

# LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA Y SU DESEMPEÑO EN COLOMBIA, 1994 – 2014

LUIS MIGUEL BOLÍVAR CARO  
GABRIEL ORLANDO RODRÍGUEZ PUELLO  
DANIEL ALFONSO FORERO VARGAS\*

## RESUMEN

Los flujos de inversión extranjera directa (IED) son uno de los componentes de la globalización que tiene una creciente aceptación en la mayoría de economías del mundo. En este trabajo se exploran los determinantes de la inversión de capitales por parte de los inversionistas y compañías multinacionales. Se realiza un análisis de regresión con un panel de datos de 167 países para 21 años, cuyos resultados son contrastados con el caso de Colombia, una economía en que la IED recibida se multiplicó por 10 en una década. Se concluye que cada condición que determina la IED a nivel mundial se dio de manera positiva en Colombia, lo que explica el éxito de la atracción de capitales foráneos. No obstante, la concentración de estos capitales en sectores extractivos tradicionales plantea un reto para diversificar la IED hacia sectores de mayor impacto y sostenibilidad en cuanto a transferencia de conocimiento y desarrollo regional.

---

\* Luis Miguel Bolívar es Docente de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad Tecnológica de Bolívar (UTB) y Director del Centro de Estudios en Negocios y Economía Internacional (CENIT); Gabriel Rodríguez y Daniel Forero son estudiantes del programa de Economía de la UTB. Correos electrónicos: lbolivar@unitecnologica.edu.co, gabriel\_orp1@hotmail.com, y dafv\_64@hotmail.com. Este trabajo fue realizado como parte del Taller de Formación para la Investigación en Ciencias Sociales que, bajo la dirección de los profesores Luis Armando Galvis, Gerson Javier Pérez y Julio Romero, llevó a cabo, entre febrero y abril de 2016, el Instituto de Estudios para el Desarrollo (IDE), con el apoyo de la Decanatura de la Facultad de Economía y Negocios. Los autores agradecen en especial los comentarios y sugerencias del profesor Gerson Javier Pérez. Recibido: noviembre 5 de 2016; aceptado: diciembre 12 de 2016.

**Palabras clave:** Inversión extranjera directa, panel de datos, Colombia, comercio.

**Clasificaciones JEL:** C13, F21, F23

## ABSTRACT

### *Foreign Direct Investment and Its Performance in Colombia, 1994 – 2014*

Foreign direct investment (FDI) flows are one of the components of globalization that have growing acceptance in most world economies. In this paper we explore the determinants of foreign capital allocation by private investors and multinational companies. A data panel regression analysis is carried out with 21 years of data from 167 countries. The results are then compared to the performance indicators of Colombia, an economy in which FDI increased ten times in one decade. We conclude that every factor that determines FDI worldwide had a positive performance in Colombia, thus the success of its foreign investment attraction. However, the concentration of these investments in traditional extractive sectors raises a challenge to diversify FDI by sectors in order to attain a higher impact and sustainability in both knowledge transference and regional development.

**Key words:** Foreign Direct Investment, panel data, Colombia, trade.

**JEL Classifications:** C13, F21, F23

## I. INTRODUCCIÓN

En el actual mundo globalizado los inversionistas tienen la posibilidad de colocar sus capitales casi en cualquier país del mundo. Esta posibilidad ha generado el surgimiento de una tendencia creciente hacia proyectos de inversión extranjera directa con el auspicio de la mayoría de los gobiernos de las economías abiertas del mundo. La Inversión Extranjera Directa (IED) es considerada una fuente de desarrollo económico que permite la modernización de los sectores productivos, la generación de empleo y el crecimiento de los ingresos de sus regiones. De igual

manera, la inversión extranjera directa se ha convertido en pieza clave como fuente de financiación para las economías y por sus efectos sobre el crecimiento económico de largo plazo, la balanza de pagos, y la productividad de los países.

Para el empresario portador del capital, la IED se ha convertido a lo largo del tiempo en una de sus opciones para el acceso a los mercados internacionales. Mediante este, el inversionista puede transferir sus capacidades a un país donde exista un mejor ambiente para la producción de sus bienes y servicios. Dicho ambiente se ve reflejado en mejores costos laborales, mayor cercanía con los mercados destino —con las ventajas logísticas que esto trae—, mejor acceso a materias primas y servicios, entre otros. De igual manera, la firma que decide invertir en el extranjero adopta mayores compromisos con los países anfitriones, frente a otras alternativas de internacionalización de sus operaciones (Mogrovejo, 2005). A partir de estas ventajas, se busca mejorar la competitividad y lograr rentabilidades de la empresa por encima de las del país de origen.

No obstante, tal como se ha evidenciado en hechos noticiosos, un sinnúmero de casos negativos ha minado la reputación de la IED alrededor del mundo. Entre estos, en Colombia se aprecian sucesos como la entrada de capitales canadienses con fuente desde Venezuela que terminan en un desplome de la segunda empresa petrolera del país; las acusaciones de desfalco al Estado al parecer cometidas por una empresa constructora que entra al país para la ampliación de una refinería; la muerte por desnutrición de niños en las inmediaciones de grandes compañías mineras de capital norteamericano; los desastres ambientales de empresas petroleras británicas; la amenaza de suicidio masivo de indígenas por la perforación de sus tierras y la invasión de su territorio ancestral por parte de una trasnacional; o las protestas y quemas masivas de recibos de energía eléctrica proporcionada por una empresa española. Los anteriores casos se han producido en el marco de la gestión empresarial, y no son una tendencia general de los proyectos de IED. Sin embargo, han tenido un efecto negativo en la percepción de los beneficios que la entrada de capital extranjero produce en los países.

A pesar de esto, a nivel de ciudades o áreas metropolitanas se busca incentivar la IED, pues como forma de complementar el ahorro nacional, esta es considerada una de las mejores formas de aumentar la generación de empleo, de jalonar industrias y producir ingresos fiscales por cuenta de la creación de nuevas empresas y aumento del *stock* de capital proveniente del extranjero. Muchas ciudades del mundo han creado sus propias agencias de atracción de inversión. En Colombia existen, por ejemplo, Probarranquilla, *Invest in Bogotá*, *Invest Pacific* e *Invest in Car-*

*tagena*. La función de estas entidades es fomentar y facilitar la inversión de empresarios locales y extranjeros, mediante el suministro de información y el contacto con las entidades y autoridades ante las cuales debe hacer los trámites correspondientes. Una parte menos exitosa de estas agencias es la gestación de proyectos que impacten en gran medida la recepción de capitales. Estas iniciativas, que se forjan entre agremiaciones privadas y autoridades territoriales, siguen su curso en la labor de atracción de inversión.

El cuidado que deben mantener estas agencias de promoción de inversiones es determinar los sectores correctos a los cuales apuntarle sus esfuerzos y garantizar la responsabilidad empresarial de las compañías multinacionales que entran al territorio, así como vigilar la aplicación de políticas de sostenibilidad de manera integral.

Una vez las regiones establecen la necesidad de capital extranjero, los objetivos que se persiguen con estos y los sectores claves para atraer dicha inversión, se hace necesario entrar a determinar la preparación que debe tener el territorio para ser atractivo a esas fuentes de capital. De manera que es esencial descubrir las variables que inciden de manera directa o indirecta en los niveles de IED que perciben los países y, en particular, Colombia. Es decir, examinar qué tan atractivo es el país para los empresarios que a nivel mundial buscan hacer inversiones por fuera de su país de origen. Con esto, será posible identificar aspectos claves de la política local que se requieran ajustar para influir positivamente en las decisiones de inversión de capital extranjero estratégico para un país como Colombia.

En este contexto, el objetivo principal de este trabajo es identificar posibles determinantes de la atracción de inversión extranjera directa desde la perspectiva de indicadores de desempeño de las economías del mundo y su comparación con los determinantes de la IED recibida por Colombia, en aras de descubrir factores accionables para la toma de decisiones de estrategias o lineamientos de políticas públicas.

Para este propósito, en primer lugar, se describen los comportamientos globales y nacionales de la IED y de los principales factores asociados a la decisión de inversión de capitales de los inversionistas internacionales. Seguidamente, se determinan los principales factores que afectan los flujos de inversión extranjera a nivel mundial, comparándolo con el caso colombiano mediante un análisis econométrico. Y, finalmente, se identifican las variables influyentes que tengan potencial de ser ajustadas por las autoridades estatales y entidades gestoras, en pro de proponer estrategias que encausen su mejora y desarrollo en el tiempo.

El trabajo se estructura en seis secciones, comenzando con una contextualización de la inversión extranjera directa y sus características. En la segunda sección se repasan las diferentes aproximaciones teóricas y empíricas relacionadas con la IED y sus determinantes. En la tercera sección se presenta la información recolectada para el análisis, las variables identificadas en la literatura como posibles determinantes de la IED y los modelos econométricos a utilizar. Luego, en la cuarta sección se analizan las estadísticas descriptivas de las variables implementadas, su relación con la IED, el comportamiento histórico que han tenido los países en torno a los flujos de inversión extranjera directa recibidos y la estimación econométrica de los modelos a utilizar. En la quinta sección se identifican, mediante un análisis estadístico, los determinantes de la IED para el caso colombiano, comparándolos con los resultados obtenidos para otros países. Por último, se presentan algunas conclusiones, buscando identificar factores críticos a intervenir en el clima de negocios local en pro de mejorar las perspectivas de recibir una inversión extranjera que realmente aporte al desempeño económico de las regiones.

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

El primero de los conceptos que enmarcan las decisiones de inversión de capitales en un país determinado es el de la inversión. Generalmente los dueños de capital esperan que su aporte genere alguna ganancia o se aprecie en el futuro. Estos aportes, desde una perspectiva económica, definen los valores de inversión, entendiendo esta como la adquisición de bienes que no serán consumidos hoy pero que serán usados en el futuro en pro de generar riqueza.

Existen varios trabajos académicos que constituyen valiosos aportes teóricos sobre la inversión desde la perspectiva del inversionista. Una de estas es la teoría moderna de portafolio (MPT, por sus siglas en inglés), introducida por Harry Markovitz en su ensayo "Portofolio Selection" (publicado en 1952 y citado en Markovitz, 1991), como una herramienta que permite a los inversionistas basar la diversificación de su portafolio actual en el modelo de riesgo y retorno (*risk/return*) que cada uno de ellos están dispuestos a tomar. La teoría MPT es un marco matemático que sirve para construir un portafolio de activos que permita maximizar el retorno esperado, dado un determinado nivel de riesgo. Desde la publicación de la teoría moderna del portafolio varios intentos se realizaron para mejorar y/o complementar lo propuesto por Markovitz. Un ejemplo claro de esto es sin duda

la teoría pos-moderna del portafolio (PMPT, por sus siglas en inglés). Esta teoría guarda una relación con la rentabilidad y la diversificación de las inversiones, ya sea en diferentes acciones, países o sectores de la economía de las diversas naciones, con el fin de obtener mayores rendimientos, dado un nivel de riesgo para los inversores y multinacionales, y a la vez, disminuir el riesgo de las economías.

