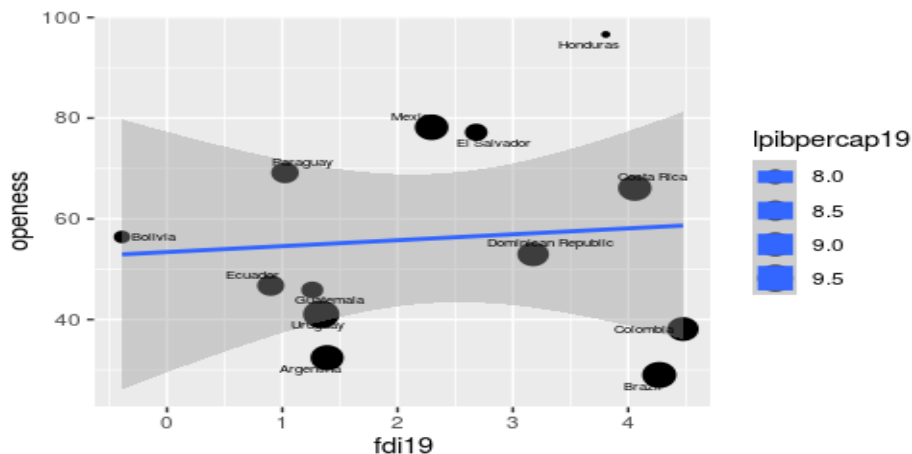
Gráfica 4. Comparación del logaritmo de PIB per cápita con tratados



Fuente: Elaboración propia con información del Banco Mundial

Por su parte, cuando se observa la relación entre el PIB per cápita, la inversión extranjera directa y la apertura comercial se aprecia un vínculo positivo para las economías de la región en el año 2019, tal como se puede apreciar en la gráfica 5. En ella se destaca el caso de México, quién registra un menor nivel de inversión extranjera directa, en comparación con Colombia y Brasil, a pesar de contar con un nivel mayor de apertura comercial.

Gráfica 5. Apertura, IED y PIB per cápita en América Latina, 2019.



Fuente. Elaboración propia con información del Banco Mundial.

Por lo anterior, resulta necesario identificar si el impacto de la IED, en un marco de integración económica regional, ha generado beneficios o daños en la actividad económica.

### ***3.- Análisis Empírico de la IED y Actividad Económica***

#### *Datos.*

A pesar de que existen diversas fuentes de datos respecto al comercio internacional y regional, a efecto de unificar la naturaleza de la información, se dispuso de la base de datos proporcionada por el Banco Mundial. Así, se utilizó el PIB per cápita como un indicador de crecimiento económico y bienestar. Para la variable apertura comercial, se consultaron y agregaron las series de importaciones y exportaciones como porcentaje del PIB. Además, se consideraron las observaciones de inversión extranjera directa (IED) y de consumo privado como proporción del PIB, los impuestos al comercio internacional como proporción de la recaudación pública, así como la tasa de inflación y de desempleo para el periodo de 1960 a 2019.

Las series fueron descargadas por medio de la interfaz de programación o *API* que ha puesto en disponibilidad el Banco Mundial. El algoritmo de consulta fue elaborado en software R version 4.0.2 (2020-06-22) y el IDE Rstudio, el cual considera la región correspondiente a Latinoamérica y el Caribe, e incluye a 42 economías regionales clasificadas de acuerdo al ingreso que reportan. Además, se utilizaron las librerías *wbstats()* y *tidyverse()*, disponibles para ambiente R, para la consulta de los datos y la manipulación de las bases consultadas, respectivamente. Posteriormente, se consultó el catálogo de indicadores que ofrece el Banco Mundial, con la finalidad de asegurar la actualización y disponibilidad de las series reportadas para todas las unidades de interés.

Aunque el Banco Mundial concentra las bases en su página principal, resultó más eficiente integrar el mecanismo de extracción de la información en una función compiladora que nos permitiera acceder de manera oportuna a los diversos indicadores de interés para la investigación. Sin embargo, una problemática presente es la falta de disposición de observaciones. Debido a lo anterior, se optó por construir una base de datos con las características propias de una base de datos longitudinal, en la cual se incorporan las diversas mediciones de interés para un subconjunto de unidades a lo largo del tiempo. La base fue almacenada en un archivo separado por comas, *.csv*, para ser procesado en cualquier programa computacional que puede interpretar de manera general los datos.

