

IMPACTOS MACROECONÓMICOS DE LA IED SOBRE LA FORMACIÓN DE CAPITAL EN URUGUAY

Nicolás Reig Lorenzi¹

RESUMEN

En este trabajo se analizan empíricamente los efectos macroeconómicos de la inversión extranjera directa (IED) sobre la inversión en Uruguay en una perspectiva de largo plazo (1960-2011). En base a diversos aspectos teóricos y analíticos, el análisis descriptivo y un estudio empírico con la metodología de modelos de inversión y técnicas econométricas, se analiza el efecto total de la IED sobre la formación de capital de la economía, el cual se compone del efecto directo, es decir el impacto directo de la IED sobre la ampliación de capital, y por el efecto indirecto, que es el impacto de la IED sobre la inversión doméstica. Este último efecto puede ser positivo cuando existe complementación entre la IED y la inversión doméstica, negativo si hay desplazamiento de la inversión doméstica, o neutral si la IED no afecta la inversión doméstica. Los principales resultados muestran que existe evidencia de un efecto total positivo de la IED sobre la inversión compuesto únicamente por el efecto directo positivo de la IED, ya que el efecto indirecto fue neutral, por lo que la IED no complementó ni desplazó a la inversión doméstica en el largo plazo. El efecto directo positivo se explica principalmente por el aumento de la IED ingresada al país y sus características, mientras que el efecto neutral se encuentra asociado a diversos factores como la baja inversión doméstica y el escaso desarrollo de vínculos o encadenamientos productivos de las Empresas Transnacionales (ET) con las empresas domésticas.

Palabras claves: IED, Inversión, Inversión doméstica, Crecimiento económico, Uruguay

1. Introducción

Desde mediados del siglo XX, el proceso de internacionalización productiva y el rol de la inversión extranjera directa (IED) y las actividades de las empresas transnacionales (ET) en las economías receptoras, en particular en los Países en Desarrollo (PeD), ha sido objeto de un extenso y creciente debate teórico y empírico. En líneas muy generales, hasta los años ochenta las visiones opuestas resaltaban fuertemente, muchas veces en base a consideraciones ideológicas, los rasgos positivos o negativos, señalando respectivamente que las ET podían considerarse como los agentes prototipos del progreso y la racionalidad, o por el contrario mostraban los extremos más negativos del sistema capitalista (Trajtenberg, 1999). Posteriormente, con la intensificación del proceso de internacionalización productiva y el avance de la economía de mercado a nivel mundial, comenzó a predominar la visión positiva sobre los efectos de la IED. Sin embargo, desde fines de los noventa se desarrolla y gana espacio un enfoque pragmático, que asigna especial importancia a la regulación de las ET.

En este marco, la vasta literatura teórica y empírica sobre el tema se ha centrado en el análisis de los determinantes y efectos de la IED en las economías receptoras, los costos

¹ Unidad Académica: Historia y Desarrollo, FCEyA, UdelaR; Área de Internacionalización Productiva, dECON, FCS, UdelaR.

y beneficios de la IED y las actividades de las ET sobre el desarrollo económico, y las políticas hacia el capital extranjero. En particular, existe una amplia discusión en torno a los efectos de la IED sobre el crecimiento, que comprende diversos aspectos como las condiciones económicas y la capacidad de absorción de los países receptores, los distintos tipos de IED y el modo de entrada de las ET, así como principalmente los diferentes canales o mecanismos a través de los cuales se producen los efectos, por ejemplo la inversión, la tecnología, el comercio, los recursos humanos y el medio ambiente, y los potenciales efectos directos e indirectos, positivos o negativos, sobre los países receptores de IED. Si bien a nivel teórico existen distintas visiones y numerosos argumentos que sustentan las hipótesis de efectos positivos o negativos de la IED sobre el crecimiento, la extensa literatura empírica muestra resultados muy variables y heterogéneos, no siendo posible extraer conclusiones definitivas en ninguna dirección.

Por otra parte, durante el siglo XX Uruguay transitó por diferentes regímenes económicos y de inserción externa, fuertemente condicionado por los cambios ocurridos en la economía internacional, con importantes transformaciones en su patrón de desarrollo. Desde mediados del siglo pasado se fueron procesando en el país cambios sustantivos en el régimen económico, con la paulatina sustitución de la estrategia de crecimiento hacia adentro en base a la industrialización por sustitución de importaciones (ISI) por un régimen más abierto, orientado crecientemente hacia la apertura económica y la integración regional. Durante estas décadas, el crecimiento de la economía uruguaya ha sido muy bajo, presentando además fuertes fluctuaciones cíclicas y una elevada volatilidad. Dentro de los diversos factores económicos y no económicos que explican este pobre desempeño de largo plazo se encuentra la baja tasa de inversión (I/PIB), uno de los rasgos característicos de la economía y, por lo tanto, uno de sus principales problemas estructurales en términos de crecimiento.

Si bien la acumulación de capital estuvo compuesta principalmente por inversión doméstica, el otro componente de la inversión, la IED, fue ganando peso relativo dado que las inversiones externas ingresadas al país tuvieron un crecimiento significativo en el largo plazo. En especial, se destaca el elevado ingreso de IED durante la última década, que implicó un incremento sustancial de su participación en la ampliación de capital de la economía. En este sentido, aunque el incremento de la tasa de inversión, y por esta vía la posibilidad de alcanzar mayores tasas de crecimiento, depende en gran medida del aumento de la inversión doméstica, la IED puede realizar una contribución importante al incremento de los niveles de formación de capital, tanto de manera directa como indirecta a través de sus efectos sobre la inversión doméstica.

En este contexto, el objetivo del trabajo es analizar empíricamente los efectos macroeconómicos de la IED sobre la inversión en Uruguay en una perspectiva de largo plazo (1960-2011). En base a diversos aspectos teóricos y analíticos, el análisis descriptivo y un estudio empírico con la metodología de modelos de inversión y técnicas econométricas, se analiza el efecto total de la IED sobre la formación de capital de la economía, el cual se compone del efecto directo, es decir el impacto directo de la IED sobre la ampliación de capital, y por el efecto indirecto, que es el impacto de la IED sobre la inversión doméstica. Este último efecto puede ser positivo cuando existe complementación entre la IED y la inversión doméstica, negativo si hay desplazamiento de la inversión doméstica, o neutral si la IED no afecta la inversión doméstica.

El trabajo busca realizar una contribución al estudio de los efectos de la IED sobre el crecimiento vía el canal de inversión en Uruguay en el largo plazo, tema que prácticamente no ha sido analizado. Para ello se realiza un abordaje parcial al amplio tema de los efectos de la IED y las actividades de las ET sobre el crecimiento económico, concentrándose en el análisis del canal de inversión, de manera similar a lo realizado por numerosos trabajos (Van Loo, 1977; Noorzoy, 1979; McMillan, 1999; Bosworth y Collins, 1999; Agosin y Mayer, 2000; Kim y Seo, 2003; Agosin y Machado, 2005; Qi, 2007; Tang, Selvanathan y Selvanathan, 2008; Prasanna, 2010). Esta estrategia de investigación busca estudiar en profundidad uno de los canales centrales de los efectos de la IED sobre el crecimiento de largo plazo, y la misma es ampliamente utilizada en los estudios empíricos, vinculada principalmente con la complejidad del objeto de estudio y los diversos problemas metodológicos para su análisis en términos globales.

La relevancia del canal de inversión se fundamenta principalmente en dos aspectos. El primero, de carácter general, se refiere a la importancia de dicho canal en el marco de los cinco canales por los cuales la IED puede generar efectos sobre el crecimiento, en la medida que la inversión implica ampliación de capacidad productiva y generalmente incorporación de nueva tecnología, impactando asimismo sobre el canal de comercio, como señala la literatura, por ejemplo UNCTAD (1992, 1999), Sen (1998), Zhang (2001), OCDE (2002), Vissak y Roolah (2005) y Moura y Fortes (2010). Por lo tanto, además del efecto directo de la IED sobre la ampliación de capital y por esta vía sobre el crecimiento, un asunto de fundamental interés e importancia en la literatura empírica es el análisis de los potenciales efectos de la IED sobre la inversión doméstica (Fry, 1992; Borensztein, De Gregorio y Lee, 1998; Bosworth y Collins, 1999; De Mello, 1999; Agosin y Mayer, 2000; Lipsey, 2002; Agosin, 2008). Además, en el caso de que la IED no contribuya a la formación de capital o desplace inversión doméstica, estarían generándose costos para el país receptor que deberían ser valorados y, por lo tanto, surgen argumentos que cuestionan los beneficios de la IED (Fry, 1992; Agosin y Mayer, 2000; Lipsey, 2002).

El segundo aspecto, específico para la economía uruguaya, radica en que este canal es sumamente relevante para la transmisión de los efectos de la IED sobre el crecimiento, vinculado a otros como la tecnología y el comercio, porque uno de los problemas estructurales centrales de la economía en el largo plazo ha sido la baja tasa de inversión, que ha influido fuertemente en el pobre desempeño económico. Si bien el incremento de dicha tasa, y por esta vía la posibilidad de alcanzar mayores tasas de crecimiento, depende en gran medida del aumento de la inversión doméstica que constituye la mayor parte de la formación de capital, la IED puede realizar una contribución sustancial al aumento de la formación de capital, tanto de manera directa como indirecta, especialmente porque en los últimos años ha pasado a representar una fuente de capital muy significativa.

El documento se organiza de la siguiente manera: además de esta introducción, en el Capítulo 2 se presentan los principales aspectos teóricos. En el Capítulo 3 se resume la evidencia empírica y los antecedentes. En el Capítulo 4 se describen y analizan la inversión total, doméstica y extranjera en Uruguay. En el Capítulo 5 se presenta el estudio empírico. Finalmente, en el Capítulo 6 se presentan las principales conclusiones.

2. Aspectos teóricos

2.1 Marco general: IED y crecimiento económico

A grandes rasgos, en la literatura sobre la interacción entre la IED y el crecimiento económico pueden diferenciarse dos amplias categorías (Zhang, 2001). Por un lado, los enfoques que identifican y analizan el rol central del crecimiento económico como uno de los principales determinantes de la IED, hipótesis denominada en la literatura como “IED conducida por el crecimiento” (*growth-driven fdi*). Estos enfoques comprenden las diferentes teorías sobre la existencia y estrategias de las ET, así como sobre los factores determinantes de la IED.² Por otro lado, como se presenta como mayor detalle en la sección siguiente, las visiones que consideran a la IED como un factor explicativo central del crecimiento de largo plazo en los países receptores, hipótesis llamada “crecimiento liderado por la IED” (*fdi-led growth*). En este caso, las distintas visiones identifican y analizan los efectos que genera la IED sobre el crecimiento, en general en base a diferentes teorías del crecimiento y considerando a la IED como uno de los factores explicativos centrales.

Esta división responde principalmente a cuestiones metodológicas y analíticas, ya que no es posible separar completamente, desde el punto de vista teórico y conceptual, los determinantes de la IED, en particular el tamaño y dinámica del mercado, y sus efectos en términos de crecimiento, porque se encuentran estrechamente relacionados. En la medida que el crecimiento y la IED se encuentran interrelacionados en el largo plazo, existiría entre ambos un vínculo causal bidireccional, el cual se denomina en la literatura hipótesis de “efectos bidireccionales o retroalimentación crecimiento-IED” (*feedback fdi-growth*) (Zhang, 2001).

2.2 IED como determinante del crecimiento

Existen diversas perspectivas teóricas que analizan el rol de la IED como determinante del crecimiento. Las mismas consideran a la IED como uno de los factores centrales que determinan y explican el crecimiento del producto en el largo plazo junto a otros factores determinantes, como por ejemplo la inversión, el cambio tecnológico, el comercio y el capital humano, y sostienen que los impactos de la IED en el crecimiento de largo plazo pueden analizarse considerando los efectos directos de la IED así como sus efectos sobre los diversos factores determinantes.