Al igual que las teorías anteriores, el modelo Black-Litterman ha sido una referencia de gran importancia en el campo. Se trata de un modelo matemático para la distribución del portafolio (Idzorek, 2005). Cuando el inversionista tiene la posibilidad de colocar su capital no solo en el mercado local o de origen, sino que puede hacerlo en otros países o economías, nos vemos frente al concepto de inversión extranjera.

En este sentido, según la United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) (2007), la IED es la inversión que incluye una relación de largo plazo en la que se ve reflejado un interés duradero, así como el control por parte de una entidad local ubicada en cierta economía, la cual invierte en una compañía ubicada en el extranjero.

La IED puede entrar a un país de diferentes maneras. Una de ellas es, por ejemplo, creando nuevas compañías con su propia producción en el exterior (*Greenfield Investment*). Otra es por medio de fusiones o adquisiciones, en las que una compañía local toma el control de una empresa extranjera ya existente, o la asociación entre la compañía extranjera y la compañía nacional con figuras como el *Joint Venture*. En este documento se usará el valor total de la inversión extranjera directa por países proporcionado por el Banco Mundial, independientemente del tipo de inversión.

Los efectos de la IED varían según el país que la recibe. En este contexto, los flujos de IED apuntan a desencadenar la acumulación de capital en la economía receptora, la incorporación de nuevas inversiones, al igual que nueva tecnología extranjera y el incremento de conocimiento. Estos resultados expanden la función de producción de la economía receptora local. En otras palabras, la IED incrementa la productividad de la economía local por vía de la inversión local en encadenamientos y desarrollo tecnológico.

Desde la perspectiva de Porter (1991) se puede decir que aquellas naciones con mejores condiciones de factores tendrá la capacidad de atraer inversión, bien sea nacional o extranjera, formando economías de aglomeración o *clusters*. En estas aglomeraciones, la productividad mejora gracias a un círculo virtuoso, en el que la mayor competencia genera mejor disponibilidad de recursos humanos,

tecnológicos y financieros alrededor de estas. A su vez la mayor disponibilidad de recursos fomenta un mejor ambiente para que nuevas compañías se asienten en este territorio para competir.

Por otro lado, Vernon (1966), al observar que empresas de países desarrollados creaban filiales en países en vía de desarrollo, propuso la teoría del ciclo de vida del producto. En esta, más que la capacidad de los territorios de suministrar recursos para formar un ambiente de negocios propicio, las inversiones son generadas por iniciativa y bajo impulso de las compañías mismas. Estas compañías innovadoras poseen un recurso crítico, la tecnología, entendida como la suma de maquinaria y equipos con los conocimientos sobre los sistemas de producción de bienes y servicios. Esta tecnología es un factor no gratuito que presenta dificultades para generarse naturalmente en otros países, especialmente si se encuentran en vías de desarrollo. Este factor crítico que abunda en los países desarrollados no es estático, sino que madura con el tiempo y se va volviendo cada vez más estandarizado. En un momento inicial los productos son exportados desde el país desarrollado hacia el país consumidor. Sin embargo, con la estandarización, la globalización y la búsqueda de menores costos, la producción puede moverse a un segundo país que tenga condiciones favorables como costos laborales relativamente bajos o mejor acceso a los mercados internacionales, dándole así paso tanto al comercio como a la IED.

Desde que se inició la última ola de globalización, que trajo consigo aumentos de los flujos de IED, la pregunta central que cabe indagar se refiere a las condiciones que presentan los territorios para obtener mejores resultados que otros en términos de atracción de inversión de capitales extranjeros.

Según Mogrovejo (2005) aquellos países que gozan de altos niveles internos de producción tendrán mejores posibilidades de recibir inversión externa, lo que eventualmente podría conducir a las firmas a generar economías de escala dentro del territorio local. Böckem y Tuschke (2010) encontraron una relación positiva entre el tamaño del mercado y la probabilidad de que una economía reciba IED. Además, es de esperar que, a mayor tamaño del mercado, habrá mayores flujos de IED. Esto se debe a que los inversionistas pueden tener diferentes razones para su inversión, como aprovechar el mercado local y el potencial de consumo para colocar allí sus bienes y servicios; producir en el país anfitrión para colocar sus productos en el país de origen del capital e insertar a la filial en su cadena de valor; producir en el país anfitrión para comercializar hacia terceros países; e incluso adoptar otras formas de internacionalización o transnacionalismo. Varios estudios

empíricos coinciden en que la variable “tamaño de mercado” es uno de las principales determinantes de la IED (Liargovas y Skandalis, 2012; Feils y Rahman, 2011; Marr, 1997; Bevan y Estrin, 2004, y Mohamed y Sidiropoulos, 2010). De manera que se puede pensar en la existencia de un círculo virtuoso en el que una mayor IED generara mayor producción, y una mayor producción generará mayor interés por invertir en un país. Liargovas y Skandalis (2012), Zhao (2003), y Mohamed y Sidiropoulos (2010) coinciden en que el crecimiento económico de un país actúa positivamente en atraer flujos de inversión extranjera directa.

En general estos y otros aspectos de una economía dan cuenta de su estabilidad económica. Según Liargovas y Skandalis (2012), Forte y Santos (2015) y Van Wyk y Lal (2008), los países con economías estables podrán recibir mayores flujos de IED, en contraste con aquellos que tienen economías más volátiles. Así mismo, según estos trabajos, además del crecimiento, la tasa de inflación y tasa de cambio son los indicadores más comunes usados para medir la estabilidad económica de un territorio. La relación entre estas variables y la IED recibida se espera que sea negativa: altas tasa de inflación y una muy volátil tasa de cambio son reflejos de una economía poco estable, lo que reduce la probabilidad de atraer IED al país receptor.

Ahora bien, las razones de una empresa inversionista para interesarse en un país anfitrión pueden ser distintas de las que tiene en cuenta para tomar su decisión. Se puede ver, por ejemplo, el atractivo del mercado laboral del país receptor a partir de aspectos como los niveles de salarios y la tasa de desempleo que son indicadores tangibles en las economías. Particularmente, una tasa de desempleo alta implicaría una carencia de compañías de soporte que sean capaces de absorber la mano de obra del país y, asimismo, significaría una menor confianza de los consumidores, afectando a la economía en general. Sin embargo, con base en diversos trabajos empíricos, se puede afirmar que la interdependencia entre estas dos variables puede variar significativamente de un país a otro, así como entre distintos periodos, dependiendo entonces del tipo de estructura económica y de la clase del tipo de IED que se reciba.

Uno de los aspectos claves que plantean investigaciones como las de Shah (2014), Mohamed y Sidiropoulos (2010), y Cheng y Kwan (1999) es la disponibilidad de infraestructura de calidad del país receptor de inversión. Cuando los países en desarrollo compiten por recibir más IED, aquel que tenga mejores condiciones de infraestructura podrá asegurar una mayor cantidad de capital foráneo. Estos estudios muestran que la infraestructura presenta un comportamiento positivo

y significativo en relación con la IED y que se ve reflejada en activos de carácter público que pueden utilizar las empresas para desarrollar sus negocios tanto en el ambiente nacional como en el internacional.

Pero en general, tal como lo demuestra la literatura sobre los determinantes de la IED que se ha citado aquí, el riesgo institucional y político es uno de las mayores preocupaciones para los inversionistas extranjeros, especialmente en los países en desarrollo. Además, las víctimas masivas de ataques terroristas, por ejemplo, no solo destacan la prevalencia de la violencia política y la importancia del riesgo político como un desafío para los dueños de capital extranjero, sino que a su vez resaltan que incluso los países desarrollados no son inmunes al riesgo político y a la violencia. La aversión al riesgo de parte de los inversionistas hace que los capitales huyan de países con situaciones como golpes de estado, expropiaciones autoritarias o situaciones de violencia contra la población que para estos son consumidores o trabajadores. En este trabajo se hace un acercamiento a este factor, incorporando la tasa de homicidios intencionales en los países de estudio.

Pero no solo la seguridad política es determinante; también lo es el grado de preparación del capital humano. De manera que debe considerarse, entonces, la educación, que juega un papel clave en la productividad de la mano de obra y las posibilidades de transferencia de tecnología e innovación por parte de la filial. Por consiguiente, un alto de nivel de capital humano es un determinante relevante para la atracción de la IED. Botello y Dávila (2015) y Farhad y Youssef (2001) encontraron que la IED y el nivel del capital humano están positivamente relacionados.

Además de la estabilidad y otras condiciones favorables, los potenciales inversionistas extranjeros miran la capacidad de acceso de sus productos a los mercados vecinos. El grado de liberación del comercio puede aumentar los incentivos a invertir en un país. Según Janicki y Wunnava (2004), Bevan y Estrin (2004), y Vijayakumar, *et al.* (2010) los países con un comercio más libre, es decir, con menores barreras arancelarias y no arancelarias a las exportaciones, representan una oportunidad atractiva para las firmas extranjeras. A su vez, si un país adopta una estrategia basada en la sustitución de importaciones, los dueños de capital foráneo se verán motivados a producir y vender sus productos bajo la protección del gobierno en el mercado interior.

Estos aspectos que empíricamente se han identificado como determinantes de la IED se pueden agrupar de distintas formas y afectan de manera diferente a naciones desarrolladas, en vías de desarrollo y a las menos desarrolladas. En teoría

se puede apreciar cómo pueden presentarse diferentes iniciativas para que se den las inversiones de compañías en mercados alternativos al origen. Estas iniciativas pueden partir de la empresa misma cuando dispone de una tecnología que evoluciona y mejora constantemente o también puede partir de la favorabilidad que ofrecen los territorios a través de las aglomeraciones productivas que generan.

### **III. METODOLOGÍA**

Con base en lo expuesto, el siguiente paso fue recoger la información para cada variable identificada utilizando como fuente principal el World Integrated Trade Solution – World Bank (WITS), con el objeto de construir un panel de datos. Según la disponibilidad de la información, se excluyeron algunos países con grandes baches en sus reportes. Se utilizaron, entonces, datos para un total de 167 países para el periodo 1994 – 2014. La escogencia de este periodo resultó del propósito de cotejar los resultados globales con las estadísticas de Colombia, cuyos registros oficiales solo existen desde 1994.

Una vez recopilada la información de 15 diferentes tipos de datos para nueve variables para cada uno de los 167 países durante 21 años, se procedió a identificar las relaciones aparentes entre cada variable con la IED mediante gráficos de dispersión y el cálculo de líneas de tendencia, de tal manera que fuera posible detectar patrones de desempeño entre los países y contrastar con las realidades y sucesos de las diferentes economías.