El proceso de limpieza de los datos comenzó por la identificación la completitud de las series para cada uno de los países considerados en la muestra. La finalidad de este proceso consistió en reconocer los valores no disponibles para algunas variables que integran la base de datos, utilizando para ello la librería *naniar()* para identificar la aleatoriedad en los valores no disponibles. Esta librería permite identificar visualmente y a través de distintos resúmenes los porcentajes de datos omitidos, identificando las fuentes de omisión que pueden generar un sesgo estadístico. Los resultados se presentan en la tabla siguiente:

**Tabla 1.- Valores nulos en observaciones de variables**

Porcentaje (%)

<b>Variable</b>	<b>Proporción nulos</b>	<b>Proporción no nulos</b>	<b>Total</b>
PIB	0.0000	100.0000	100.0000
Exportaciones	0.0000	100.0000	100.0000
Importaciones	0.0000	100.0000	100.0000
IED	16.6700	83.3300	100.0000
Población	0	100.0000	100.0000
Impuestos al comercio	47.33	52.6700	100.0000
Tasa de desempleo	33.33	66.6700	100.0000
Gasto de gobierno	2.33	97.6700	100.0000
Consumo privado	2.33	97.6700	100.0000
Inflación	30	70.0000	100.0000
Ingresos tributarios	44	56.0000	100.0000

**Fuente:** Elaboración propia con datos de Banco Mundial.

Con base en esta información, se encontró que la mayor omisión de observaciones fueron en los Impuestos al comercio, la recaudación, la tasa de desempleo y la inflación que se ubican en 47 por ciento, 44 por ciento, 33.33 por ciento y 30 por ciento de datos omitidos, respectivamente. En un menor grado se encontraron otras variables, sin embargo, estas registran menos de 5 por ciento de datos omisos.

Por consiguiente, las series consideradas para los periodos de 1960 a 2019 de las economías de Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México se resume en la tabla 2, donde se presentan sus principales estadísticas. La manera de interpretarla es la siguiente: el primer renglón de la variable indicada corresponde al estadístico total de la base de datos, indistintamente del grupo o del periodo que se trate. Por ejemplo, para la Apertura comercial como proporción del PIB, se observó un promedio de 32.19 durante 1960 a 2019 para los cinco paneles (uno por país). El segundo renglón de la variable indicada corresponde al estadístico sin considerar el periodo, es decir, en este caso la desviación estándar de la Apertura comercial para los cinco grupos fue 12.7 como proporción del PIB. Finalmente, en el último renglón se considera el estadístico para el total del periodo indicado, ignorando el grupo del que se trate, es decir, la desviación de la Apertura comercial como proporción del PIB durante 1960 a 2019 fue de 12.5 como proporción del PIB. Esta misma lectura se puede ejecutar sobre todas las demás variables.

Es indispensable remarcar el hecho que a pesar de una promoción prevaleciente en el discurso, la IED no ha logrado sobrepasar del cinco por ciento como proporción del PIB para las economías consideradas, existiendo una notable similitud en los recursos adquiridos del exterior, tal como se puede observar a partir de la desviación estándar.

Es indispensable remarcar el hecho que a pesar de una promoción prevaleciente en el discurso, la IED no ha logrado sobrepasar del cinco por ciento como proporción del PIB para las economías consideradas, existiendo una notable similitud en los recursos adquiridos del exterior, tal como se puede observar a partir de la desviación estándar.

**Tabla 2.- Principales estadísticas de las variables**

<b>Variable</b>	<b>Variación</b>	<b>Promedio</b>	<b>D.E.</b>	<b>Mín</b>	<b>Máx</b>	
Log PIB	total	26.3634	1.1031	24.1034	28.5161	N = 300
	grupal		1.0116	25.2152	27.6656	n = 5
	intra grupal		0.6289	24.9291	27.5275	T = 60
Tasa de desempleo	total	8.0464	4.0710	1.7600	20.5200	N = 200
	grupal		2.7805	3.9386	11.3862	n = 5
	intra grupal		3.3546	1.7608	19.3508	T-bar = 40
Tasa de inflación	total	76.0102	308.7459	0.3530	2947.7330	N = 210
	grupal		122.0060	14.3618	301.2911	n = 5
	intra grupal		289.0910	-222.0859	2722.4520	T-bar = 42
IED	total	2.3242	2.1441	-0.1743	11.7430	N = 250
	grupal		0.9974	1.5015	4.0436	n = 5
	intra grupal		1.9489	-1.8936	10.0237	T = 50
Grado de apertura comercial	total	32.1989	16.9875	9.0577	80.7898	N = 300
	grupal		12.7364	19.5360	50.1849	n = 5
	intra grupal		12.5845	4.7354	74.1559	T = 60
Impuestos al comercio (% de la recaudación total)	total	5.7743	4.3383	0.8107	20.1241	N = 158
	grupal		3.1797	2.3036	10.5789	n = 5
	intra grupal		3.4528	-0.5201	15.3195	T = 31.6
Consumo privado	total	67.1648	4.9081	54.1297	81.8565	N = 293
	grupal		1.5935	64.9800	69.2298	n = 5
	intra grupal		4.6912	55.1409	82.2999	T-bar = 58.6