Asimismo, los enfoques teóricos provienen de diferentes corrientes del pensamiento económico. En términos bastante generales y con matices al interior de las distintas visiones, las visiones más críticas resaltan los rasgos negativos del fenómeno, por ejemplo los enfoques marxistas y de la teoría de la dependencia, mientras que las visiones liberales destacan los efectos positivos de la IED y las actividades de las ET sobre el crecimiento, principalmente los enfoques que provienen de la teoría económica neoclásica.³ Dentro de estas últimas, las proposiciones más comunes sugieren que la IED tiene efectos positivos en las economías receptoras y, por lo tanto, constituye un

² La literatura sobre formas de expansión transnacional y determinantes de la IED es muy amplia y abarca diversos enfoques. Revisiones generales sobre los distintos enfoques se encuentran, entre otros, en Tsai (1994), De Mello (1997) y UNCTAD (1998).

³ Revisiones de los distintos enfoques se presentan en Jenkins (1987) y Caves (1996).

factor relevante para el crecimiento. Entre los principales beneficios que aporta la IED se encuentran, entre otros, la formación de capital, la transferencia de tecnología y generación de efectos de derrame (*spillovers*), la promoción de las exportaciones y el aporte de recursos especiales como conocimientos empresariales y trabajo calificado (Dunning, 1993; Caves, 1996; Balasubramanyam, Salisu, y Sapsford, 1999; De Mello, 1999; Zhang, 2001).⁴

En términos más amplios, como se presenta en el Cuadro 1, en la literatura sobre la IED como determinante del crecimiento se identifican y analizan una serie de mecanismos o canales a través de los cuales la IED y las actividades de las ET en los países receptores, especialmente en los PenD, pueden generar diversos efectos positivos o negativos sobre el crecimiento económico. Como señalan diferentes enfoques y autores, existen principalmente cinco canales: la inversión o acumulación de capital, la tecnología, el comercio, los recursos humanos y el medio ambiente. En cada uno de ellos se producen diversos efectos directos e indirectos, que pueden ser positivos, negativos o neutrales. Los efectos directos son los que se producen directamente por la IED y las actividades de las ET en el país receptor, mientras que los indirectos son los que se generan sobre las empresas domésticas por las actividades desarrolladas por las ET (efectos derrame o *spillovers*).

En líneas generales, el canal de *inversión*, que se analiza en detalle en la sección siguiente, se encuentra estrechamente vinculado con el canal de la *tecnología*, en la medida que los avances tecnológicos pueden estar vinculados a la acumulación de capital, ya sea porque muchas veces la tecnología se encuentra directamente incorporada en los nuevos equipos y plantas, y por lo tanto se incorpora en la economía bajo la forma de nuevo capital, o porque pueden mejorar la productividad del capital y generar incentivos para nuevas inversiones. Asimismo, ambos se encuentran relacionados con el canal de *comercio*, dado que además del efecto directo de las ET en el desempeño exportador de la economía a través de la integración de la misma a los mercados internacionales, la inversión y la tecnología pueden contribuir al aprendizaje tecnológico y la realización de economías de escala, así como al cambio estructural hacia productos tecnológicamente avanzados.

A su vez, existen otros aspectos relevantes para el análisis de los impactos de la IED sobre el crecimiento. Por un lado, las condiciones económicas de los países receptores y la capacidad de absorción de la economía doméstica.⁵ Por otro, los distintos tipos de IED o estrategias de las ET, por ejemplo la IED orientada al mercado o a los recursos afectan el crecimiento de diversas maneras porque los mismos definen, de manera general, como ésta afecta a la economía local (UNCTAD, 1992; Dunning, 1993; Caves, 1996; Nunnenkamp y Spatz, 2004; Beugelsdijk, Smeets y Zwinkels, 2008). Asimismo, también es relevante el modo de entrada de las ET a las economías receptoras de IED, en la medida que la modalidad de fusiones y adquisiciones (FyA), que implica la

⁴ En este marco se han desarrollado diferentes modelos teóricos y analíticos, que en líneas generales siguen la formulación del modelo de crecimiento neoclásico tradicional (modelo de Solow y sus variantes) o de los desarrollos teóricos posteriores, las teorías de crecimiento endógeno. Al respecto véase, por ejemplo, las revisiones de De Mello (1997) y Elías, Fernández y Ferrari (2006).

⁵ Se considera fundamental que existan ciertas condiciones generales y/o específicas en los países receptores para que efectivamente se materialicen los efectos positivos. Entre ellas, un determinado nivel de desarrollo doméstico (UNCTAD, 1992), de ingreso (Blomström, Lipsey y Zejan, 1994), de desarrollo tecnológico (Romer, 1993; Borensztein, De Gregorio y Lee, 1998; OCDE, 2002; Hansen y Rand, 2006) ó de capital humano (Borensztein, De Gregorio y Lee, 1998; Chowdhury y Mavrotas, 2003).

transferencia de activos de manos nacionales a manos extranjeras, puede generar diferentes efectos sobre el crecimiento en relación a las nuevas inversiones (*greenfield*) (UNCTAD, 2000).

Cuadro 1: Efectos de la IED sobre el crecimiento económico según diferentes canales

<i>Canales</i>	<i>Efectos</i>				
	<i>Directos</i>		<i>Indirectos (derrames)</i>		
	<i>Positivos</i>	<i>Negativos</i>	<i>Positivos</i>	<i>Negativos</i>	<i>Neutrales</i>
<i>Inversión</i>	Δ stock de capital con nueva inversión	∇ inversión (desinversiones de ET, salidas de IED)	IED complementa ID	IED desplaza ID	IED no afecta ID
<i>Tecnología</i>	Δ eficiencia productiva / "escalamiento" tecnológico	∇ I+D empresas domésticas / dependencia tecnologías importadas / concentración de mercado	ET estimulan / inducen cambios técnicos con incrementos de eficiencia y productividad en empresas domésticas	Δ competencia desplaza firmas locales eficientes / ET sustituyen proveedores locales por internacionales	Actividades ET no impactan en eficiencia de firmas domésticas
<i>Comercio</i>	Δ comercio exterior (X, M) / aprendizaje tecnológico / economías de escala	Problemas balanza de pagos: balanza comercial ET, transferencias utilidades, precios de transferencias	ET mejoran desempeño exportador de empresas domésticas por aportes a la integración en los mercados internacionales	ET desplazan empresas domésticas en mercados internacionales	Actividades ET no afectan desempeño exportador de firmas domésticas
<i>Recursos humanos (RH)</i>	Δ cantidad empleo / Δ calidad empleo (transferencia conocimientos)	∇ cantidad empleo / no hay mejora en calidad empleo (no hay transferencia conocimientos)	Δ stock de capital humano empresas domésticas (disponibilidad de trabajadores y técnicos entrenados por ET)	∇ stock de capital humano empresas domésticas (transferencia de trabajadores empresas domésticas a ET)	Actividades ET no impactan en stock de capital humano de firmas domésticas
<i>Medio ambiente</i>	Transferencia de tecnologías limpias	Transferencia de tecnologías inapropiadas	Tecnologías y métodos gerenciales mejoran manejo ambiental de empresas domésticas	Tecnologías y métodos gerenciales empeoran manejo ambiental de empresas domésticas	Actividades ET no afectan manejo ambiental firmas domésticas

Fuente: elaboración propia en base a UNCTAD (1992, 1999), Sen (1998), Zhang (2001b), OCDE (2002), Vissak y Roolah (2005) y Moura y Fortes (2010).

En síntesis, como se señala en la literatura, el efecto total de la IED y las actividades de las ET sobre el crecimiento económico de los países receptores es, a priori, ambiguo (UNCTAD, 1999; Moura y Fortes, 2010). Por lo tanto, una evaluación exhaustiva de la contribución total de la IED al crecimiento debería considerar tanto los impactos directos e indirectos vía cada uno de los canales individuales -así como sus interrelaciones- y los aspectos relevantes mencionados anteriormente.

2.3 Efectos de la IED sobre la inversión

Diversas teorías del crecimiento económico identifican el rol central de la inversión o acumulación de capital como uno de los principales motores del crecimiento de largo plazo.⁶ En este sentido, uno de los canales fundamentales a través de los cuales la IED y las actividades de las ET pueden afectar el crecimiento es la inversión, dado que por sus características, estas empresas representan una de las mayores fuentes de capital a nivel mundial y uno de los principales agentes para transferir capital entre países, lo cual muchas veces permite, además de la ampliación de la capacidad productiva con incorporación de tecnología, la superación del problema de insuficiencia de ahorro que enfrentan diversos PenD.

Por lo tanto, para la evaluación de los impactos de la IED en el crecimiento a través del canal de inversión, un aspecto clave es la contribución directa de la IED a la formación de capital, y otro asunto de fundamental interés e importancia es el análisis de los potenciales efectos de la IED sobre la inversión doméstica (Fry, 1992; Borensztein, De Gregorio y Lee, 1998; Bosworth y Collins, 1999; De Mello, 1999; Agosin y Mayer, 2000; Lipsey, 2002; Agosin, 2008). En el caso de que la IED no contribuya a la formación de capital o desplace inversión doméstica, estarían generándose costos para el país receptor que deberían ser valorados y, por lo tanto, surgen argumentos que cuestionan los beneficios de la IED (Fry, 1992; Agosin y Mayer, 2000; Lipsey, 2002).

Como se presenta resumidamente en el Cuadro 2, la formación de capital de la economía o inversión (I) es la suma de la inversión doméstica (ID) y la IED.⁷ El efecto total de la IED sobre la inversión en el país receptor está compuesto del efecto directo e indirecto, que son, respectivamente, el impacto directo de la IED sobre la formación de capital y de la IED sobre ID, es decir sobre las inversiones de las empresas domésticas.

Cuadro 2: Efectos directos e indirectos de la IED en el canal de inversión

<i>Directo: contribución de la IED a la inversión</i>	
<i>Positivo</i>	Δ stock capital con nuevas inversiones (<i>greenfield</i>). Efecto disminuye en el caso de Fusiones y Adquisiciones (FyA) de empresas domésticas
<i>Negativo</i>	∇ inversión (desinversiones de ET, salidas de IED)
<i>Indirecto: impacto de la IED sobre la inversión doméstica (ID)</i>	
<i>Positivo</i>	IED complementa ID: aumento IED debería llevar a un aumento mayor en la inversión (I). IED estimula nuevas inversiones de empresas domésticas que no se habrían realizado en su ausencia
<i>Negativo</i>	IED sustituye / desplaza ID: aumento IED debería llevar a un aumento menor en la inversión (I). IED desplaza inversiones de empresas domésticas, llevando a una caída de la ID
<i>Neutral</i>	IED no afecta a la ID: aumento IED debería llevar a un aumento de igual magnitud en la inversión (I)

⁶ Por ejemplo, con diferente énfasis, la economía política clásica del siglo XIX, la visión keynesiana del crecimiento (modelo Harrod-Domar), la teoría neoclásica del crecimiento (Solow y Denison) y las teorías de crecimiento endógeno. Al respecto véase, entre otros, Stern (1989), Taylor (1994), Bustelo (1999) y Ros (2003). Asimismo, dentro de la discusión en torno a los determinantes del crecimiento, véase, entre otros, la evidencia y los trabajos empíricos relevados en Schmidt-Hebel, Servén y Solimano (1996), Ros (2003) y Bond, Lebebblioglu y Schiantarelly (2004) sobre la evidencia empírica que respalda la hipótesis de la inversión como uno de los factores centrales del crecimiento de largo plazo.