Se continuó el proceso mediante la estimación de una serie de modelos econométricos desarrollando las pruebas correspondientes para determinar el uso de panel o mínimos cuadrados ordinarios. De igual manera se desplegaron gráficos de dispersión y análisis de correlación para determinar las relaciones entre las variables, tanto en el año de inicio del análisis como en el último año estudiado.

Luego se identificaron los niveles y comportamientos de estas variables para el caso de Colombia, con el fin de cotejar las situaciones nacionales con las condiciones y prácticas usuales del resto del mundo en general.

#### **A. Variables de análisis**

Con base en ejercicios empíricos previos, se construyó un modelo econométrico teniendo como variable dependiente el logaritmo de la IED en el país receptor.

Como factores determinantes de la IED se utilizaron los que a continuación se detallan. Para el caso de las variables monetarias, se convirtieron a precios constantes de 2014, haciendo la conversión con el deflactor del PIB.

- Tamaño del mercado, medido por el PIB de los países en millones de dólares y el PIB *per cápita* de los mismos en dólares.
- Crecimiento económico, definido por la tasa de crecimiento del PIB de cada país en relación al año inmediatamente anterior.
- Estabilidad económica, medida por dos variables: la tasa anual de inflación y la devaluación de la tasa de cambio. La relación entre estas variables y la IED recibida se espera que sea negativa.
- Atractivo del mercado laboral extranjero, empleando como variable *proxy* la tasa de desempleo.
- Infraestructura, medida por la tasa de penetración del internet, entendida como el porcentaje de usuarios conectados a internet sobre el total de la población de los países. Se escogió esta variable como *proxy* para los niveles de infraestructura debido a la importancia que hoy representa la interconexión y la comunicación rápida y efectiva, dentro y entre los países, al igual que entre empresas e inversionistas, permitiendo así una más fácil realización de negocios. Otras fuentes de datos se descartaron por falta de información.
- Estabilidad política, el riesgo político y la violencia medidos por la tasa de homicidios intencionales por cada 100.000 habitantes. No fue posible identificar los riesgos políticos por medio de variables como la expropiación debido a la imposibilidad de registro y documentación de la variable a nivel mundial.
- Capital humano, medido como la población económicamente activa (PEA) y la tasa de alfabetismo (porcentaje de personas mayores de 15 años que saben leer y escribir).
- Apertura comercial. Entre más abierta sea la política comercial de un país, es mucho más probable que atraiga flujos de IED (Janicki y Wunnava, 2004). Por lo tanto, la relación entre apertura comercial e IED se espera sea positiva. En este contexto se usan el comercio total (exportaciones más importaciones) y el grado de apertura económica (cociente entre comercio total y PIB).

## B. Ecuación de la Inversión Extranjera Directa

La ecuación base que describe la IED consta de cuatro grupos de variables que indican el tamaño del mercado, como determinante del potencial de consumo; la estabilidad económica que establece la uniformidad en el tiempo de condiciones económicas favorables para el manejo del emprendimiento internacional; el atractivo del mercado en términos de la estabilidad política, la infraestructura y la disponibilidad del capital humano, entre otras; y, finalmente, el comercio y el grado de apertura, que reflejan la posibilidad de hacer negocios con otros países, además del de origen, y con terceros desde el país anfitrión.

Se tiene, entonces;

$$\text{Log}(IED) = \beta_0 + \beta_1 X + \beta_2 Y + \beta_3 N + \beta_4 M + u \quad (1)$$

Donde:

$\text{Log}(IED)$ : Logaritmo de la IED recibida

$\beta_1 X$ : Conjunto de variables que indican el tamaño del mercado

$\beta_2 Y$ : Conjunto de variables que indican la estabilidad económica

$\beta_3 N$ : Conjunto de variables que caracterizan el atractivo del destino

$\beta_4 M$ : Conjunto de variables que reflejan la posibilidad de hacer negocios con terceros países

Y también,

$$\text{Log}(IED) = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}(PIB) + \beta_2 \text{Log}(PIBpc) + \beta_3 \text{inf} + \beta_4 \Delta Tdc + \beta_5 Des + \beta_6 Pen + \beta_7 \text{Log}(Com) + \beta_8 Gra + \beta_9 Pea + u \quad (2)$$

Donde,

$\text{Log}(IED)$ : Logaritmo de la IED recibida

$\text{Log}(PIB)$ : Logaritmo del PIB

$\text{Log}(PIBpc)$ : Logaritmo del PIB por habitante

inf: Tasa de inflación

$\Delta Tdc$ : Variación de la tasa de cambio

Des: Tasa de desempleo

Pen: Tasa de penetración del internet (número de usuarios de internet por cada 100 habitantes)

*Log(com)*: Logaritmo del comercio total (exportaciones más importaciones)

*Gra*: Grado de apertura económica (comercio total / PIB)

*Pea*: Población económicamente activa

#### IV. FACTORES QUE AFECTAN LA IED A NIVEL GLOBAL

Los resultados que se presentan a continuación arrojan conclusiones generales de los desempeños a nivel mundial y permiten conocer casos particulares y pesos específicos de las variables, dependiendo de las situaciones que enfrentan las economías.

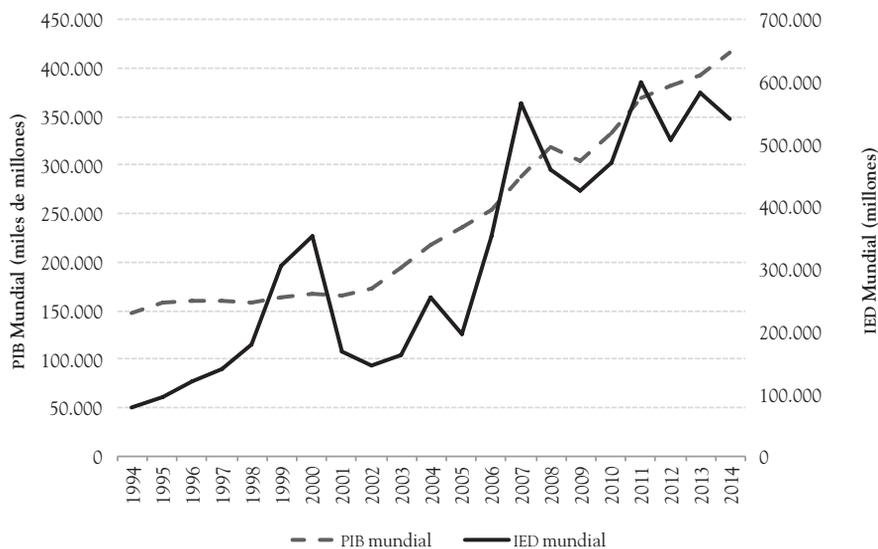
##### A. Comportamiento de la IED y sus determinantes

La IED circulante en el mundo entre 1994 y 2014 ha presentado un comportamiento volátil e inestable a lo largo del tiempo, resultado de choques como crisis financieras y económicas mundiales y locales que han limitado los incentivos a la inversión extranjera. Sin embargo, cabe resaltar que los flujos de capital hacia economías distintas a las de origen ha sido un componente del fenómeno de la globalización. En su comportamiento se identifica una tendencia claramente creciente (Gráfico 1).

Por otro lado, se encontró una relación positiva entre IED y PIB, así como entre IED y PIB por habitante de los países receptores. Estas dos variables, importantes para medir el tamaño de las economías, tanto desde el punto de vista de la producción total como del poder adquisitivo de los agentes, se revelan como los principales determinantes de la IED. Estos resultados coinciden con lo hallado por Liargovas y Skandalis (2012), que a mayor tamaño de mercado, mayores flujos de IED serán percibidos (Gráficos 1 y 2).

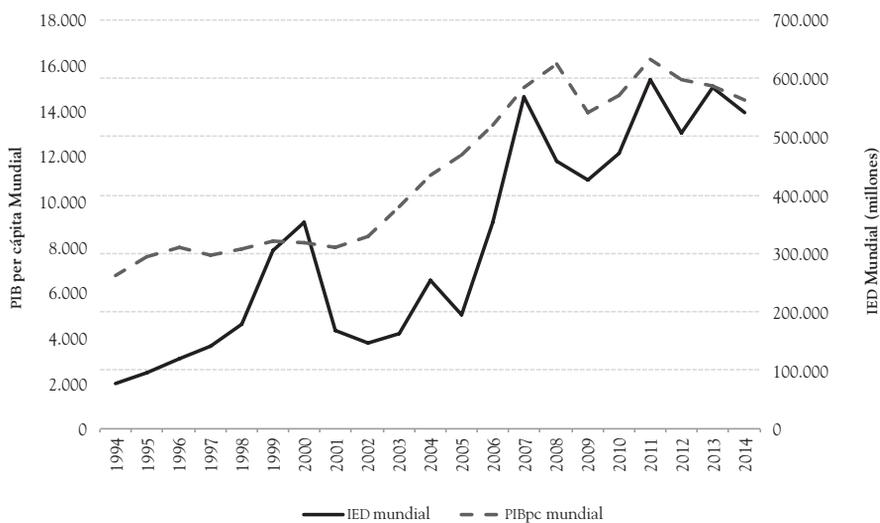
Dos hechos concretos han cortado la tendencia creciente de la IED en los mercados internacionales. El primero de ellos fue el ataque terrorista del 11 de septiembre de 2001 a los Estados Unidos, que generó un incentivo para invertir en destinos más seguros, menos riesgosos y de corto plazo (Sacco, *et al.*, 2003). Pasaron siete años de este evento para que la IED pudiera volver a sus niveles de antes de esa fecha. Pero precisamente cuando se daba este proceso de recuperación, surgió la crisis financiera de 2008, que, de nuevo, frenó la IED. La fuerza del impacto no solo se sintió porque los Estados Unidos eran en ambos momentos

GRÁFICO 1  
 IED y PIB mundiales, 1994 – 2014  
 (USD constantes de 2014)



Fuentes: Elaboración propia con base en datos de WITS – World Bank.

GRÁFICO 2  
 IED y PIB per cápita mundiales, 1994 – 2014  
 (USD constantes de 2014)



Fuentes: Elaboración propia con base en datos de WITS – World Bank.

el principal receptor de IED mundial, con más del 23% del total en 2001 y 19% en 2008, sino también porque los efectos de las crisis se propagaron por el resto del mundo. La crisis financiera, en particular, se propagó a Europa y Asia. Este último es el segundo mayor receptor en la actualidad, con el liderazgo de China y Hong Kong, que reciben el 10% y el 8% de la IED mundial, respectivamente. No obstante, las tasas de crecimiento económico promedio siguieron aumentando a pesar que el mundo desarrollado se desaceleró en este periodo.