D.E.:Desviación Estándar

**Fuente:** Elaboración propia con información del Banco Mundial.

### *Estimación y Resultados.*

Dado que se cuenta con un panel de datos no balanceado para las economías de Argentina, Brasil, Colombia, Chile y México para el periodo 1960 a 2019, para medir el impacto de la inversión extranjera directa, en conjunto con una intervención de tratados comerciales, sobre la actividad económica de esas economías, inicialmente se llevó a cabo la siguiente especificación econométrica para un panel dinámico:

$$y_{it} = \beta_1 + \beta_2 \textit{Openness} + \beta_3 \textit{FDI}_{it} + \beta_4 \textit{Instrumento}_{it} + \gamma_{it}$$

1)

donde  $y_{it}$  representa a la actividad económica  $IAP_{it}$  del país  $i$  en el tiempo  $t$  cuya forma funcional esta dada por:  $y_{it} = IAP_{it} = f(\textit{pib}, \textit{desempleo}, \textit{precios}, \textit{consumo})$ ;  $\textit{Openness}_{it}$  es un vector de variables de control conformado por el grado de apertura y por la participación de los impuestos al comercio exterior respecto a la recaudación total del país  $i$  en el tiempo  $t$ . Resulta evidente que en el conjunto de variables consideradas hay relaciones de endogenidad de las mismas. Por consiguiente, para tratar la endogenidad de las variables en la estimación se utiliza a la formalización de los tratados comerciales como un instrumento que funciona como variable binaria, cuyos valores son cero, cuando no hay presencia de tratados y 1 cuando se ha formalizado alguno.

La estimación de (1), tanto en proporciones como en diferencias derivó en modelos sin significancia estadística. La problemática de la estimación se encontró en que no fue posible superar el problema de endogeneidad de las variables y de la autocorrelación de las variables con los errores. En consecuencia, la alternativa consistió en optar por paneles que controlaran la heterogeneidad, de manera que las variables incluidas en el modelo no se relacionaran con el término error, es decir,  $Cov(X, \alpha_i) \neq 0$ . De esta manera, se reformuló la ecuación econométrica (1) de la siguiente forma:

$$y_{it} = \theta_0 \textit{ied}_{it} + \theta_1 T_{i,t} \textit{ied}_{it} + \beta_i Z_{it} + \delta_i X_{i,t} + \alpha_i + \gamma_{it} \quad 2)$$

En este caso  $y_{it}$  corresponde al logaritmo del PIB per cápita;  $\textit{ied}_{it}$  corresponde a la inversión extranjera directa;  $Z_{it}$ , al igual que en la expresión (1) corresponde a un vector de controles comerciales establecidos por el grado de apertura y por la participación de los impuestos al



comercio exterior respecto a la recaudación total del país  $i$  en el tiempo  $t$ .;  $X_{i,t}$  corresponde a un vector de controles macroeconómicos en donde incluimos la tasa de inflación, la tasa de desempleo y el consumo;  $T_{it}$  es una variable binaria con valor de 1 cuando en la economía entró en vigor un tratado comercial y 0 en otro caso;  $\alpha_i$  es el efecto fijo relacionado con las economías seleccionadas, el cual controla por la heterogeneidad no observada de las unidades de medición, finalmente,  $\gamma_{it}$  representa el error idiosincrático, los subíndices representan a la economía  $i$  en el periodo  $t$ , respectivamente.