⁷ La IED es la variable generalmente utilizada para aproximar las inversiones de las ET, aunque no son directamente equivalentes, en la medida que la IED es un concepto financiero de la balanza de pagos y la inversión es una variable real de las cuentas nacionales (Agosin y Mayer, 2000; Lipsey, 2002).

Fuente: elaboración propia en base a UNCTAD (1992, 1999), Zhang (2001), Agosin y Mayer (2000) y Moura y Fortes (2010)

Respecto al efecto directo, la IED contribuye directamente a la inversión (I) porque es parte de ella, por lo cual el efecto directo es la contribución de la IED a la formación de capital, que es positivo al aumentar el stock de capital existente en la economía y por esta vía incrementar el crecimiento, por canales similares a los que opera la inversión doméstica. A su vez, podría ser negativo en la medida que se produzca una caída de la acumulación de capital, es decir desinversiones de las ET y salidas de IED.

Es relevante considerar el modo de entrada de las ET, que puede ser bajo nuevas inversiones (*greenfield*) o mediante fusiones y adquisiciones (FyA), dado que cada una de estas modalidades produce efectos diferentes sobre la formación de capital. Como se señala en UNCTAD (2000), las nuevas inversiones tienen un impacto directo positivo en la inversión, mientras que las FyA, que implican la transferencia de activos de manos nacionales a manos extranjeras, no aumentan la capacidad productiva al momento de entrada y a corto plazo, generando en comparación menores beneficios y/o mayores efectos negativos. A su vez, estos efectos negativos pueden disminuir en el mediano y largo plazo si las FyA son seguidas de nuevas inversiones. En general, las FyA ofrecen menores posibilidades para la transferencia de tecnología y nuevos conocimientos especializados, pueden aumentar la concentración del mercado y generar menores actividades locales de producción o su relocalización reduciendo el empleo. De todas maneras, como señalan algunos autores, por ejemplo Agosin y Mayer (2000: 5) y Nunnenkamp (2001: 15-16), el impacto de la IED sobre la inversión según modo de entrada de las ET es finalmente una cuestión empírica.

En relación al efecto indirecto, la IED puede generar efectos sobre la ampliación de capital vía los impactos en las inversiones de las empresas domésticas, lo que afecta el ritmo de la inversión y la eficiencia del capital doméstico. Este efecto puede ser positivo si se produce complementación (*crowding in*) entre la IED y la ID; en este caso, un incremento de la IED debería reflejarse en un incremento mayor en la inversión (I), y este efecto tiene lugar cuando la IED estimula nuevas inversiones de las empresas domésticas (nacionales o extranjeras) que no se habrían realizado en su ausencia. El efecto puede ser negativo si hay desplazamiento (*crowding out*) de la ID; en este caso un aumento de la IED debería reflejarse en un aumento menor en la inversión (I), ya que la IED desplaza a los productores domésticos o se adelanta a sus oportunidades de inversión, llevando a una disminución de la ID.⁸ Por último, el efecto puede ser neutral si la IED no afecta la ID, por lo que cualquier aumento de la IED debería reflejarse en un incremento de igual magnitud en la inversión (I).

Como señalan algunos autores (UNCTAD, 1999; Agosin y Mayer, 2000; Agosin y Machado, 2005), los efectos de la IED sobre la inversión y la inversión doméstica pueden variar de país a país, dependiendo, entre otros factores, de las políticas domésticas, los tipos de IED que recibe el país y la fortaleza de las empresas domésticas, por lo cual, a priori, pueden encontrarse diferentes resultados.

⁸ En la mayoría de los casos no significa una reducción absoluta en la inversión, sino que el incremento no es proporcional a la IED. De todas maneras, en el caso extremo, una inversión externa puede desplazar inversión doméstica reduciendo la inversión.

Por ejemplo, si la IED que se dirige a un sector poco desarrollado (por factores tecnológicos o por falta de información sobre los mercados externos) e introduce nuevos bienes y servicios para el mercado local o para la exportación, es más probable que tenga efectos positivos sobre la formación de capital y sea complementaria con la ID, ya que los productores domésticos no tienen el conocimiento requerido para llevar adelante esas actividades y, por lo tanto, los inversores externos no desplazan a los inversores domésticos.⁹ Por el contrario, si la IED se dirige a un sector donde ya existen muchas empresas domésticas, es probable que la IED desplace la ID, o incluso las ET causen la quiebra de empresas domésticas, si existe una marcada superioridad tecnológica de las ET. Sin embargo, también podría ocurrir que la entrada de ET genere un incremento en las inversiones de algunas firmas domésticas para ser más competitivas, es decir que se produzcan derrames horizontales derivados de la presión competitiva, por lo cual si bien las ET podrían desplazar algunas empresas domésticas, también podrían forzar a otras a realizar mayores inversiones para aumentar su productividad y mantenerse en el mercado (Blomstrom y Kokko, 1998).

Otro factor de gran importancia para determinar el impacto total de la IED en la inversión es la existencia de vínculos o encadenamientos productivos hacia atrás o hacia delante de las empresas domésticas con las ET. Por un lado, las ET puede estimular la inversión de los proveedores locales aumentando la demanda de insumos o exigiendo mayores estándares de calidad (encadenamientos hacia atrás), y por otro, pueden inducir a sus compradores o clientes a realizar inversiones si les proveen mejores o más baratos insumos que permitan el desarrollo de nuevos productos (encadenamientos hacia adelante) (UNCTAD, 2000). De todas maneras, los vínculos son un factor necesario pero no suficiente para los efectos de complementación; por ejemplo, en los casos en los que las ET simplemente desplazan a las empresas establecidas, la existencia de los vínculos no evita el efecto de desplazamiento (Agosin y Mayer, 2000).

3. Evidencia empírica

En términos generales, los efectos de la IED sobre el crecimiento en los países receptores, en particular en los PenD, han sido ampliamente estudiados desde el punto de vista empírico, existiendo una enorme cantidad de trabajos. En la extensa literatura empírica, en especial en la de tipo cuantitativo, la principal conclusión es que los resultados de los efectos de la IED sobre el crecimiento son muy variables y heterogéneos, dado que los diversos trabajos encuentran diferentes tipos de efectos (positivos, neutrales, negativos o no significativos), por lo que no es posible extraer conclusiones definitivas en ninguna dirección.¹⁰

Por otro lado, respecto a los efectos de la IED sobre la inversión, diversos trabajos han analizado empíricamente estos impactos en base a diferentes metodologías, explorando los posibles efectos directos e indirectos. Entre los primeros estudios se encuentran los trabajos de Lubitz (1966), Caves y Reuber (1971), Van Loo (1977) y Noorzoy (1979), los cuales encuentran, en base a diversas metodologías (entre ellas modelos de

⁹ En este sentido, la IED puede ayudar a superar la falta de capital en el país receptor y complementar la inversión doméstica cuando se radica en áreas de alto riesgo o nuevas industrias donde la inversión doméstica es limitada (Noorzoy, 1979).

¹⁰ Al respecto, véanse las revisiones de numerosos estudios en Blomstrom y Kokko (1998), De Mello (1999), Lipsey (2002), Gorg y Greenaway (2004), Pessoa (2007), Ozturk (2007), Gallagher y Zarsky (2007) y Moura y Fortes (2010).

acelerador de inversiones) y para diferentes periodos, un efecto significativo de complementación entre la IED y la inversión doméstica en Canadá. Más recientemente, Fry (1992) analiza 16 países entre 1966-1988 en base a un modelo estructural y la aplicación de técnicas de series temporales, concluyendo que la IED puede tener un impacto positivo o negativo sobre la inversión doméstica dependiendo de las políticas en el país receptor, en particular el nivel de barreras comerciales y las regulaciones financieras.

En otra línea empírica, utilizando técnicas de datos de panel en modelos de crecimiento, Borensztein, De Gregorio y Lee (1998) analizan 69 PenD entre 1970-1989 y encuentran alguna evidencia de que los flujos de IED tienen un efecto positivo en la inversión doméstica, McMillan (1999) estudia 86 países en el periodo 1970-1996 y concluye que la IED puede jugar un rol de fuerte catalizador de la inversión doméstica, Bosworth y Collins (1999) analizan 56 países entre 1979-1995 encontrando evidencia de que la IED parece tener un efecto beneficioso sobre la inversión doméstica, y De Mello (1999) estudia 33 países entre 1970-1990 y encuentra que el efecto no es uniforme y depende del grado de complementación o sustitución entre la IED y la inversión doméstica, prevaleciendo el de sustitución en los PD y el de complementación en los PenD.

En la línea de los trabajos que utilizan modelos de inversión, antecedentes directos y relevantes de la investigación, Agosin y Mayer (2000) desarrollan y estiman un modelo teórico-analítico para analizar los efectos de la IED sobre la inversión doméstica en tres regiones en desarrollo, América Latina, Asia y África, y en cada uno de los países de las regiones en el periodo 1970-1996. Los autores señalan que los resultados son heterogéneos: por regiones, en América Latina el efecto dominante fue el de sustitución, mientras que en Asia, y en menor medida en África, existió un fuerte efecto de complementación; por países, en la mayoría de los países de América Latina el efecto fue neutral y en algunos de sustitución, en Asia el efecto para la mayoría de los países fue neutral y en algunos de complementación, y en África los países se distribuyeron de manera similar entre los tres efectos. Indican que una de las razones del efecto sustitución en América Latina fue la más débil inversión en la región en comparación con Asia y que los países fueron menos selectivos sobre la IED para planificar o intentar atraer empresas deseables, concluyendo que los impactos positivos de la IED no están asegurados.¹¹

Por otra parte, algunos trabajos realizan una aplicación empírica del modelo de Agosin y Mayer (2000) y encuentran evidencia de diferentes efectos de la IED sobre la ID: Misun y Tomsik (2002) de un efecto relativamente fuerte de complementación entre 1990-2000 en Hungría y República Checa, vinculado a la estructura sectorial de la IED orientada a la exportación, y un efecto de sustitución en Polonia, donde la IED estuvo orientada al mercado doméstico, aumentando la competencia y eliminando las oportunidades de inversión para las empresas domésticas; Titarenko (2005) de un efecto de sustitución en Letonia entre 1995-2004, asociado a la relativamente baja intensidad de la IED y por las peculiaridades de la distribución sectorial de la IED, que se corresponde bastante con la distribución sectorial de la inversión; y Prasanna (2010) de un efecto directo positivo y un efecto indirecto neutral para India entre 1991-2007,

¹¹ Los resultados también se publicaron en UNCTAD (2000). En un trabajo posterior, Agosin y Machado (2005) estiman el mismo modelo -con diferentes técnicas econométricas- en las tres regiones en desarrollo entre 1971-2000, arribando a resultados y conclusiones similares a las presentadas en Agosin y Mayer (2000).

explicado por el amplio mercado doméstico y la mano de obra barata, donde las ET que se radicaron en sectores de bienes de consumo y lujosos, principalmente para exportar, no promovieron unidades de producción locales auxiliares o vínculos hacia atrás o hacia delante para complementar la inversión doméstica.

Por último, un conjunto de trabajos recientes en base a diferentes técnicas de series temporales (integración, cointegración, modelos de corrección de error, causalidad, etc.) encuentran diversos resultados. Por ejemplo, Kim y Seo (2003) hallan evidencia de que no hay un efecto de desplazamiento de la IED sobre la inversión doméstica en Corea entre 1985-1999; Tang, Selvanathan y Selvanathan (2008) encuentran que la IED tiene un rol importante de complementación con la inversión doméstica en China entre 1988-2003; Apergis, Katrakilidis y Tabakis (2006) hallan evidencia de efectos en ambas direcciones en un panel de 30 países entre 1992-2002, y Qi (2007) encuentra que en muchos PD la inversión favorece la IED mientras que en diversos PenD se verifican ambos tipos de efectos entre 1970-2003.