Otros países receptores de IED en Europa también sufrieron el efecto de la crisis de deuda y algunos debieron recibir rescates económicos de la Unión Europea, por ejemplo, Grecia (2009 - 2014), Irlanda (2008 - 2013), Portugal (2011 - 2014), España (2008 - 2014) y Chipre (2012 - 2013). En el periodo previo a los rescates, la entrada de capitales a estos países fue decreciendo paulatinamente e incluso alcanzó valores negativos (salidas netas de capital), lo que avizoraba la crisis que se presentaría. Durante los periodos del rescate económico hubo una estabilidad temporal, pero estos flujos continuaron decreciendo después. En particular, Irlanda sufrió un retiro de capitales sostenido y perdió todo atractivo, dada la inestabilidad financiera de su economía.

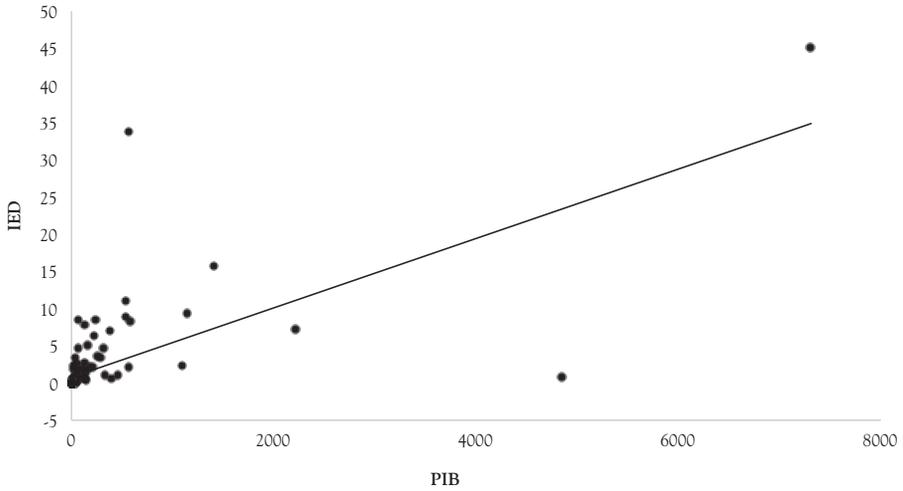
Ahora bien, además del PIB es necesario analizar la relación entre los flujos de IED y algunas variables relevantes para su desempeño, como la inflación, tasa de penetración del internet o el grado de apertura, para contrastar su dinámica entre 1994 y 2014 e intentar diferenciar el impacto que estas han tenido sobre la IED en dos periodos de tiempo distintos (Gráfico 3).

A mediados de la década de los noventa los niveles de IED recibida eran relativamente modestos, siendo los Estados Unidos y China los países con mayor flujo de capital extranjero recibido. A su vez, se puede resaltar el caso japonés, con una economía de gran tamaño, pero con muy bajos niveles de IED. Veinte años más tarde, el panorama cambia radicalmente. Los flujos de IED recibida aumenta notablemente y surgen nuevos países de peso como Brasil, Singapur, Hong Kong y el Reino Unido que, con los Estados Unidos y China, presentaron flujos de capital extranjero muy por encima del promedio general. A pesar de las notables diferencias entre ambos periodos, tal como muestra la línea de ajuste en los Gráficos 3a y 3b, la relación entre la IED y el PIB es positiva.

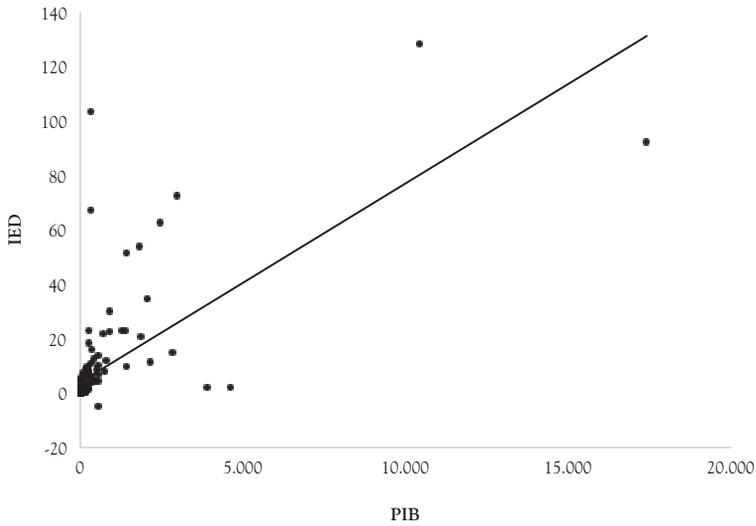
Asimismo, los países que atraen mayores volúmenes de inversión presentan notables diferencias en sus indicadores macroeconómicos, se encuentran en diferentes niveles de desarrollo e igualmente difieren en sus desempeños, estabilidad política, niveles de empleo o grados de apertura comercial. El Cuadro 1 muestra los principales países receptores de IED en 2014, según el grado de desarrollo.

GRÁFICO 3  
IED y PIB mundiales, 1994 y 2014  
(USD miles de millones de 2014)

a. 1994



b. 2014



Fuentes: Elaboración propia con base en datos de WITS – World Bank.

**CUADRO 1**  
*Principales cinco países receptores de IED, según nivel de desarrollo, 2014*  
*(millones de USD)*

Países desarrollados		Países en vía de desarrollo		Países menos desarrollados	
País	FDI recibida	País	FDI recibida	País	FDI recibida
Hong Kong	103.254	China	128.500	Camboya	1.730
Estados Unidos	92.397	Brasil	62.495	Uganda	1.147
Reino Unido	72.241	India	34.417	Kuwait	486
Singapur	67.523	Chile	22.949	Senegal	343
Canadá	53.864	México	22.795	Haití	99
		Colombia (10mo)	16.054		

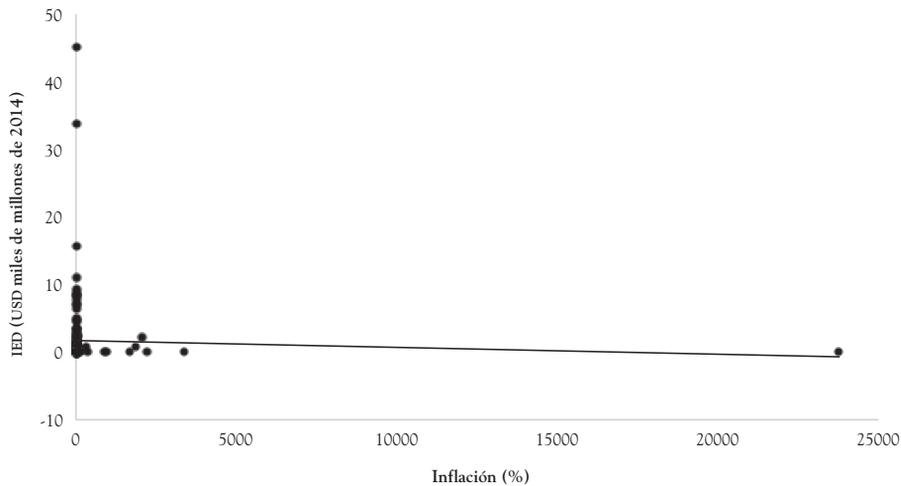
**Fuentes:** Elaboración propia con datos de WITS – World Bank.

El Gráfico 4 muestra la inversión extranjera directa y la tasa de inflación (porcentaje anual de la variación del IPC) en 1994 y 2014 para cada uno de los países analizados. A mediados de la década de los noventa los niveles de IED en países como Estados Unidos, China y Francia se encontraban en niveles altos, con tasas de inflación bajas. Para 2014 el panorama denota un ligero cambio: la mayoría de las economías permanecieron con baja inflación y baja IED. Mientras que Brasil, Hong Kong, Singapur y Gran Bretaña –todos con baja inflación– aparecen nuevamente, con los Estados Unidos y China, como actores importantes en la atracción de capital extranjero. En el caso opuesto, Venezuela presentaba una situación crítica, con niveles inflacionarios altos y baja inversión extranjera. Cabe aclarar que en este país en particular también hay una afectación del riesgo de expropiación que deteriora la seguridad jurídica y aumenta el riesgo de los retornos a la inversión. Lo evidenciado en ambos periodos, tal como muestra la línea de ajuste en ambos gráficos, muestra que la relación entre la IED y la inflación es negativa.

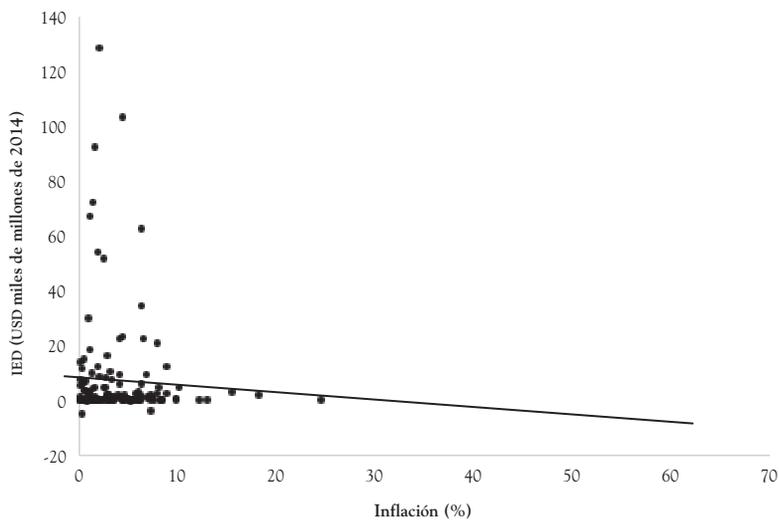
El Gráfico 5 muestra la IED y la tasa de penetración del internet, medida como los usuarios de internet por cada 100 personas en 1994 y 2014 para cada uno de los países estudiados. A mediados de la década de los noventa los mayores niveles de IED ya se encontraban en los Estados Unidos, China y Francia, siendo indiferentes a la baja cobertura de internet que presentaban para ese entonces. Casos contrarios eran Finlandia, Islandia y Noruega, países que poseían gran cobertura en su servicio de internet, a pesar que la IED recibida era baja. Para 2014 la situa-

## GRÁFICO 4 IED e inflación mundiales, 1994 y 2014

### a. 1994



### b. 2014

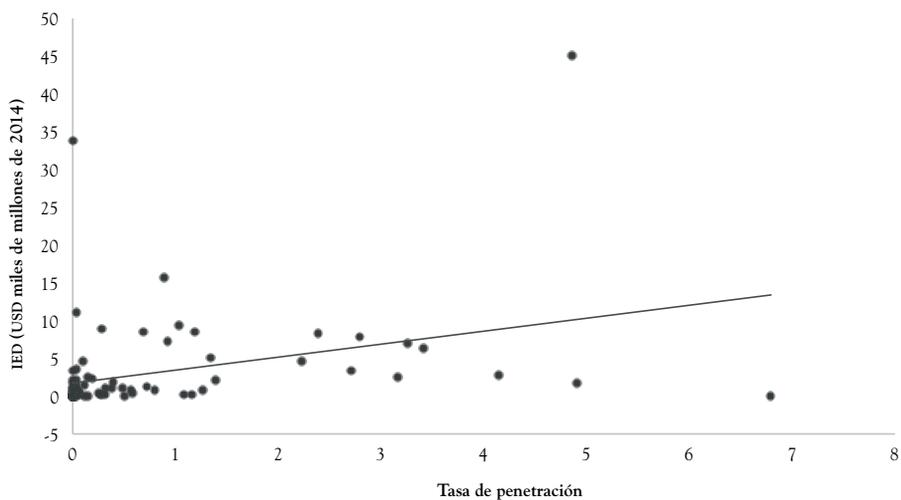


Fuentes: Elaboración propia con datos de WITS – World Bank.