La estimación se llevo a cabo en logaritmos del PIB en proporción al mismo respecto a las demás variables. El modelo 1 esta estimado sin el instrumento (tratado comercial) y el modelo 2 con el instrumento. Esta diferencia en la estimación permite tratar la endogeneidad de las variables presentada en la estimación de la ecuación (1). Los resultados de ambos modelos no muestran diferencias relevantes entre ellos, aunque el modelo 2 presenta una mejor bondad de ajuste. Los modelos fueron estimados con un ajuste Prais-Weinstein, que considera una forma autorregresiva,  $AR(1)$ , del término error y permite la representación de efectos fijos del panel a través de la estimación del termino constante.

El valor estimado y la significancia de la constante dan evidencia de las características de la permanencia de la heterogenidad productiva de las economías consideradas y que, de manera descriptiva, se analizó en la sección 2: similitudes y diferencias en las relaciones entre las variables de los países. Esto implica que la estimación, en sus dos vertientes, no permite rechazar que ocurre una diferencia en los efectos de estas economías, con y sin tratado comercial, lo cual indica que los efectos de las variables consideradas sobre el PIB per cápita son similares.

Sin embargo, el elevado valor mostrado por la constante sugiere que existen otros factores, que no se consideran en las estimaciones, que influyen sobre la tendencia del PIB per cápita, con y sin instrumento. Esta hipótesis se corrobora en ambos modelos, aunque debe resaltarse la poca o nula significancia de los coeficientes estimados tanto del vector control comercial como el de las variables macroeconómicas, excepto para la variable consumo privado. La consecuencia resultante es que estas variables no son estadísticamente significativas para determinar una variación en la variable de respuesta. Los resultados obtenidos en la estimación de la expresión (2), en sus vertientes señaladas, se muestran en la tabla siguiente:

**Tabla 3. Estimación sobre PIB per cápita**

<b>Variable</b>	<b>Modelo 1</b>	<b>Modelo 2</b>
Apertura Comercial	0.0020 (0.00141)	0.0033 (0.00140)
IED	0.0730 (0.012587)	0.0809 (0.008674)
Impuestos al comercio	0.0025 (0.005367)	-0.0058 (0.004313)
Desempleo	-0.0079 (0.004142)	0.0118 (0.004142)
Inflación	0.000028 (0.000069)	0.0000 (0.000047)
Consumo	-0.0432 (0.004787)	-0.0261 (0.003833)
Constante	11.4773 (0.341622)	10.1853 (0.288295)
Test F	58.18	114.2
Grados de libertad	233	230
SSE		
Root SSE	0.2882	0.19062
R cuadrada	0.5997	0.8171
R cuadrada ajustada	0.5894	0.81
N	240	240

**Nota:** Los valores entre paréntesis muestran las desviaciones estándar.

**Fuente:** Elaboración propia con el software *Stata*.

A nivel del análisis de los efectos de cada una de las variables sobre el PIB per cápita, de acuerdo con la tabla de resultados, la evidencia indica que los efectos de la IED sobre el PIB, aunque positivos, son menores a lo que comúnmente se espera, en tanto que su elasticidad,

en el mejor de los casos no supera el ocho por ciento. En función de este resultado, la evidencia encontrada muestra que la implementación de los tratados comerciales en la región hizo que un incremento del uno por ciento en la IED, como proporción del PIB, genera un incremento de 0.08 por ciento en el PIB per cápita. Este incremento hubiese sido menor, ya que en ausencia del instrumento, el impacto que se hubiese registrado en el PIB per cápita equivaldría a 0.07 por ciento.

Para las variables de control comercial, tenemos que en el caso del grado de apertura comercial, la sensibilidad del PIB per cápita es consistente en ambos modelos, pero con una significancia débil. Esto implica que no hay evidencia suficiente para sugerir que un incremento de uno por ciento en el grado de apertura comercial sea capaz de generar un impacto positivo entre 0.002 y 0.003 por ciento. El problema detrás de esto puede encontrarse en la dependencia de las importaciones de las economías latinoamericanas que anula los efectos de penetración de sus exportaciones en el mercado mundial y limita la expansión de la producción interna. En cambio, para el control impositivo no hay significancia estadística en ninguna de las estimaciones, por lo que no pueden deducirse implicaciones al respecto.

En el caso de la estimación de los coeficientes de las variables de control macroeconómico, excepto para el consumo privado, ninguno de ellos resultaron significativos. Sin embargo, existe una relación significativamente inversa entre el consumo agregado como proporción del PIB sobre el PIB per cápita. Esto significa que se generan impactos negativos con y sin tratado, pero la magnitud es menor con tratado que sin él.