En esta línea, el único antecedente para Uruguay es el estudio empírico de Bittencourt, Domingo y Reig (2006) sobre las relaciones entre la IED y el crecimiento económico de largo plazo. Los resultados indican que en el periodo 1950-2004 existiría una relación estable de largo plazo (cointegración) entre el PIB y la IED con causalidad desde el PIB hacia la IED, entre el PIB y la inversión con causalidad desde el PIB hacia la inversión, y entre la IED y la inversión -con escaso nivel de significación estadística- con relaciones de causalidad positivas en ambas direcciones. Esta última evidencia estaría sugiriendo, muy débilmente, un efecto directo positivo entre la IED y la inversión en el largo plazo.

4. Inversión en Uruguay 1960-2011

4.1 Inversión total (I), inversión doméstica (ID) e IED

A grandes rasgos, como muestra la evidencia empírica y ha sido señalado en distintos trabajos¹², la trayectoria de crecimiento del país puede caracterizarse fundamentalmente por una muy baja tasa de crecimiento de largo plazo, con fuertes fluctuaciones cíclicas y una elevada volatilidad. En particular, como se observa en la Tabla 3, dentro de esta trayectoria de largo plazo, la economía alcanzó entre 1960-2011 una tasa de crecimiento del PIB de tan sólo 2,2%, presentando además fluctuaciones cíclicas muy pronunciadas y una elevada volatilidad. Este desempeño económico estuvo estrechamente vinculado a la evolución de la inversión (I) o acumulación de capital¹³, que se incrementó durante el mismo periodo a una baja tasa de 2,3%, con un comportamiento cíclico similar y mayor volatilidad.¹⁴

Como resultado de esta evolución del crecimiento del PIB y de la inversión, la tasa de inversión de la economía (I/PIB) registró bajos valores, ubicándose en promedio en el entorno del 16%, sin cambios significativos entre el periodo 1960-1990 y las dos

¹² Por ejemplo Bértola (2000), Bértola y Bittencourt (2005), PNUD (2008) y Bittencourt y Reig (2008).

¹³ La Inversión (I) es la Formación Bruta de Capital Fijo (FBCF) de la economía. La misma es la inversión en "Maquinarias y equipos", "Construcción" y "Plantaciones y cultivos permanentes", según clasificación del Sistema de Cuentas Nacionales del Banco Central del Uruguay (BCU).

¹⁴ La volatilidad en el periodo 1960-2011, calculada como el desvío estándar de la tasa de crecimiento, fue de 4,4% para el PIB y de 18,1% para la I.

últimas décadas. En este sentido, más allá de este periodo en particular, los bajos niveles de la tasa de inversión constituyen uno de los rasgos característicos de la economía uruguaya y, por lo tanto, uno de sus problemas estructurales centrales en términos de crecimiento de largo plazo.¹⁵

Por otro lado, a efectos de analizar el comportamiento de los dos componentes de la inversión, es decir la inversión doméstica (ID) y la IED, se estimó una serie de IED que reflejara de manera más cercana el aporte de este tipo de inversión a la FBCF de la economía. Esta serie, denominada IED*, busca aproximar la “nueva” IED, en el sentido de que es la inversión externa que contribuye directamente a la ampliación de capital de la economía y no toma en cuenta las modalidades de IED que no incrementan directamente la FBCF, como son las Fusiones y Adquisiciones (FyA) y la IED destinada a la compra de tierras. Por lo tanto, la IED* se define como la IED total descontada la IED por FyA de empresas y la IED por compra de tierras.¹⁶ Una vez estimada esta serie, se calculó la inversión doméstica (ID) como la Inversión total (I) descontada la IED*.

En el período 1960-2011 (Cuadro 3 y Gráfico 1), la inversión (I) fue principalmente ID, con una participación de 94% en promedio. Por su parte, la IED* se fue incrementando paulatinamente y con fuertes oscilaciones, alcanzando una participación del 6% de la inversión en promedio. En términos de tasas de crecimiento, la ID alcanzó una baja tasa de 1,6% y la IED* creció a una elevada tasa de 7%, con diferencias significativas entre 1960-1990 y los últimos veinte años, en especial desde mediados de la última década, cuando alcanzó los mayores valores históricos registrados hasta el presente.

Cuadro 3: Tasas de crecimiento (PIB, I, ID e IED*), valores IED* y relaciones entre variables (I/PIB, ID/I, IED*/I, ID/PIB y IED*/PIB)
(En %, millones de US\$ y % respectivamente)

Periodo	PIB	I	I/ PIB	ID	IED*	IED*	ID/ I	IED*/ I	ID/ PIB	IED*/ PIB
1960-1990	1,4	0,8	16,1	0,8	0,2	31,7	97,4	2,6	15,6	0,5
1990-2011	3,3	4,5	15,6	2,7	17,6	527,5	88,4	11,6	13,6	2,0
1990-2000	3,4	5,6	14,4	5,4	11,8	82,7	97,1	2,9	14,0	0,4
2000-2011	3,2	3,5	16,5	0,3	23,2	904,3	81,0	19,0	13,2	3,3
2000-2005	0,2	-2,6	14,0	-6,4	32,6	287,7	87,8	12,2	12,2	1,8
2005-2011	5,8	8,9	18,7	6,4	15,9	1.408,3	74,3	25,7	13,9	4,8
1960-2011	2,2	2,3	16,0	1,6	7,1	241,4	93,6	6,4	14,8	1,1

Notas:

1) $IED^* = IED - (IED \text{ por FyA} + IED \text{ por compra de tierras})$; $ID = I - IED^*$

2) Tasas de crecimiento: tasas acumulativas anuales calculadas para valores constantes (US\$ del 2000)

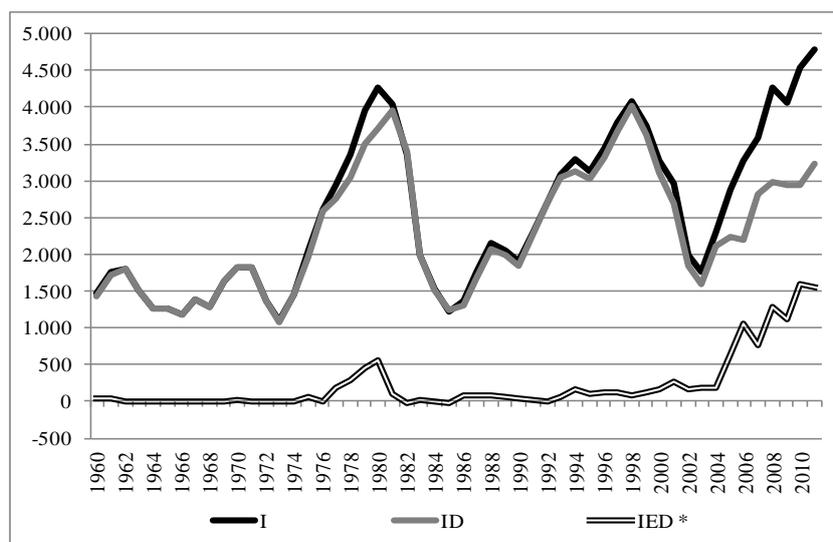
3) IED*: promedios anuales en millones de US\$ corrientes

Fuente: elaboración propia en base a datos de Melgar (1978), UNCTAD, Banco Central del Uruguay (BCU), CEPAL y World Development Indicators-Banco Mundial (WDI-BM)

¹⁵ Al respecto véase, entre otros, los trabajos recientes de Fernández-Arias y Blyde (2006), Hausmann, Rodríguez-Clare y Rodrik (2006), Bittencourt y Reig (2008), Bittencourt, Rodríguez y Torres (2009) y Fleitas *et. al.* (2011).

¹⁶ Las series IED e IED* no presentan grandes diferencias dado que el grueso de la inversión externa ingresada al país fue bajo la modalidad de "nueva" inversión mediante la instalación de nuevas filiales de ET. La información sobre la estimación y las diversas fuentes utilizadas para la elaboración de la serie IED* se presenta Reig (2013).

Gráfico 1: Inversión (I), Inversión Doméstica (ID) e IED*, 1960-2011
(valores constantes, millones US\$ de 2000)



Notas:

1) $IED^* = IED - (IED \text{ por FyA} + IED \text{ por compra de tierras})$; $ID = I - IED^*$

Fuente: elaboración propia en base a datos de Melgar (1978), UNCTAD, BCU, CEPAL y WDI-BM

Las diferencias en la evolución de las distintas variables por subperiodos fueron significativas. Durante el periodo 1960-1990, donde la economía atravesó diferentes fases¹⁷, el ingreso de IED* fue bastante menor al registrado en las dos décadas siguientes, las tasas de crecimiento del PIB y de la inversión fueron bajas (1,4% y 0,8% respectivamente) y, en consecuencia, la tasa de inversión de la economía (I/PIB) se ubicó en torno al 16% en promedio. Dentro de la inversión, la inversión doméstica (ID) representó la mayor parte (97,4%) y creció a una tasa muy baja de 0,8%, mientras que el otro componente de la inversión, la IED*, alcanzó una muy baja participación (2,6%) y creció a una tasa de 0,2%. La misma alcanzó US\$ 32 millones promedio anual y su relación con el PIB presentó bajos valores en promedio (0,5%).

En contraste, y en el contexto de significativos cambios en el contexto internacional¹⁸, desde la década del noventa se producen importantes cambios en el país y diferentes fases económicas. En el marco de la profundización de la apertura comercial unilateral y el proceso de integración regional, junto a la aplicación de un plan de estabilización macroeconómico, en los años noventa la economía tuvo un moderado crecimiento (3,4%), mientras que la inversión y la inversión doméstica crecieron a tasas mayores

¹⁷ Resumidamente, estancamiento productivo generalizado y crisis estructural en la década de los sesenta, desmantelamiento paulatino del modelo económico introvertido e inicio de la aplicación de una estrategia de crecimiento hacia fuera orientada hacia la apertura externa y la integración regional en los setenta, y profunda crisis financiera y económica -la "década perdida" para América Latina- en los años ochenta.

¹⁸ Entre ellos, la profundización del proceso de globalización y el avance de la economía de mercado, donde una parte central fue la intensificación del proceso de internacionalización productiva, con un enorme aumento de los flujos mundiales de IED y una fuerte expansión de la presencia de ET en la economía mundial. Dentro de los PenD se destacan las regiones de Asia y América Latina como grandes receptores de IED. En particular, en muchos países de esta última región se implementaron profundas transformaciones con la aplicación de reformas estructurales orientadas a una mayor apertura económica, y se comenzaron a liberalizar los regímenes de regulación de la IED junto a la aplicación de políticas específicas de promoción. Como resultado, los países de la región registraron un significativo ingreso de IED en los noventa y profundizaron la transnacionalización de sus economías. Al respecto véase Chudnovsky y López (2006) y Bittencourt (coord.) (2012).

(5,6% y 5,4% respectivamente). La IED* recibida creció a una tasa elevada de 11,8%, alcanzando valores de US\$ 83 millones promedio anual, mientras que su participación en la inversión llegó a casi 3%.

Esta tendencia creciente de la IED* se profundizó notablemente en la década del 2000, en un contexto interno de importantes cambios políticos y económicos, y especialmente en una coyuntura regional e internacional sumamente favorable. Durante esta década el crecimiento de la economía fue similar al de la década anterior (3,2%), la inversión creció a una tasa similar (3,5%) y la inversión doméstica (ID) tuvo un muy bajo crecimiento (0,3%). La tasa de crecimiento de los flujos de IED* fue muy elevada (23%) y se produjo un ingreso muy significativo de inversiones externas, siendo en esta década donde se alcanzaron los valores más elevados (US\$ 904 millones promedio anual) en el país hasta el presente. En consecuencia, en esta década se registraron los mayores porcentajes en la participación de la IED* en la inversión (19%) y en la relación IED*/PIB (3,3%).