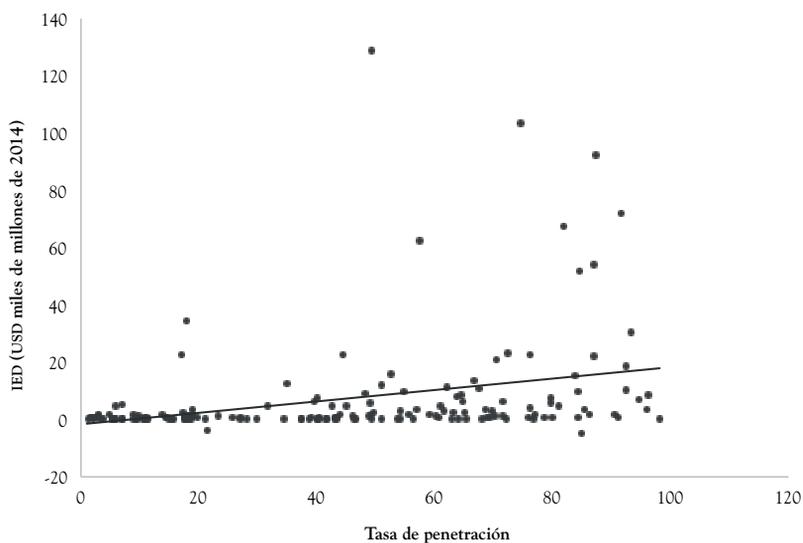
### GRÁFICO 5

IED y tasa de penetración del internet mundiales, 1994 y 2014

a. 1994



b. 2014



Fuentes: Elaboración propia con base en datos de WITS – World Bank.

ción cambia radicalmente: se observa cómo la fuerza de la globalización golpea a todos los países —de manera positiva en este caso— reflejado en un incremento notable en la capacidad de cobertura o alcance del internet. Brasil, Singapur, Hong Kong, Gran Bretaña, Canadá y Australia, además de los Estados Unidos y China, presentaron la mayor cobertura de internet, lo que tuvo un efecto positivo en la IED recibida. Finlandia e Islandia permanecieron en la misma situación, lo que quizás denota que la tasa de penetración del internet no es tan significativa para explicar la IED que percibe cada uno de estas economías. Tal como muestra la línea de ajuste en ambos gráficos, la relación entre la IED y la tasa de penetración del internet es positiva, aunque no siempre significativa.

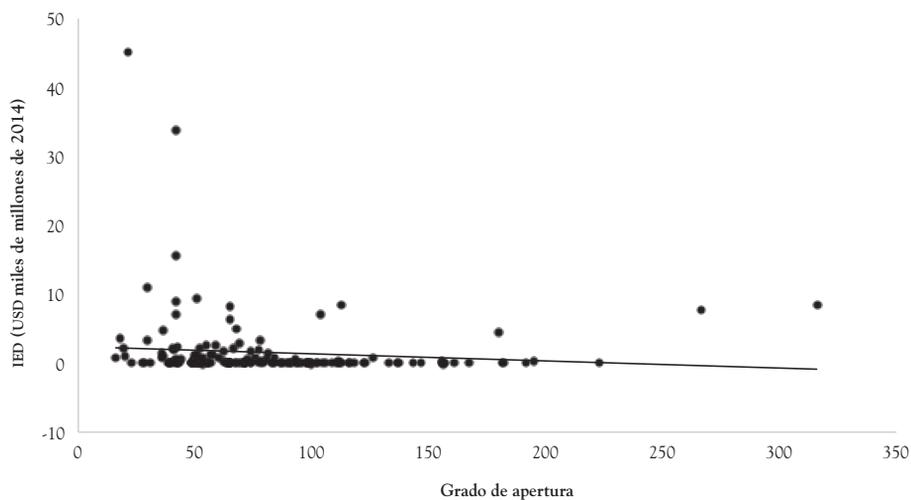
A mediados de la década de los noventa los niveles de IED de países como los Estados Unidos, China y Francia se encontraban en niveles para nada despreciables, siendo indiferente al bajo grado de apertura comercial que presentaban para ese entonces. Casos distintos eran Singapur, Hong Kong y Malasia, que mostraban un alto grado de apertura comercial, aunque la IED recibida era poca. El Gráfico 6 muestra la IED y el grado de apertura comercial, medido como el comercio total sobre el PIB en 1994 y 2014 para cada uno de los países de la muestra. Dos décadas después, para 2014, la situación cambia: se evidencia un aumento significativo en el grado de apertura comercial en el conjunto de países de la muestra, reflejado en un incremento notable en el comercio total como porcentaje del PIB. Luxemburgo, Singapur, Hong Kong e Irlanda mostraron el mayor grado de apertura comercial, lo que tuvo un efecto positivo en sus flujos de inversión extranjera recibida. China y Estados Unidos por su parte, no cambiaron su situación de apertura comercial, lo que quizás denota que esta variable no ha sido precisamente la más determinante para los valores de IED que percibe cada una de estas economías. Tal como lo muestra la línea de ajuste en el Gráfico 6a, la relación entre la IED y el grado de apertura comercial es negativa, cambiando drásticamente para 2014, cuando pasa a tener una relación positiva.

Con estos cuatro factores como ejemplo se puede inferir, tal como se esperaba, que no es una sola la variable que determina el comportamiento de la IED en general en todas las economías, sino que, dependiendo de los criterios de decisión de los inversionistas, existirán variables que generen mayores o menores efectos en la IED recibida por un país. Se presentan casos en que algunos países exhiben condiciones que *a priori* pudieran parecer desfavorables (p.e., bajo nivel de apertura) pero en los que el peso favorable de otra variable (p.e., tamaño del mercado) mitiga los efectos negativos de la primera. En dicho caso, se puede pensar que

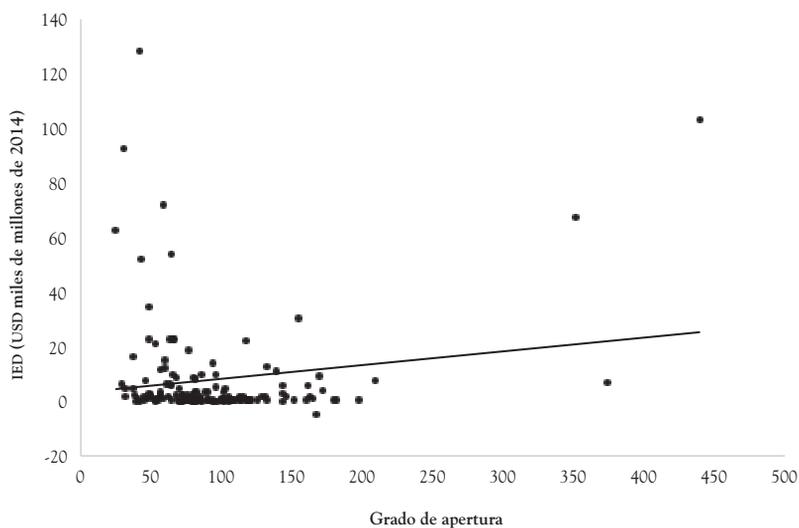
### GRÁFICO 6

IED y grado de apertura comercial mundiales, 1994 y 2014

a. 1994



b. 2014



Fuentes: Elaboración propia con base en datos de WITS – World Bank.

el objetivo que buscan los inversionistas en ese país es aprovechar el consumo interno, antes que comercializar con vecinos y demás socios del país anfitrión.

## **B. Resultados de las estimaciones**

En el Cuadro 2 se muestran los resultados obtenidos en las distintas estimaciones. Con el fin de tener una representación de la relación entre los flujos de IED y sus determinantes, se llevaron a cabo cinco modelos de regresión. El primer modelo consta de una metodología de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), mientras que los cuatro restantes son estimaciones de un panel de datos.

La estimación del modelo de MCO presenta unos resultados favorables en términos de la significancia y magnitud de las variables explicativas de la IED recibida. El PIB, el PIB *per cápita*, la variación de la tasa de cambio, la tasa de desempleo, la tasa de penetración del internet, la apertura de la economía y la población económicamente activa influyen de manera positiva sobre los flujos de capital extranjero, mientras que la tasa de inflación tiene una incidencia negativa, tal como se esperaba.

El segundo modelo difiere en relación a la significancia de las variables explicativas. Determinantes como el PIB, PIB *per cápita*, tasa de desempleo, tasa de penetración del internet, y población económicamente activa no resultaron significativas. Una posible explicación de esto es la relación positiva entre PIB y PIB *per cápita*. Sin embargo, el grado de apertura continúa siendo un factor determinante de la IED. En este sentido, los modelos restantes —tres, cuatro y cinco— solucionan el problema de correlación ya mencionado, llevando a cabo estimaciones con la presencia de solo una de las variables con tal particularidad (modelo 3 solo con PIB *per cápita*, y modelo 4 y 5 solo con PIB).

En el modelo 3, el PIB *per cápita*, la variación de la tasa de cambio, el grado de apertura y la población económicamente activa inciden positiva y significativamente sobre la IED recibida; mientras la inflación sigue mostrando una relación negativa, tal como se esperaba.