## **Conclusiones**

Como pudo observarse, la relación de la IED y la actividad económica aunque muestra impactos positivos, los beneficios que reciben las economías receptoras en términos de bienestar personal es limitado con efectos perniciosos como la tendencia a la concentración exportadora, en detrimento del mercado nacional, principalmente. Esto implica una eficiencia heterogénea de la IED sobre la actividad económica, además de una percepción en torno a que los beneficios de la integración han resultado insatisfactorios conforme lo que se esperaba de ellos, con la narrativa de que la IED es uno de los principales impedimentos para

una efectiva integración, sobre todo entre países de diferente tamaño, por su escasa contribución al mejoramiento productivo de la economía receptora.

Aunque empíricamente el análisis determinó la existencia de una relación de largo plazo entre la IED y la actividad económica, con efectos positivos directos, el resultado contradice la supuesta bondad asociada a un incremento de dichos recursos derivados del incremento de los flujos de IED, en tanto que no han sido suficientes para garantizar un efecto significativo sobre el bienestar individual. Esto significa que los resultados también permiten mostrar que el debilitamiento de la voluntad política para avanzar hacía integraciones más profundas está fundado, pero también deja espacio para proponer medidas de política económica que podrían aplicarse, así como nuevas formas de cooperación o integración que deberían procurarse.

## Referencias

- Ali, N., & Hussain, H. (2017). Impact of Foreign Direct Investment on the Economic Growth of Pakistan. *American Journal of Economics*. 7(4). 163-170. doi:10.5923/j.economics.20170704.01
- Alvarado, R., Iñiguez, M., & Ponce, P. (2017). Foreign direct investment and economic growth in Latin America. *Economic Analysis and Policy*. 56. 176-187. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2017.09.006>
- Borensztein, E., De Gregorio, J. & Lee, J.W. (1998). How does foreign direct investment affect economic growth? *Journal of International Economics*. 45(1). 115-135. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(97\)00033-0](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(97)00033-0)
- Cardoso, E. y Dornbusch, R. (1989). Foreign Private Capital Flows. *Handbook of Development Economics* 2. 1387-1439.
- Castro, P.G.D., Fernandes, E.A. & Campos, A.C. (2013). The Determinants of Foreign Direct Investment in Brazil and Mexico: An Empirical Analysis. *Procedia Economics and Finance*. 5. 231-240. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(13\)00029-4](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(13)00029-4)

- Cruz, M., Mendoza, A. y Pico, B. (2019). La relación entre Inversión Extranjera Directa, Apertura Económica y Crecimiento Económico en América Latina, 1996-2014. *Contaduría y Administración*. 64(1). 1-21. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1288>
- De Mello, L. (1997). Foreign Direct Investment in Developing Countries and Growth: A Selective Survey. *Journal of Development Studies*. 34(1). 1-34. <http://dx.doi.org/10.1080/00220389708422501>
- Ferrer, C.E., & Zermeno, E.V. (2015). Foreign Direct Investment and Gross Domestic Product Growth. *Procedia Economics and Finance* 24. 198-207. doi:10.1016/S2212-5671(15)00647-4
- Kim, D. & Seo, J. (2003). Does FDI Inflow Crowd Out Domestic Investment in Korea? *Journal of Economic Studies*, 30(6). 605-622. <http://dx.doi.org/10.1108/01443580310504462>
- López, M. y Osorto, T. (2015). IED en Centroamérica: Su efecto en la Inversión Doméstica. *Economía y Administración (E&A)*. 6(1). <https://doi.org/10.5377/eya.v6i1.2732>
- Lorenzi (2016). Efectos macroeconómicos de la inversión extranjera directa sobre la inversión en Uruguay 1990-2013. *Análisis Económico*. XXXI(76). 7-28.
- Nistor, P. (2014). FDI and Economic Growth, the Case of Romania. *Procedia Economics and Finance*. 15. 577-582. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00514-0](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00514-0)
- Noorzoy, M. S. (1979). Flows of direct investment and their effects on investment in Canada. *Economics Letters*. 2. 257-261. [https://doi.org/10.1016/0165-1765\(79\)90032-6](https://doi.org/10.1016/0165-1765(79)90032-6)
- Silajdzic, S., & Mehic, E. (2015). Knowledge Spillovers, Absorptive Capacities and the Impact of FDI on Economic Growth: Empirical Evidence from Transition Economies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 195. 614-623. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.142>