En particular, interesa destacar el periodo 2005-2011, donde el crecimiento del PIB ha sido muy elevado (5,8%) y la inversión también registró altas tasas de crecimiento (8,9%), llevando a un aumento importante en la tasa de inversión de la economía (I/PIB), que se ubicó en 18,7%. Dentro de la inversión, la ID creció a una tasa de 6,4%, mientras que la IED* creció a una tasa de 15,9%, alcanzando a su vez los mayores valores históricos de US\$ 1.408 millones promedio anual. En estos años se registraron los mayores porcentajes históricos en la participación de la IED* en la inversión (25,7%) y en la relación IED*/PIB (4,8%). En este sentido, el extraordinario crecimiento de la IED* en este periodo ha liderado el aumento en la formación de capital de la economía, y además marca un cambio fundamental en la tendencia de las inversiones externas recibidas por el país.

Considerando el periodo 1990-2011, existió un cambio en la tendencia de crecimiento de la IED* así como en su participación en la inversión respecto a las tres décadas anteriores. En estas dos décadas, la tasa de crecimiento del PIB y la de la inversión fueron moderadas (3,3% y 4,5% respectivamente), mientras que la tasa de inversión de la economía (I/PIB) se mantuvo en valores similares respecto al periodo 1960-1990, teniendo un muy leve descenso y ubicándose, en promedio, en el entorno del 15,6%. Dentro de la inversión, la inversión doméstica (ID) creció a una baja tasa de 2,7% y constituyó la mayor parte de la inversión (88,4%), aunque redujo su participación en relación a las décadas anteriores en casi 10 puntos porcentuales. Por su parte, la IED* creció a una tasa muy elevada de 17,6% y alcanzó una participación de 11,6% en la inversión, elevando de manera muy significativa su participación en la FBCF de la economía. Entre 1990-2011, la IED* llegó a US\$ 527 millones promedio anual, y su relación con el PIB alcanzó 2% en promedio.

A su vez, durante las últimas cinco décadas las principales características de la IED fueron las siguientes¹⁹: en primer lugar, la principal modalidad de entrada fue la instalación de filiales de ET con nuevas inversiones. En segundo, el tipo de IED o las estrategias predominantes de las ET han estado orientadas hacia la búsqueda de recursos -en especial recursos naturales- para exportar. En tercero, y estrechamente vinculado con la característica anterior, dentro de la estructura sectorial de la IED (Cuadro 4)

¹⁹ Al respecto véase Bittencourt y Domingo (2001), Bittencourt *et. al.*(2009).

fueron adquiriendo mayor peso relativo algunas ramas de la industria manufacturera intensivas en recursos naturales -principalmente Madera y papel, Alimentos y bebidas y Productos químicos-, los sectores primarios de la agricultura y la forestación, y además diversas actividades de Servicios, entre ellos el Comercio, Restaurantes y hoteles, Transporte e Infraestructura, Construcción e Intermediación financiera.

Cuadro 4: Distribución sectorial de la IED 1990-2010
(Promedios anuales, millones de US\$ y %)

	1990-1999		2001-2010		2001-2005		2006-2010	
	US\$	%	US\$	%	US\$	%	US\$	%
Sector primario	19,0	16,4	248,8	23,0	127,2	30,5	370,4	21,2
Industria manufacturera	26,5	22,8	288,9	26,7	93,0	22,3	484,7	27,7
Alimentos	11,8	10,2	52,9	4,9	4,3	1,0	101,5	5,8
Madera y papel	-	-	175,4	16,2	62,0	14,9	288,8	16,5
Químicos	4,3	3,7	36,9	3,4	22,1	5,3	51,8	3,0
Otros	10,3	8,9	23,6	2,2	4,5	1,1	42,6	2,4
Servicios	70,5	60,8	512,1	47,3	193,8	46,4	830,4	47,5
Electricidad gas y agua	3,1	2,7	6,4	0,6	-1,7	-0,4	14,6	0,8
Construcción	4,3	3,7	256,5	23,7	45,8	11,0	467,2	26,7
Comercio, rests y hoteles	44,4	38,3	105,1	9,7	58,9	14,1	151,3	8,6
Transp y comunicaciones	9,1	7,8	47,5	4,4	18,3	4,4	76,8	4,4
Intermediación financiera	s.d.	s.d.	86,5	8,0	72,1	17,3	100,9	5,8
Otros servicios	9,6	8,3	10,0	0,9	0,3	0,1	19,7	1,1
Otros	0,0	0	32,7	3,0	3,5	0,8	61,8	3,5
Total	116	100	1.083	100	417	100	1.749	100

Notas: Industria manufacturera: rama Madera y papel incluye la inversión de dos plantas procesadoras de celulosa: Botnia (actualmente UPM) en los años 2005-2006 y Montes del Plata en el año 2010.

Fuente: 1990-1999, Bittencourt y Domingo (2001); 2001-2010, elaboración propia en base a datos del BCU

Por último, en relación al marco regulatorio y las políticas hacia la IED, en líneas generales ha existido una política de apertura o abierta, en base al principio de igualdad de tratamiento entre el capital nacional y el extranjero, junto a la aplicación de distintos regímenes sectoriales y algunos instrumentos de promoción para la captación de IED.²⁰

Por lo tanto, el aumento de la IED* ingresada al país, en especial durante la última década, principalmente bajo la modalidad de instalación de filiales de ET con nuevas y elevadas inversiones, orientadas en buena medida a la búsqueda de recursos para exportar, ha implicado una creciente participación de la inversión externa en la formación de capital. Esta evidencia sugiere que la IED* ha tenido un efecto directo positivo sobre la inversión de la economía en el largo plazo.

En relación al efecto indirecto de la IED*, la evidencia descriptiva no permite extraer conclusiones sobre su magnitud y signo. Si bien en el largo plazo la participación de la IED en la formación de capital se ha incrementado y la de la inversión doméstica

²⁰ Dicha política fue consagrada en 1998 mediante la aprobación de la Ley de Protección y Promoción de Inversiones Nacionales y Extranjeras (N° 16.906). Además, en línea con las tendencias internacionales, se concretaron varios Tratados Bilaterales de Inversión (TBIs) con distintos países. Dentro de los regímenes e instrumentos se destacan algunas privatizaciones, que fueron limitadas y no alcanzaron a sectores estratégicos de la economía,, la concesión de obras y servicios públicos, especialmente en obras de infraestructura, y el otorgamiento de zonas francas.

disminuyó, estas evoluciones no implican necesariamente que se haya producido un efecto de sustitución o de complementación, ya que la inversión total también se incrementó en términos absolutos. Existe poca evidencia empírica de tipo sectorial sobre impactos de la IED en las empresas domésticas que contribuya a identificar el efecto. De todas maneras, los estudios disponibles analizan distintos efectos microeconómicos de derrames (*spillovers*) de las ET y encuentran evidencia, en un caso, de muy escasos efectos positivos significativos e incluso efectos negativos sobre la productividad de las empresas de capital nacional, mientras que en el otro no se encuentran efectos positivos en términos de derrames de comercio exterior desde las filiales de ET hacia las empresas nacionales.²¹ Por lo tanto, dicha evidencia sugiere escasos vínculos entre las ET y las empresas nacionales, lo cual puede implicar la generación de efectos de poca magnitud o incluso neutrales de la IED sobre la ID.

4.2 Análisis descriptivo de los efectos

Con el propósito de seguir explorando los posibles efectos de la IED sobre la inversión, se presenta un análisis descriptivo en base a gráficos de dispersión y los coeficiente de correlación entre la inversión (I) y la IED*, y entre la ID y la IED*. Para el mismo se tomó en cuenta el extraordinario crecimiento reciente en el ingreso de capital extranjero (2006-2011), que como ha sido mencionado, marca un cambio fundamental en la tendencia de las inversiones externas recibidas por el país. Por esta razón, se presentan por separado los periodos 1960-2005 y 1960-2011, de manera de observar los posibles cambios generados por este "boom" reciente de la IED (Anexo A, Gráficos A.1 a A.4, Cuadro A.1).

En general los gráficos muestran asociaciones positivas entre las variables y los coeficientes de correlación presentan valores positivos en todos los casos, aunque con variaciones por subperiodos. Considerando los periodos 1960-1990 y 1990-2011, la inversión (I) y la IED* se encuentran relacionadas positivamente y de manera creciente, siendo la correlación más elevada en las décadas de los setenta y los 2000, cuando se producen ingresos significativos de IED. Asimismo, como se aprecia en los Gráficos B.3 y B.4 y en el Cuadro B.1, la correlación aumenta de manera significativa al tomar un cuenta los últimos años, lo cual evidencia la mayor relación entre estas variables en el periodo reciente. A su vez, la relación entre la ID y la IED* presenta características similares a las mencionadas anteriormente, aunque con valores levemente inferiores, sugiriendo una relación menor en el largo plazo entre estas dos variables que la existente entre la I y la IED*.

Por lo tanto, esta evidencia sugiere relaciones positivas de largo plazo entre la inversión (I) y la IED*, y entre la ID y la IED*. En el primer caso, de alguna manera, el resultado va en la misma dirección que la evidencia mencionada anteriormente respecto a un efecto directo positivo de la IED* sobre la inversión. En el segundo, la relación positiva entre la ID y la IED* estaría indicando, en primera instancia, que no hay un efecto de sustitución entre las variables, aunque no puede afirmarse que exista un efecto de complementación, en el sentido de que el incremento de la IED implique mayor ID, o un efecto neutral, es decir que la ID no haya sido afectada por la IED. En este sentido, si bien esta evidencia de relación de largo plazo entre las variables no es concluyente en ninguna dirección, aporta elementos que contribuyen a mejorar la descripción e

²¹ Véase, por ejemplo, Bittencourt y Domingo (2006) y Domingo y Reig (2007) respectivamente.

identificación de los posibles efectos de la IED* sobre la formación de capital de la economía.

5. Análisis empírico

5.1 Modelo teórico-analítico y modelo empírico

En este trabajo se utiliza la metodología de modelos de inversión, fundamentalmente por considerar que la misma tiene la fortaleza de explicitar un modelo teórico del cual se deriva una formulación empírica o un modelo de análisis estimable. Dentro de esta vertiente, el análisis empírico se basa principalmente en el modelo teórico-analítico desarrollado por Agosin y Mayer (2000), el cual introduce explícitamente la variable IED y permite analizar sus efectos sobre la inversión. En el modelo, la inversión (I) depende de la IED contemporánea y rezagada, la I rezagada, la tasa de crecimiento esperada del PIB (PIB^{*e}) y la diferencia (y) entre el producto actual (PIB) y el producto potencial (PIB_n), como muestra la ecuación (a):

$$I_t = \Phi_0' + \Psi_0 IED_t + \Psi_1' IED_{t-1} + \Psi_2' IED_{t-2} + \lambda I_{t-1} + \lambda' I_{t-2} + \Phi_1' PIB^{*e}_t + \Phi_2' y_t \quad (a)$$

El modelo analítico estocástico que se utiliza en las estimaciones econométricas de los dos efectos, en particular el efecto indirecto entre la IED y la ID, tiene la siguiente especificación empírica²²:

$$I_t = \alpha + \beta_1 IED_t + \beta_2 IED_{t-1} + \beta_3 IED_{t-2} + \beta_4 I_{t-1} + \beta_5 I_{t-2} + \beta_6 PIB^{*}_{t-1} + \beta_7 PIB^{*}_{t-2} + \varepsilon_t \quad (b)$$

con: ε_t = error estocástico serialmente incorrelacionado

En el caso del efecto indirecto, como el objetivo es testear los posibles efectos de largo plazo, el coeficiente relevante es:

$$\beta_{lp} = \frac{(\beta_1 + \beta_2 + \beta_3)}{(1 - \beta_4 - \beta_5)} \quad (c)$$

El criterio para determinar el tipo de efecto es el valor y significación del coeficiente β_{lp} . Hay tres casos posibles según el resultado del test de Wald sobre β_{lp} , que a su vez implican distintas interpretaciones en relación al efecto de largo plazo de la IED sobre la Inversión Doméstica (ID).