En el modelo 4, el PIB, la variación de la tasa de cambio, la tasa de inflación, y el grado de apertura resultaron significativos y con una relación positiva frente a la IED. Por su parte, la inflación es coherente con lo esperado, influyendo negativamente sobre la IED. En el quinto y último modelo, el PIB, la variación de la tasa de cambio, la tasa de desempleo, la tasa de penetración del internet, el grado de

**CUADRO 2**  
*Estimación de modelos con MCO y panel de datos*

VARIABLES	MCO	PANEL - Efectos Fijos			
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
Producto Interno Bruto(Log)	0,788*** (0,041)	0,753 (0,463)		0,996*** (0,019)	0,886*** (0,072)
Producto Interno Bruto por Habitante (Log)	0,104*** (0,036)	0,234 (0,453)	0,977*** (0,023)		
Inflación	-0,001* (0,000)	-0,001*** (0,000)	-0,000*** (0,000)	-0,001*** (0,000)	0 (0,000)
Variación de la Tasa de Cambio	0,064** (0,029)	0,046*** (0,016)	0,041** (0,016)	0,051*** (0,014)	0,046* (0,025)
Tasa de Desempleo	0,003*** (0,001)	0,006 (0,007)	0,007 (0,008)		0,030*** (0,007)
Tasa de Penetración del Internet (% Conectados)	0,042 (0,048)	0,101 (0,088)	0,078 (0,085)		-0,926*** (0,148)
Comercio Total(Log)	-0,827*** (0,016)	-0,838*** (0,039)	-0,833*** (0,039)	-0,831*** (0,021)	
Grado de Apertura Económica	0,007*** (0,000)	0,008*** (0,001)	0,008*** (0,001)	0,007*** (0,001)	0,003** (0,001)
Población Económicamente Activa(Log)	0,094** (0,037)	0,123 (0,336)	0,664*** (0,087)		-2,012*** (0,195)
Constantes	22,140*** (0,100)	21,590*** (2,758)	25,421*** (1,056)	19,496*** (0,576)	33,172*** (3,356)
Observaciones	2,576	2,576	2,576	2,887	2,892
R <sup>2</sup>	0,79	0,774	0,773	0,813	0,627
Número de Países		150	150	164	152

**Notas:** (1) Errores estándar robustos en paréntesis. (2) \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

**Fuente:** Elaboración propia.

apertura y la población económicamente activa son significativas e inciden positivamente sobre los flujos de IED recibidos. En este caso, la inflación no resulta significativa. Finalmente se resalta el comportamiento de la variable grado de apertura, que resultó significativo y con incidencia positiva sobre la IED en los cinco modelos estimados.

Para esta estimación se realizó la prueba del Multiplicador de Lagrange para Efectos Aleatorios (Breusch y Pagan). La hipótesis nula de esta prueba es que  $\sigma_{\mu}^2 = 0$ . Por lo tanto, como el p-valor es 0,0000 (<0,05) se rechaza la hipótesis nula, lo que indica que es necesario estimar los modelos con efectos particulares (Cuadro 3).

CUADRO 3  
Prueba Breusch y Pagan de Multiplicador de Lagrange para Efectos Aleatorios

	Var	sd = sqrt (var)
Ln(IED)	0,6018094	0,7757638
e	0,0856969	0,2927403
u	0,0425561	0,2062913

Test: Var(u) = 0	
Chibar2(01)	2.114,55
Prob > chibar2	0,0000

Fuente: Elaboración propia.

Además, se realizó la prueba propuesta por Hausman, una prueba chi cuadrado que nos permite determinar si existen diferencias sistemáticas y significativas entre dos estimaciones (Montero 2005).

Se utilizó para saber si un estimador es consistente y así elegir si correr entre un panel de datos con efectos fijos o aleatorios (Montero 2005).

$$H = (\beta_c - \beta_e)' (V_c - V_e)^{-1} (\beta_c - \beta_e), \quad H \sim \chi_n^2 \quad (3)$$

Donde,

$\beta_c$  es el vector de estimaciones del estimador consistente.

$\beta_e$  es el vector de estimaciones del estimador eficiente.

$V_c$  es la matriz de covarianzas del estimador consistente.

$V_e$  es la matriz de covarianzas del estimador eficiente.

$n$  son los grados de libertad

Se realizó el test de Hausman, el cual, con un p-valor de 0,0015 ( $<0,05$ ), permite rechazar la hipótesis nula de igualdad a un 95% de confianza. Se deben realizar estimaciones con efectos fijos.

#### CUADRO 4

*Test de Hausman: Resultados del modelo*

Test: Ho: diferencia no sistemática entre coeficientes	
Chi2(7)	36,43
Prob > Chi2	0,0000

## V. LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN COLOMBIA

En cada país, una combinación de factores genera atracción o rechazo por parte de inversionistas o compañías multinacionales. Algunos inversionistas tendrán en cuenta algunos factores por encima de otros, dependiendo de la naturaleza de su negocio o proyecto, o bien sea considerando la actividad económica y la razón de elegir su localización. Las necesidades de cada proyecto resultan particulares a cada empresa en la medida en que pretendan conseguir factores como mayor disponibilidad de mano de obra, menor carga impositiva, amplitud de acceso a mercados regionales, ventajas de localización, ventajas de infraestructura, cercanía con materias primas o recursos críticos, entre otras. En este sentido, por ejemplo, las compañías mineras se ubicarán cerca de pozos, canteras o minas, mientras que las compañías manufactureras priorizarán localizarse en ciudades con abundante y más barata mano de obra.

En el caso particular de Colombia, se identifica un aumento significativo de la IED de forma generalizada a partir de 2004. Luego de esta fecha, y dado que los principales sectores de la economía receptores de esta IED han sido los tradicionales, incluyendo la explotación petrolera y carbonífera, políticas estatales de manejo administrativo lograron atraer a las grandes multinacionales del sector minero. Sin embargo, esto vino acompañado por un ambiente macroeconómico favorable y un mejoramiento de las condiciones de seguridad.

El valor de la IED recibida por Colombia pasó de USD \$1.400 millones en 1994 a USD \$16.000 millones a precios constantes de 2014. Es decir, se multiplicó por más de 10 veces en este periodo de 21 años. Uno de los sectores que aumentaron

su favorabilidad a nivel nacional y que contribuyó a esta dinámica fue el minero y energético, en el que se incluye la explotación de petróleo, carbón y la producción de energía. En 1994, el sector minero-energético recibía el 10% de todas las inversiones de compañías extranjeras, mientras que para 2014 este valor llega al 32%, habiendo llegado a significar el 77% de la IED en Colombia en 2010 (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2016).

A continuación se presentan las mediciones para identificar el impacto de las principales variables que caracterizaron los países del mundo en contraste con Colombia en estos 21 años.

### **A. El tamaño de mercado como atractivo de Colombia**

Durante el periodo de estudio la economía colombiana mantuvo sus tasas de crecimiento en valores positivos, incluso en los años de las crisis de sus principales socios comerciales, a excepción de 1999. Es posible decir, incluso, que el crecimiento colombiano se puede analizar en etapas. Antes de 2002 Colombia luchó por mejorar sus indicadores económicos y no logró crecer a tasas deseables debido a altos niveles de inseguridad, inflación, desempleo y otros factores. A partir de ese año, sin embargo, el país logró crecer a tasas que llegaron al 7% y que solo se vieron desmejoradas por las repercusiones de la crisis de 2008.

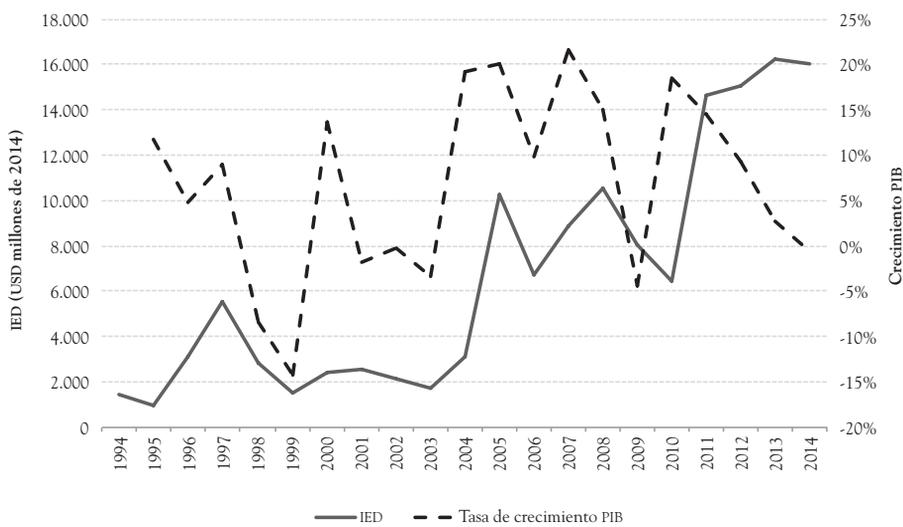
Ante esto, el mercado colombiano comienza a consolidarse como una economía en crecimiento y, por lo tanto, su nivel de atractivo mejora en los últimos años. Incluso, el atractivo relativo del país mejora pues en relación al resto del mundo, en periodos recientes, la tendencia de crecimiento de Colombia es positiva mientras que la pendiente de crecimiento promedio mundial a partir del 2007 resulta negativa (Gráfico 7).

En el esquema global, un aumento de 1% en el PIB de un país generaría aumentos de entre 0,75% y 0,99 % en la IED. Esto refleja la importancia significativa del tamaño del mercado como factor de atracción. Y en el caso colombiano se puede concluir que, en efecto, el crecimiento económico pudo ejercer una influencia positiva en la atracción de capitales extranjeros.

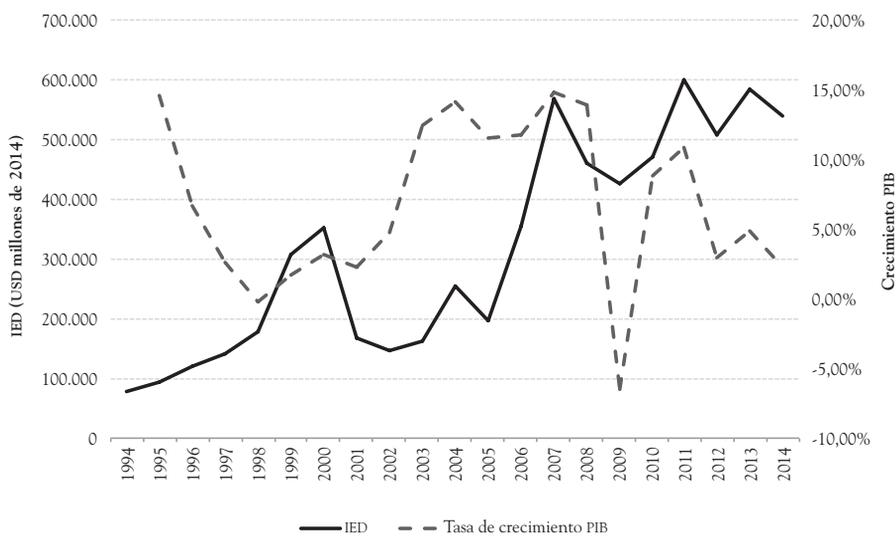
### **B. El papel de la estabilidad económica**

La medición de los efectos de la estabilidad económica para las decisiones de colocación de capitales revela que un aumento de 1% en la tasa de inflación

GRÁFICO 7  
 IED y crecimiento del PIB en Colombia y el mundo, 1994 y 2014  
 a. Colombia



b. Mundo



Fuentes: Elaboración propia con base en datos de WITS – World Bank.

repercute en una reducción de 0,001% en la posibilidad de recibir IED. Esta relación inversa se puede apreciar en el caso colombiano (Gráfico 8a), pues los periodos de alta inflación hacia finales de los 90 y comienzo de la década del 2000 coinciden con bajos niveles de IED e incluso con un casi nulo crecimiento de este rubro. Caso contrario se identifica después de 2003, cuando la inflación está más controlada, coincidiendo con flujos de IED crecientes.