En el primero, no es posible rechazar la hipótesis nula $\beta_{lp} = 1$, lo que sugiere la existencia de un efecto neutral y, por lo tanto, un incremento de IED en una unidad se convierte en una unidad adicional de inversión y no hay externalidades macroeconómicas derivadas de las inversiones externas. En el segundo, se rechaza la

²² El modelo empírico proviene de la versión determinística del modelo teórico cuando se considera la posibilidad de shocks aleatorios sobre la diferencia (y) entre el producto actual (PIB) y el producto potencial (PIB_n), así como eventuales errores de medidas en las variables, en particular en la inversión. Asimismo, siguiendo a Agosin y Mayer (2000), se plantea la versión del modelo con la tasa de crecimiento del PIB (PIB^*) como única variable explicativa de la inversión doméstica y expectativas adaptativas con respecto a dicha tasa.

hipótesis nula $\beta_{lp} = 1$ y $\beta_{lp} > 1$, lo que estaría indicando que existe un efecto de complementación, donde una unidad adicional de IED se convierte en más de una unidad adicional de inversión y las externalidades macroeconómicas de la IED son positivas. Por último, en el tercero se rechaza la hipótesis nula $\beta_{lp} = 1$ y $\beta_{lp} < 1$, lo que sugiere la existencia de un efecto de desplazamiento, donde una unidad adicional de IED lleva a un incremento menor a una unidad adicional de inversión y las externalidades macroeconómicas de la IED son negativas.

Es importante señalar dos aspectos en relación a las estimaciones de los distintos efectos. En primer lugar, la especificación empírica (ecuación (b)) incluye variables (I, IED, PBI) que tienen distintas características y comportamientos en el tiempo, por lo cual pueden ser estacionarias, ó por el contrario, no estacionarias e integradas (de orden 1 ó superior). Por lo tanto, resulta fundamental analizar la propiedad de estacionariedad de cada una de las variables, ya que si las mismas presentan distintos órdenes de integración, es muy probable encontrar resultados sesgados o relaciones espurias en las estimaciones. Por esta razón, inicialmente se analiza el orden de integración de las series incluidas en el modelo mediante un test de estacionariedad. En segundo, el periodo 2005-2011 representa un periodo especial para el país en términos de la IED recibida, ya que la misma alcanza los mayores valores hasta el presente y se registran los mayores porcentajes históricos en su participación en la inversión y en relación al PIB, lo que marca un cambio fundamental en la tendencia de las inversiones externas ingresadas al país. Este "boom" reciente está provocando efectos significativos en distintos sectores y a nivel agregado de la economía, y por lo tanto en la inversión (I) y en la ID, por lo cual sería relevante poder identificar y diferenciar sus efectos dentro del periodo 1960-2011. Sin embargo, este análisis no se realiza por el bajo número de observaciones de este subperiodo (7 años), lo cual representa una limitación importante para la aplicación de técnicas econométricas de cambio estructural que den cuenta de manera relativamente robusta y consistente de estos cambios recientes.

5.2 Principales resultados²³

5.2.1 Efecto directo

Siguiendo los antecedentes mencionados en el Capítulo 3, en particular los trabajos de Kim y Seo (2003), Qi (2007) y Tang, Selvanathan, Selvanathan (2008), se analiza la existencia de un efecto directo de la IED* sobre la inversión. En este caso, como en los trabajos mencionados, se incluyen las variables del modelo en niveles (I, IED* y PBI) para realizar los tres test de series temporales usualmente utilizados en este tipo de estudios empíricos: los test de integración, de cointegración y las relaciones de causalidad entre las variables (modelo de corrección de error, MCE).²⁴ Asimismo, interesa mencionar que no se dispone de un número muy elevado de observaciones (la muestra incluye 51 datos), lo cual implica una limitación para extraer conclusiones más acabadas respecto a los resultados de las estimaciones, en especial respecto a las relaciones de cointegración y el MCE.

²³ Los resultados de los diferentes test econométricos se presentan en el Anexo B.

²⁴ En este caso, las relaciones de causalidad entre las variables se refieren a las distintas asociaciones o vinculaciones entre las mismas en el corto y largo plazo que pueden encontrarse al estimar el MCE, más que a causalidad en sentido estrictamente económico.

En primer lugar, se analiza si las series son o no estacionarias, es decir, el orden de integración, mediante la aplicación de un test de estacionariedad. En la Tabla B.1 se presentan los resultados del análisis del orden de integración de las series con el test de raíz unitaria de Dickey-Fuller Aumentado (ADF) en sus diferentes formulaciones. Como puede apreciarse, en general los resultados indican que para las variables I, IED* y PIB en niveles no puede rechazarse la hipótesis de existencia de raíz unitaria, lo cual estaría señalando que las series son no estacionarias. A su vez, el test indica que para las variables en primeras diferencias se rechaza la hipótesis nula de raíz unitaria, siendo estacionarias. Por lo tanto, la evidencia estaría indicando que las tres series serían integradas de primer orden (I(1)).

En segundo término, como las series son no estacionarias y presentan el mismo orden de integración, se estudia la posibilidad de que las mismas se encuentren relacionadas en el largo plazo, es decir que estén cointegradas y, por lo tanto, que exista una relación “de equilibrio” entre ellas que se mantiene en el largo plazo. Para el estudio de relaciones de cointegración se aplicó el método de Johansen, que estima si existe cointegración entre las series e identifica las relaciones y vectores de cointegración, mediante el testeo de las restricciones impuestas por la cointegración sobre el vector autorregresivo (VAR) que contiene a las series.²⁵ Los resultados (Tabla B.2) indican que se rechaza la hipótesis de no cointegración, existiendo por lo tanto evidencia de una relación de cointegración entre las tres variables.²⁶

En la medida que existe evidencia de que las variables están cointegradas, se analizan las probables relaciones de causalidad entre las variables mediante la estimación del modelo de corrección de error (MCE) del sistema VAR. Los resultados (Tabla B.3) indican que estaría existiendo una relación de causalidad positiva desde la IED* hacia la inversión (I) en el corto y largo plazo.²⁷ Por lo tanto, existe evidencia que sustenta la hipótesis de un efecto directo positivo de la IED* sobre la inversión en el largo plazo. Este resultado va en la misma dirección que la evidencia que fue presentada en el Capítulo 4 sobre la creciente participación de la IED* en la formación de capital de la economía.

5.2.2 Efecto indirecto²⁸

El análisis empírico realizado en los trabajos de Agosin y Mayer (2000), Agosin y Machado (2005), Misun y Tomsik (2002), Titarenko (2005) y Prasanna (2010) utiliza las variables ratio de inversión (I/PIB), ratio de la IED (IED/PIB) y la tasa de crecimiento del PIB, en valores constantes. Sin embargo, como fue mencionado, si

²⁵ Se consideraron dos rezagos para la especificación del sistema VAR, según el criterio de información de Akaike (AIC). Otros criterios de información, por ejemplo el criterio de Hannan-Quinn (HQ) y el test LR, indicaron igual número de rezagos para el sistema VAR.

²⁶ Es decir, el comportamiento de las variables I, IED* y PIB está relacionado y existe una relación “de equilibrio” entre ellas que se mantiene en el largo plazo.

²⁷ La significación del coeficiente $D(\text{LOGIED}^*(-1))$ respecto a la estimación de $D(\text{LOGI})$ en la estimación del MCE sugiere un efecto positivo de la IED* sobre la inversión (I) en el corto plazo, mientras el coeficiente de $\text{LOGIED}^*(-1)$ en la ecuación de cointegración es significativo, sugiriendo un efecto positivo en el largo plazo.

²⁸ En este caso se utilizó la variable IED, dado que la IED por FyA y la IED por compra de tierras pueden generar efectos sobre las inversiones de las empresas domésticas, por ejemplo un aumento de las inversiones por mayor competencia y concentración del mercado, o por menor disponibilidad del recurso tierra. De todas maneras, los resultados utilizando la variable IED* fueron cualitativamente similares.

alguna de estas variables (o eventualmente la tasa de crecimiento del PIB) presenta la característica de no estacionariedad, podrían encontrarse resultados sesgados o relaciones espurias en las estimaciones. Por esta razón, y con el propósito de especificar las variables del modelo a estimar de manera consistente, se realizó el test de estacionariedad para las variables definidas como ratios.

En general, los resultados (Tabla B.1) indican que la variable ratio de inversión (I/PIB) sería estacionaria (I(0)) como indican dos de las formulaciones del test, aunque los resultados no son del todo concluyentes ya que podría ser integrada de primer orden (I(1)), como indica la otra formulación. En el caso de la variable ratio de IED (IED/PIB), en todas las formulaciones los test indican que es no estacionario e integrado de primer orden (I(1)). Por lo tanto, estimar el modelo de inversión para Uruguay en el periodo 1960-2011 incluyendo las variables en niveles, o alternativamente el ratio de inversión (I/PIB), ratio de la IED (IED/PIB) y tasa de crecimiento del PIB, puede generar resultados sesgados o relaciones espurias.²⁹ Por esta razón, en la estimación del modelo se consideran las tasas de crecimiento de las variables, las cuales presentan la característica, en todos los casos, de ser estacionarias.

El modelo se estima entre 1960-2011 con el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) con errores estándar robustos. Si bien sería relevante analizar por separado los subperiodos 1960-1990 y 1990-2011, por las diferencias respecto a la entrada de IED y la posibilidad de que hayan existido diferentes efectos, el bajo número de observaciones en cada subperiodo, respecto a la cantidad de variables incluidas en el modelo, representa un problema importante desde el punto de vista econométrico que limita fuertemente la posibilidad de obtener resultados robustos y consistentes. De todas maneras, con el objetivo de considerar este cambio en la trayectoria de la IED desde los noventa y sus posibles efectos en la explicación de la variación de la inversión, se estima el modelo incluyendo una variable binaria o dummy (D) que busca captar, aunque sea de forma parcial, este cambio.³⁰ Los resultados se presentan en la Tabla 1.

El modelo explica un razonable porcentaje de la variación de la inversión, alcanzando el R^2 un valor cercano a 0.5, siendo además significativo en su conjunto (según test F). Los coeficientes estimados también presentan valores razonables y muchos de ellos son significativos, con la excepción de las tasas de crecimiento de la inversión y el PIB rezagados dos periodos. Con todos los coeficientes estimados, se realiza el cálculo del coeficiente de largo plazo que vincula la IED con la I (β_{lp}), así como el test de Wald correspondiente (Tabla 2).

²⁹ En el caso de las variables en niveles porque la I y el PIB son no estacionarias, como indica la evidencia presentada en la sección anterior, y además, como indica la Tabla D.1 (Anexo D), la variable IED también es no estacionaria (al igual que la variable IED*). En el caso de las variables en ratios, porque presentan distintos ordenes de integración: por un lado, la tasa de crecimiento del PIB y probablemente el ratio de inversión (I/PIB) son estacionarias, y por otro, el ratio de IED (IED/PIB) es integrado de primer orden.