El caso para la generalidad de los países es similar, de tal suerte que los años en que se identifican picos en la inflación promedio mundial, como en 2008, se presentan igualmente descensos simultáneos en los valores totales de IED (Gráfico 8b).

Otra variable que refleja la estabilidad económica son las variaciones de la tasa de cambio. A nivel mundial una mayor variación de la tasa de cambio significa igualmente una mayor recepción de IED, lo que puede estar explicado en las diferentes situaciones que afectan esta variable en cada país. En el caso de Colombia, se ha identificado que las variaciones de la tasa de cambio respecto al dólar tienen una gran dependencia de los precios de los bienes primarios (*commodities*), como el petróleo o el café. Un mayor precio del petróleo genera un mayor atractivo para invertir en el país para las principales compañías inversionistas del sector minero. Sin embargo, este mayor atractivo también genera un fortalecimiento del peso colombiano respecto a la divisa y, por ende, mayores variaciones en esta tasa.

### **C. El atractivo de las condiciones locales para la producción**

Tal como se mencionó, uno de los factores que fomentan la IED es la posibilidad de que los inversionistas o multinacionales coloquen unidades de producción en un país con mejores condiciones. De manera que, para ilustrar las condiciones locales para la inversión, se han utilizado variables que reflejan la disponibilidad de mano de obra, como la tasa de desempleo y la población económicamente activa; y una variable que reflejara el desarrollo en infraestructura, como la tasa de penetración del internet (Gráfico 9), relacionada específicamente con la infraestructura de telecomunicaciones.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Otras variables relacionadas con costos locales ilustrarían de mejor manera la favorabilidad de los países para la producción industrial. Sin embargo, se trata de datos no disponibles de manera oficial con las fuentes y formas de reporte de la actualidad.

GRÁFICO 8  
Inflación e IED en Colombia y el mundo, 1994 - 2014

a. Colombia



b. Mundo

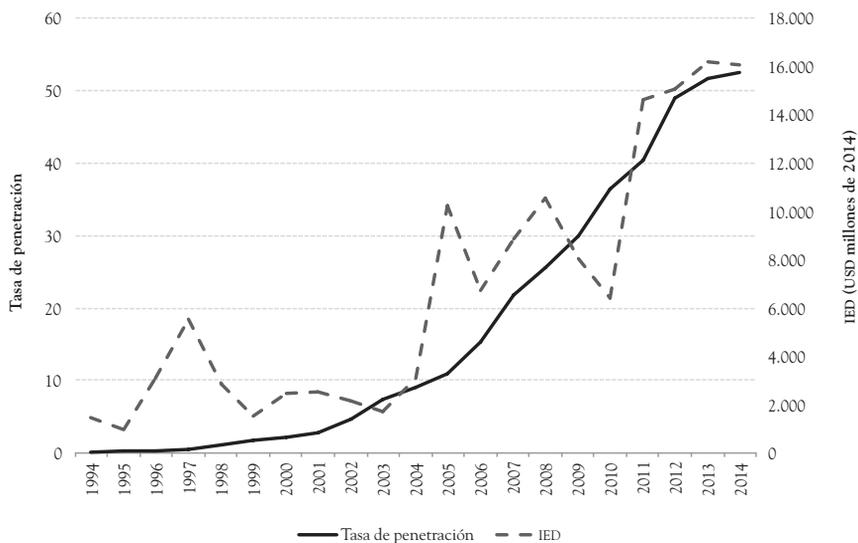


Fuentes: Elaboración propia con base en datos de WITS – World Bank.

### GRÁFICO 9

Tasa de penetración de internet e IED en Colombia y el mundo, 1994 – 2014

a. Colombia



b. Mundo



Fuentes: Elaboración propia con base en datos de WITS – World Bank.

La variable desempleo se ha comportado con una tendencia inversa a la IED en Colombia. La mayor atracción de IED en el país ha coincidido con reducciones en los niveles de desempleo (Gráfico 10).

En el desarrollo de este trabajo, igualmente se exploró la estabilidad política a través del impacto de la tasa de homicidios por cada 100.000 habitantes sobre el atractivo de la IED (Gráfico 11). Dadas las dificultades del reporte de datos esta variable no resultó significativa para estimaciones que incluyen a todos los países. No obstante, en el caso colombiano se puede observar una coincidencia entre la disminución de la tasa de homicidios y el aumento de la IED. Esto puede deberse a que la mejoría en la percepción de las condiciones de seguridad elimina una barrera formada en los inversionistas. En el Gráfico 11 se observa la reducción de la tasa de homicidios a partir de 2002, lo que coincide con el periodo en que inicia el crecimiento de la IED en el país. En este sentido, no se puede hablar de

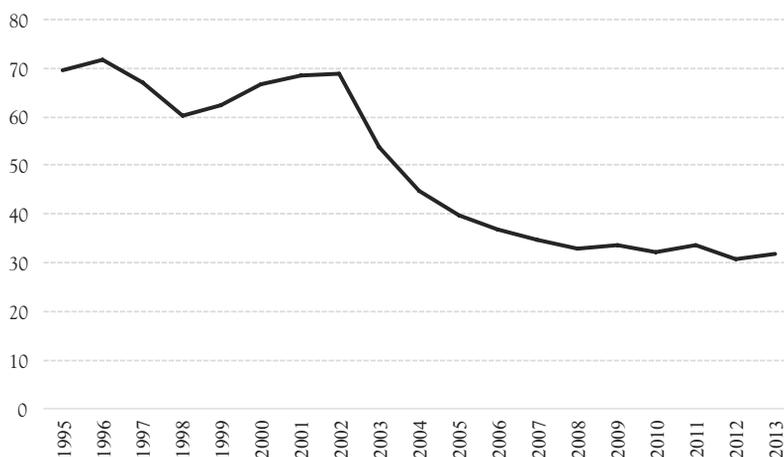
GRÁFICO 10  
Colombia: Tasa de desempleo, 1994 - 2014  
(porcentajes)



Fuentes: Elaboración propia con base en datos de WITS - World Bank.

## GRÁFICO 11

Colombia: Homicidios por cada 100.000 habitantes, 1995 – 2013



**Fuentes:** Elaboración propia con base en datos de WITS - World Bank.

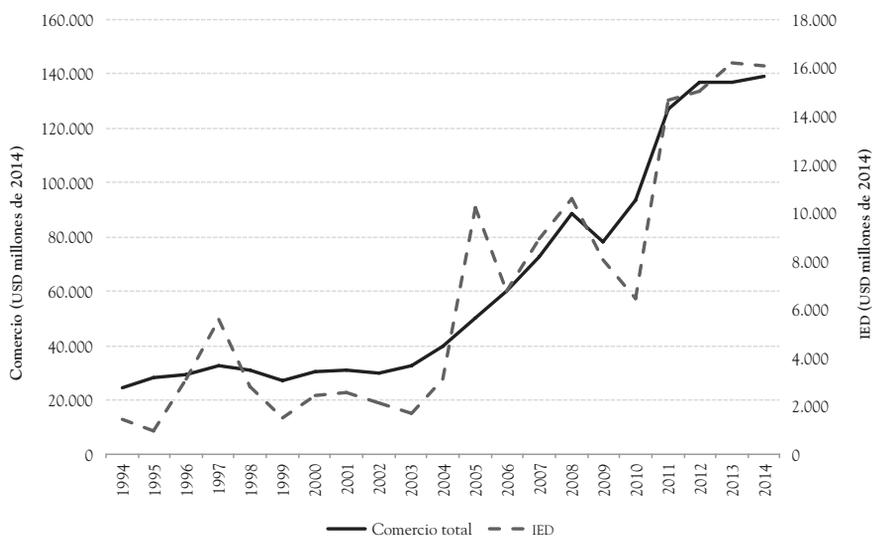
causalidad entre estas variables para el caso de Colombia, lo que corresponde determinar a futuras pesquisas en este tema.

#### D. IED, apertura económica y el comercio

El aumento en los niveles de comercio, igualmente coincide con aumentos en los niveles de IED recibida por los países (Gráfico 12). Entre las variables significativas de impacto detectadas por esta investigación se encuentra la tasa de apertura comercial (Gráfico 13). Un aumento de 1% en el grado de apertura implica un aumento de 0,07% de la IED.

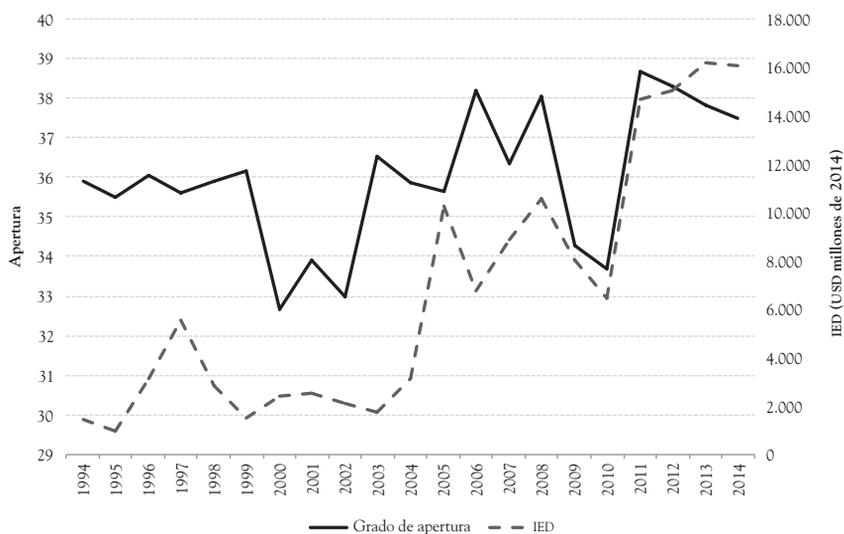
Estos resultados revelan que a nivel global una de las razones para invertir en un determinado país es también la posibilidad de hacer negocios con terceros países. Si bien la variable que más efecto tiene sobre la IED es el tamaño del mercado, el grado de apertura comercial de los países es una fortaleza para que las unidades productivas que se establecen en estas locaciones tengan las fronteras abiertas para comercializar su producto tanto en economías vecinas como en países con los que tengan acuerdos comerciales.

GRÁFICO 12  
 Colombia: Comercio total e IED, 1994 – 2014



Fuente: Elaboración propia con base en datos de WITS – World Bank.

GRÁFICO 13  
 Colombia: Grado de apertura comercial e IED, 1994 – 2014



Fuente: Elaboración propia con base en datos de WITS – World Bank.

La IED y el comercio en Colombia han ido de la mano, con comportamientos similares que se pueden explicar si se tiene en cuenta que el principal sector receptor de IED es también el principal generador de exportaciones de productos como el crudo, los combustibles, los derivados petroquímico-plásticos, el carbón y otros productos de la minería. A su vez estos son los principales sectores generadores de las importaciones del país, representados en productos como maquinaria de perforación, equipos y herramientas para la explotación de minas y canteras y el equipo de transporte.

Otro de los sectores receptores de IED que ha estado ligado al comercio es el de las manufacturas. En 2014 este sector recibe el 20% de la IED e igualmente participa en el segundo lugar de las exportaciones nacionales. Sin embargo, sectores tradicionales como la producción agrícola y el sector exportador de café y flores, particularmente, se han desarrollado con inversión propia nacional y subvenciones, y no han acudido en gran medida a capitales extranjeros para consolidar sus exportaciones.

## VI. CONCLUSIONES

Examinando los efectos de las variables contempladas en la estimación realizada, en la que se analizó el comportamiento de los flujos de IED a 167 países, se encontró que la IED está relacionada directa y significativamente con variables como el PIB, el PIB por habitante, la tasa de penetración del internet, el grado de apertura y el comercio total, entre otras. Por otro lado, la devaluación, la inflación y la tasa de homicidios intencionales tienen una relación inversa y significativa sobre la IED.

Lo anterior indica que determinantes macroeconómicos, de infraestructura, de capital humano, de estabilidad económica y política, y de apertura comercial, son relevantes y requieren del mayor cuidado y seguimiento posible por parte de las economías si estas tienen el objetivo de atraer a los dueños de capital extranjero y las multinacionales en sectores estratégicos. Se evidencia que estos factores son críticos para los ejecutores de políticas al analizar y estudiar el panorama general de las economías a las que tienen planeado ingresar, pudiendo entonces obtener los riesgos de su potencial inversión.

Particularmente, luego de analizar el desempeño de la IED recibida por Colombia, los resultados del análisis fueron congruentes con lo esperado. Las estadísticas

muestran que todas las variables que afectan los flujos de la IED mejoraron simultáneamente en el periodo de análisis. Esto significó un aumento de la IED, cuyo valor para el país se multiplicó por 10 en una década.

Es posible observar cómo algunos sectores aprovecharon el tamaño del mercado local, otros aprovecharon la favorabilidad de los recursos nacionales y otros aprovecharon la posibilidad de hacer negocios con terceras economías.

A pesar de las condiciones favorables simultáneas que ha tenido Colombia en los últimos 10 años, en la eventualidad de que alguna variable fuera desfavorable en el futuro, se debe contemplar que no es necesario que todas las condiciones sean positivas en un momento dado, pues algunas economías del mundo han sido grandes receptores de IED a pesar de ciertas condiciones desfavorables. Algunas lecciones aprendidas se pueden tomar de economías con tamaños de mercado pequeño, como es el caso de Singapur, o economías con bajo grado de apertura económica, como el caso de Brasil.

Finalmente, la concentración de la IED recibida por Colombia en los sectores minero y energético explica en gran medida el desempeño de este rubro, así como el desempeño del comercio internacional del país. Las entidades de planificación territorial deben contemplar que los beneficios de la IED se pueden dirigir a objetivos plenamente locales que entren en congruencia con los objetivos de inversión de las compañías e inversionistas extranjeros. De esta manera la promoción de la IED debe dirigirse a sectores que sean estratégicos para los territorios y que tengan a su vez impacto en el comercio internacional, el empleo y la estabilidad económica de las regiones.

## REFERENCIAS

- Bevan, Alan A., and Saul Estrin (2004), "The Determinants of Foreign Direct Investment into European Transition Economies", *Journal of Comparative Economics*, Vol. 32, No. 4.
- Böckem, Sabine, and Anja Tuschke (2010), "A Tale of Two Theories: Foreign Direct Investment Decisions from the Perspective of Economic and Institutional Theory", *Schmalenbach Business Review*, Vol. 62.
- Botello, Juan Carlos, and Martín Dávila (2015), "The New Determinant Creation Theory: A Way to Attract New Foreign Direct Investment Flows", *International Journal of Business and Economic Development*, Vol. 3, No. 1.

- Bradford, Glen (2007), “Modern Portfolio Theory”, Purdue University.
- Cheng, Leonard K., and Yum K. Kwan (1999), “What are the determinants of the location of foreign direct investment? The Chinese experience”, *Journal of International Economics*, Vol. 51, No. 2.
- De Mello, Luiz R. (1999), “Foreign direct investment-led growth: Evidence from time series and panel data”, *Oxford Economic Papers*, No. 51.
- Farhad, Alberto, and Ali Youssef (2001), “Human Capital and FDI Inflows to Developing Countries: New Empirical Evidence”, *World Development*, Vol. 29, No 9.
- Feils, Dorothee, and Manzur Rahman (2011), “The Impact of Regional Integration on Insider and Outsider FDI”, *Management International Review*, Vol. 51, No. 1.
- Forte, Rosa, and Nancy Santos (2015), “A Cluster Analysis of FDI in Latin America”, *Latin American Journal of Economics*, Vol. 52, No 1.
- Garavito, Aarón, Ana María Iregui, y María Teresa Ramírez (2012), “Inversión Extranjera Directa en Colombia: Evolución reciente y marco normativo”, *Borradores de Economía*, No. 713, Banco de la República.
- Hassett, Kevin A. (2008), “Investment”, *Library of Economics and Liberty*, [Available at: <http://www.econlib.org/library/Enc/Investment.html>].
- Idzorek, Thomas M. (2005), “A Step-By-Step Guide To The Black-Litterman Model. Incorporating User-Specified Confidence Levels”, [Available at: [https://faculty.fuqua.duke.edu/~charvey/Teaching/BA453\\_2006/Idzorek\\_onBL.pdf](https://faculty.fuqua.duke.edu/~charvey/Teaching/BA453_2006/Idzorek_onBL.pdf)].
- Investopedia (2016a), “Investment”, [Available at: <http://www.investopedia.com/terms/i/investment.asp>].
- Investopedia (2016b), “Foreign Direct Investment – FDI”, [Available at: <http://www.investopedia.com/terms/f/fdi.asp>].
- Iregui B., Ana María, María Teresa Ramírez G., y Aarón Garavito A. (2012), “Determinantes de la Inversión Extranjera Directa en Colombia: Un estudio a nivel de firmas”, *Borradores de Economía*, No. 714, Banco de la República.
- Janicki, Hubert, and Phanindra Wunnava (2004), “Determinants of Foreign Direct Investment: Empirical Evidence for EU Accession Candidates”, *Applied Economics*, No. 36.
- Kyeonghi, Baek, and Qian Xingwan (s.f.), “An Analysis of Political Risks and the Flow of Foreign Direct Investment in Developing and Industrialized Economies”, Buffalo State College.

- Liargovas, Panagiotis, and Konstantinos Skandalis (2012), "Foreign Direct Investment and Trade Openness: The Case of Developing Economies", *Social Indicators Research*, Vol. 106, No. 2.
- Markowitz, Harry (1991), "Foundations of Portfolio Theory", *The Journal of Finance*, Vol. 46, No. 2.
- Marr, Ana (1997), "Foreign Direct Investment Flows to Low-Income Countries: A Review of the Evidence", *Briefing Paper*, No. 3.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2016), *Información de inversión extranjera*, Oficina de Estudios Económicos.
- Mogrovejo, Jesús A. (2005), "Factores determinantes de la inversión extranjera directa en algunos países de latinoamérica", *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico*, No. 5.
- Mohamed, Sufian Eltayeb, and Moise G. Sidiropoulos (2010), "Another Look at the Determinants of Foreign Direct Investment in MENA Countries: An Empirical Investigation", *Journal of Economic Development*, Vol. 35, No. 2.
- Montero, Roberto (2005), "Test de Hausman", *Documentos de Trabajo en Economía Aplicada*, Universidad de Granada.
- Naude, W. A., and W. F. Krugell (2007), "Investigating Geography and Institutions as Determinants of Foreign Direct Investment in Africa Using Panel Data", *Applied Economics*, No. 39.
- Porter, Michael (1991), *La ventaja competitiva de las naciones*, Barcelona: Plaza & Janes Editores.
- Rom, Brian M., and Kathleen W. Ferguson (1994), "Post-Modern Portfolio Theory Comes of Age", 4th AFIR International Colloquium.
- Sacco, Katuscia, Valentina Galletto, and Enrico Blanzieri (2003), "How has the 9/11 terrorist attack influenced decision making?", *Applied Cognitive Psychology*, Vol. 17, No. 9.
- Shah, Mumtaz (2014), "The Significance of Infrastructure for FDI Inflow in Developing Countries", *Journal of Life Economics*, No. 2.
- Strat, Vacile Alecsandru, Adriana Davidescu, and Andreea Paul (2015), "FDI and Unemployment – A Causality Analysis for the Latest EU Members", *Procedia Economics and Finance*, Vol. 23.
- Thompson, Edmund R. (2002), "Clustering of Foreign Direct Investment and Enhanced Technology Transfer: Evidence from Hong Kong Garment Firms in China", *World Development*, Vol. 30, No. 5.

- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) (2007), *World Investment Report 2007: Transnational Corporations, Extractive Industries and Development*, New York and Geneva: United Nations.
- Vernon, Raymond (1966), "Investment and International Trade in the Product Cycle", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 80, No. 2.
- Van Wyk, Jay, and Anil K. Lal (2008), "Risk and FDI Flows to Developing Countries", *South African Journal of Economic and Management Sciences*, Vol. 11, No. 4.
- Vijayakumar, Narayanamurthy, Perumal Sridharan, and Kode Chandra Sekhara Rao (2010), "Determinants of FDI in BRICS Countries: A Panel Analysis", *International Journal of Business Science and Applied Management*, Vol 5, No. 3.
- Zhao, Hongxin (2003), "Country Factor Differentials as Determinants of FDI Flow to China", *Thunderbird International Business Review*, Vol. 45, No. 2.