³⁰ La misma se define de la siguiente manera: $D = 0$, si año = 1960, ..., 1989; $D = 1$, si año = 1990, ..., 2011. Considerando esta variable, el modelo queda especificado con el término independiente o constante $\alpha = (\delta_0 + \delta_1 D)$, siendo en el primer subperiodo igual a δ_0 y en el segundo igual a $(\delta_0 + \delta_1)$, introduciendo en la estimación de la variación de la inversión el cambio en el nivel de las variables, en particular la IED, entre subperiodos. Los resultados de la estimación del modelo sin considerar esta variable (no reportados en este trabajo) fueron prácticamente idénticos a los resultados presentados en la Tabla 1, por lo que la incorporación de la variable dummy (D) en este modelo parece no lograr captar adecuadamente el cambio en la trayectoria de la IED a partir de los años noventa.

Los resultados indican que el valor del coeficiente de largo plazo que vincula la IED con la I (β_{ip}) es menor que uno, lo que estaría indicando un efecto de sustitución (ES) de la IED respecto a la ID. Sin embargo, el test de Wald indica que no se rechaza la hipótesis de que el coeficiente de largo plazo β_{ip} sea igual a uno, es decir, que el parámetro β_{ip} no sería significativamente diferente de 1 en el largo plazo. Por lo tanto, esta evidencia empírica sugiere un efecto neutral (EN) de la IED sobre la inversión doméstica en el largo plazo, es decir, que un incremento de IED en una unidad se convierte en una unidad adicional de inversión y no hay externalidades macroeconómicas, en ninguna dirección, de la IED sobre la inversión doméstica (ID).

Tabla 1: Resultado de la estimación del modelo de inversión (variable dependiente: tasa de crecimiento de la inversión, $\Delta \ln I$)

VARIABLES	1960-2011
δ_0	0,011
δ_1	-0.003
$\Delta \ln IED$	0,028 *
$\Delta \ln IED (-1)$	0,053 ***
$\Delta \ln IED (-2)$	0,026 *
$\Delta \ln I (-1)$	0,191
$\Delta \ln I (-2)$	-0,133
$\Delta \ln PIB (-1)$	1,641 *
$\Delta \ln PIB (-2)$	-1,258
R^2	0,451
Estadístico F (8,33)	4,14 ***
Nº observaciones	42

Notas:

- 1) Variables explicativas: tasas de crecimiento de la IED contemporánea y rezagada, de la I rezagada y del PIB rezagado
- 2) (***) significativo al 1%; (**) significativo al 5%; (*) significativo al 10%

Fuente: elaboración propia

Tabla 2: Efecto de largo plazo de la IED sobre la inversión

	1960-2011
Valor β_{ip}	0,114
Test Wald: $\beta_{ip} = 1$	535,3 ***
Efecto largo plazo	Efecto neutral (EN)

Nota: Test Wald: parámetro β_{ip} no significativamente diferente de 1; significativo al 1% (***)

Fuente: elaboración propia

Por último, de manera similar a lo realizado por Agosin y Mayer (2000) y Agosin y Machado (2005), se realiza un test formal de exogeneidad de la IED respecto a las variables que se introducen en la función explicativa de la inversión doméstica (Anexo C, Tabla C.1). Los resultados indican que las variables que explican la inversión doméstica, es decir el crecimiento pasado, no explican la IED, por lo que pueden descartarse, en principio, los problemas de endogeneidad entre estas variables, lo cual justifica la inclusión de la IED como variable exógena en la ecuación de inversión.

6. Conclusiones

Los resultados de este trabajo indican que existe evidencia que respalda la hipótesis de un efecto total positivo de la IED sobre la formación de capital en Uruguay en el periodo 1960-2011 a nivel macroeconómico. Este efecto total positivo estuvo compuesto únicamente por el efecto directo positivo de la IED, ya que el efecto indirecto fue neutral, por lo que la IED no desplazó ni complementó a la inversión doméstica.

El efecto directo positivo de la IED sobre la inversión en el largo plazo se sustenta principalmente en el significativo aumento de la IED ingresada al país, en particular desde los años noventa, y por sus principales características, entre ellas la modalidad de instalación de filiales ET con nuevas y elevadas inversiones orientadas de manera predominante a la búsqueda de recursos para exportar, que ha implicado una creciente participación de la inversión externa en la formación de capital de la economía. En relación al efecto indirecto de la IED, el análisis empírico sugiere que dicho efecto fue neutral en el largo plazo. Este efecto de la IED sobre la inversión de las empresas domésticas se relaciona con diversos factores: por un lado, la baja inversión doméstica, que implicó, entre otras cosas, una débil respuesta de las empresas domésticas frente a las inversiones externas en distintos sectores; por otro, el escaso desarrollo de vínculos o encadenamientos productivos de las ET con las empresas domésticas, lo que posiblemente hubiera conducido a mayores inversiones de las empresas domésticas ante aumentos de la IED.

A su vez, otro factor que puede haber tenido cierta influencia en estos resultados fue la política general de apertura hacia la IED, que implicó, entre otras cosas, la inexistencia de políticas específicas de vinculación entre la IED y la inversión doméstica. Sin embargo, aunque es posible que la aplicación de las mismas hubiera generado mejores condiciones para la concreción de los efectos de complementación entre ambos tipos de inversión, no puede afirmarse que la existencia de dichas políticas hubiera garantizado la ocurrencia de este efecto.

Por lo tanto, de acuerdo a los resultados obtenidos, si bien ha existido un aporte directo de la IED a la formación de capital de la economía en el largo plazo, y por esta vía al crecimiento, uno de los efectos potenciales más importantes y beneficios de la IED sobre la inversión, como es el efecto indirecto de complementación con la inversión doméstica, no se ha producido. En este sentido, la aplicación de diferentes políticas puede contribuir a impulsar efectos positivos significativos de las inversiones externas sobre la inversión y el crecimiento de la economía en el largo plazo. Por un lado, políticas generales orientadas a la atracción de IED y fundamentalmente de fortalecimiento de la inversión doméstica, y por otro, políticas específicas y sectoriales dirigidas a generar y potenciar los vínculos de complementación y encadenamientos productivos entre la IED y la inversión doméstica, es decir, entre las ET y las empresas domésticas.

Referencias bibliográficas

- Agosin, M. (2008): "Is foreign investment always good for development?", Discussion Paper n° 9, *Working Group on Development and Environment in the Americas*.
- Agosin, M. y R. Machado (2005): "Foreign investment in developing countries: does it crowd in domestic investment?", *Oxford Development Studies*, 33-2, 149-162.
- Agosin, M. y R. Mayer (2000): "Foreign investment in developing countries: does it crowd in domestic investment?", UNCTAD Discussion Papers, 146.
- Apergis, N., Katrakilidis, C. y Tabakis, N. (2006): "Dynamic linkages between FDI inflows and domestic investment: a panel cointegration approach", *Atlantic Economic Journal*, 34, 385-394.
- Balasubramanyam, V., Salisu, M. y Sapsford, D. (1999): "Foreign direct investment as an engine of growth", *Journal of International Trade and Economic Development*, 8, 27-40.
- Banco Central del Uruguay (BCU): Notas metodológicas de la Balanza de Pagos (2006) y estadísticas IED; en línea, www.bcu.gub.uy
- Banco Mundial (BM): World Development Indicators (WDI), en línea, www.data.worldbank.org
- Beugelsdijk, S., Smeets, R. y Zwinkels, R. (2008): "The impact of horizontal and vertical FDI on host's country economic growth", *International Business Review*, 17, 452-472.
- Bértola, L. y Bittencourt, G. (2005): "Veinte años de democracia sin desarrollo económico", en Caetano, G. (ed.) (2005): *Uruguay 1985-2005. Miradas Múltiples*, Santillana, Montevideo.
- Bértola, L. (2000): *Ensayos de Historia Económica. Uruguay y la región en la economía mundial 1870-1990*, Trilce, Montevideo.
- Bittencourt, G. (coord.) (2012): *América Latina frente a China como potencia económica global: exportaciones e inversión extranjera*, Serie Red MERCOSUR n° 20, Montevideo.
- Bittencourt, G., Carracelas, G., Doneschi, A. y Reig, N. (2009): "Tendencias recientes de la inversión extranjera directa en Uruguay", Documento de trabajo n° 27/09, dECON, FCS, UdelaR.
- Bittencourt, G., Rodríguez, A. y Torres, S. (2009): *Factores clave para el crecimiento económico sostenido en Uruguay*, Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP), Presidencia de la Republica, Montevideo.
- Bittencourt, G. y Reig, N. (2008): "Diagnóstico de crecimiento para Uruguay desde una perspectiva regional", en Fanelli, J. (coord.) (2008): *Diagnóstico de crecimiento para el MERCOSUR: La dimensión regional y la competitividad*, Serie Red MERCOSUR n° 13, Montevideo.
- Bittencourt, G., Domingo, R. y Reig, N. (2006): "IED y crecimiento económico en el MERCOSUR", mimeo, informe final proyecto Red MERCOSUR
- Bittencourt, G. y R. Domingo (2006): "Efectos de los derrames de las empresas transnacionales en la industria manufacturera uruguaya (1990-2000)", en Laplane, M. (coord.) (2006): *El desarrollo industrial del MERCOSUR: ¿qué impacto han tenido las empresas extranjeras?*, Siglo XXI, Iberoamericana, Red MERCOSUR, Buenos Aires.
- Bittencourt, G. y Domingo R. (2001): "El caso uruguayo", en Chudnovsky, D. (coord.) (2001): *El boom de inversión extranjera directa en el MERCOSUR*, Siglo XXI, Buenos Aires.

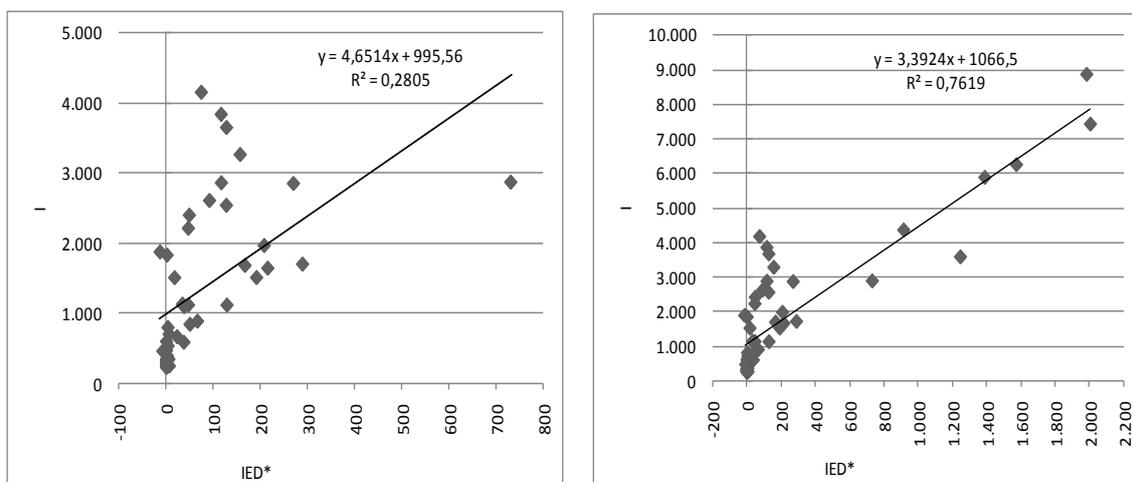
- Blomstrom, M. y Kokko, A. (1996): “The impact of foreign investment on host countries: a review of the empirical evidence”, Working Paper n° 1745, *World Bank Policy Research*.
- Blomström, M., Lipsey, R. y Zejan, M. (1994): “What explains developing country growth?”, Working Paper n° 4132, *NBER*.
- Bond, S., Lebeblicioglu, A. y Schiantarelli, F. (2004): “Capital accumulation and growth: a new look at the evidence”, IZA Discussion Paper n° 1174.
- Borensztein, E., De Gregorio, J. y Lee, J-W. (1998): “How does foreign direct investment affect economic growth?”, *Journal of International Economics*, 45, 115-135.
- Bosworth, B. y Collins, S. (1999): “Capital flows to developing economies: implications for saving and investment”, *Brookings Papers on Economic Activity*, Brookings Institution, 1, 146-69.
- Bustelo, P. (1999): *Teorías contemporáneas del desarrollo económico*, Síntesis, Madrid.
- Caves, R. (1996): *Multinational enterprises and economic analysis*, 2ª ed. Cambridge, MA: Cambridge University Press
- CEPAL: base de datos, en línea, www.eclac.org
- Chudnovsky, D. y López, A. (2006): “Inversión extranjera directa y desarrollo: la experiencia del MERCOSUR”, en Berlinski, J. Pires de Souza, F., Chudnovsky, D. y López, A. (coords.) (2006): *15 Años de MERCOSUR: comercio, macroeconomía e inversiones extranjeras*, Red MERCOSUR n° 8, Montevideo.
- Chowdhury, A. y Mavrotas, G. (2005): “FDI and growth: a causal relationship”, Research paper n° 2005/25, *WIDER, United Nations University*.
- De Mello, L. (1999): “Foreign direct investment-led growth: evidence from time series and panel data”, *Oxford Economic Papers*, 51, 133-151.
- De Mello, L. (1997): “FDI in developing countries and growth: a selective survey”, *Journal of Development Studies*, 34-1, 1-34.
- Domingo, R. y Reig, N. (2007): “Efectos de derrame de comercio de las empresas transnacionales en la industria manufacturera uruguaya (1990-2000)”, Documento de trabajo n° 09/07, dECON, FCS, UdelaR.
- Dunning, J. (1993): *Multinational enterprises and the global economy*, Addison Wesley, Londres.
- Elías, S., Fernández, M. y A. Ferrari (2006): “Inversión extranjera directa y crecimiento económico: un análisis empírico”, Documento de trabajo, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca.
- Enders, W. (2010): *Applied econometric time series*, 3ª ed., Wiley Series in Probability and Statistics.
- Fernández-Arias, E. y Blyde, J. (2006): “Fuentes de crecimiento en Uruguay”, en Fernández-Arias, E. y Sagari, S. (eds.) (2006): *Una nueva era de crecimiento económico en Uruguay*, BID, Washington.
- Fleitas, S., Rius, A., Román, C. y Willebald, H. (2011): “Economic development and institutional quality in Uruguay: contract enforcement, investment and growth since 1870”, Mimeo, Instituto de Economía, FCEA, UdelaR.
- Fry, M. (1992): “Foreign direct investment in a macroeconomic framework: finance, efficiency, incentives and distortions”, PRE Working Paper, *District of Columbia: The World Bank*.
- Gallagher, K. y Zarsky, L. (2006): “Rethinking foreign investment for development”, *Post-autistic economics reviews*, 37-2.

- Gorg, H., y Greenaway, D. (2004): “Much ado about nothing? Do domestic firms really benefit from foreign direct investment?”, *World Bank Research Observer*, 19, 171-97.
- Hansen, H. y Rand, J. (2006): “On the casual links between FDI and growth in developing countries”, *World Economy*, 29-1, 21-41.
- Hausmann, R., Rodríguez-Clare, A. y Rodrik, D. (2006): “Hacia una estrategia para el crecimiento económico de Uruguay”, en Fernandez-Arias, E. y Sagari, S. (eds.) (2006): *Una nueva era de crecimiento económico en Uruguay*, BID, Washington.
- Jenkins, R. (1987): *Transnational Corporations and Uneven Development*, Methuen, London.
- Kim, D. y Seo, J. (2003): “Does FDI inflow crowd out domestic investment in Korea?”, *Journal of Economic Studies*, 30-6, 605-622.
- Lipsey, R. (2002): “Home and host country effects of FDI”, Working Paper n° 9293, *NBER*.
- McMillan, M. (1999): “Foreign direct investment: leader or follower?”, Discussion Paper n° 99-01, Department of Economics, Tufts University.
- Misun, J. y Tomsik, V. (2002): “Does foreign direct investment crowd in or crowd out domestic investment?”, *Eastern European Economics*, 40-2, 38-56.
- Melgar, A. (1978): *Inversión extranjera en Uruguay*, FCU/CLAEH, Montevideo.
- Moura, R. y Fortes, R. (2010): “The effects of foreign direct investment on the host country economic growth: theory and empirical evidence”, FEP Working Papers n° 390.
- Noorzoy, M. (1979): “Flows of direct investment and their effects on investment in Canada”, *Economic Letters*, 2, 257-261.
- Nunnenkamp, P. y J. Spatz (2004): “FDI and economic growth in developing countries: how relevant are host-country and industry characteristics?”, *Transnational Corporations*, UNCTAD, 13-3, 52-86.
- Nunnenkamp, P. (2001): “Foreign direct investment in developing countries: what policymakers should not do and what economist don’t know”, Kiel Discussion Paper n° 380.
- OECD (2002): “Foreign direct investment for development: maximising benefits, minimizing costs”, OECD, Paris.
- Ozturk, I. (2007): “Foreign direct investment-growth nexus: a review of the recent literature”, *International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies*, 4-2, 79-98.
- Pessoa, A. (2007): “FDI and host country productivity: a review”, FEP Working Papers n° 251.
- PNUD (2008): *Desarrollo humano en Uruguay 2008. Política, políticas y desarrollo humano*, Informe Nacional de Desarrollo Humano, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Montevideo.
- Prasanna, N. (2010): “Direct and indirect impact of foreign direct investment (FDI) on domestic investment (DI) in India”, *J Economics*, 1-1, 77-83.
- QI, L. (2007): “The relationship between growth, total investment and inward FDI: evidence from time series data”, *International Review of Applied Economics*, 21-1, 119-133.
- Reig, N. (2013): “Efectos de la inversión extranjera directa sobre la inversión en Uruguay”; Documento de Trabajo N° 04/13, dECON, FCS, UdelaR.
- Romer, P. (1993): “Idea gaps and object gaps in economic development”, *Journal of Monetary Economics*, 32, 543-573.

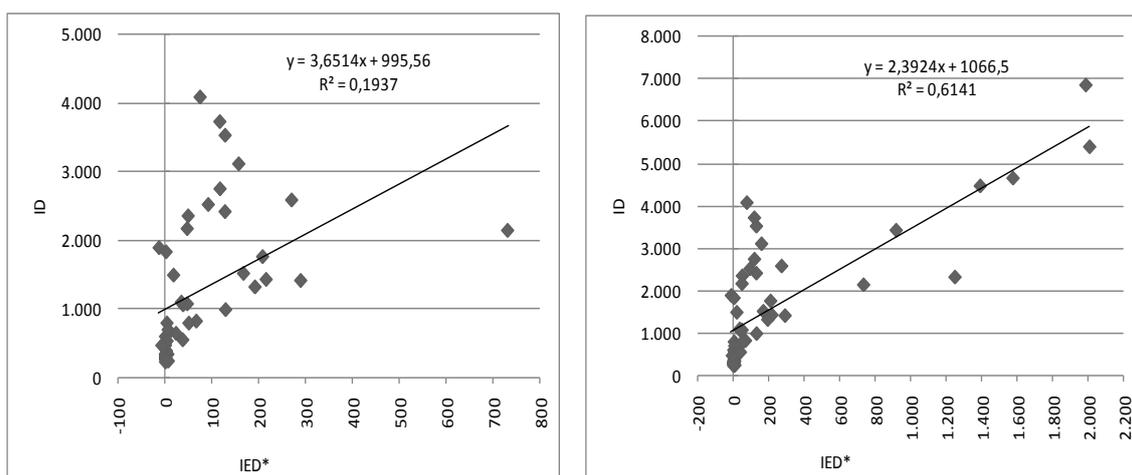
- Ros, J. (2003): *Development theory and the economics of growth*, Michigan: University of Michigan Press.
- Schmidt-Hebel, K., Servén, L. y Solimano, A. (1996): “Ahorro, inversión y crecimiento en Países en Desarrollo: una panorámica”, *Revista de Economía Política - Pensamiento Iberoamericano*, 29, 107-155.
- Sen, H. (1998): “Different arguments for and against the role and impact of foreign direct investment on the development potentials of developing countries: an overview”, *Journal of Economics and Administrative Sciences*, 13-1, 181-190.
- Stern, N. (1989): “The economics of development: a survey”, *The Economic Journal*, 99, 597-685.
- Tang, E. Selvanathan, A. y Selvanathan, S. (2008): “Foreign direct investment, domestic investment and economic growth in China: a time series analysis”, *The World Economy*, 1292-1309.
- Taylor, L. (1994): “Crecimiento económico, intervención pública y teoría del desarrollo”, *Revista de Economía Política - Pensamiento Iberoamericano*, 29, 31-83.
- Titarenko, D. (2005): “The influence of foreign direct investment on domestic investment processes in Latvia”, Munich Personal RePEc Archive (MPRA) Paper n° 18192.
- Trajtenberg, R. (1999): “El concepto de empresa transnacional”, Documento de trabajo n° 10/99, dECON, FCS, UdelaR.
- Tsai, P. (1994): “Determinants of foreign direct investment and its impact on economic growth”, *Journal of Economic Development*, vol. 19, pp. 137-163
- UNCTAD: *World Investment Report*, varios años, UNCTAD, Ginebra, y estadísticas de IED, en línea, www.unctad.org
- Van Loo, F. (1977): "The effects of foreign direct investment on investment in Canada", *Review of Economic Studies*, 59-4.
- Vissak, T. y Roolah, T. (2005): “The negative impact of foreign direct investment on the Estonian economy”, *Problems of Economic Transition*, 48-2, 43-66.
- Wooldridge, J. (2010): *Introducción a la econometría. Un enfoque moderno*, Cengage Learning, 4ª ed., México.
- Zhang, K. (2001): “Does foreign direct investment promote economic growth? Evidence from East Asia and Latin America”, *Contemporary Economic Policy*, 19-2, 175-185.

Anexo A: Gráficos de dispersión y coeficientes de correlación

Gráficos A.1 y A.2: Inversión (I) e IED*, 1960-2005 y 1960-2011



Gráficos A.3 y A.4: Inversión doméstica (ID) e IED*, 1960-2005 y 1960-2011



Fuente: elaboración propia en base a datos de Melgar (1978), UNCTAD, BCU, CEPAL y WDI-BM; para la serie IED* véase Anexo A

Cuadro A.1: Coeficientes de correlación I - IED* e ID - IED*

Periodo	I - IED*	ID - IED*
1960-1990	0,588	0,501
1990-2000	0,696	0,667
2000-2011	0,935	0,872
2000-2005	0,365	0,067
2005-2011	0,929	0,883
1990-2011	0,882	0,758
1960-2005	0,530	0,440
1960-2011	0,873	0,784

Fuente: elaboración propia en base a datos de Melgar (1978), UNCTAD, BCU, CEPAL y WDI-BM; para la serie IED* véase Anexo A

Anexo B: Resultados test econométricos

Tabla B.1: Test ADF 1960-2011

<i>Variables</i>	<i>Form-1</i>	<i>Form-2</i>	<i>Form-3</i>
<i>a) Test ADF variables en niveles</i>			
I	0.469	-2.490	-4.094 **
IED*	0.131	-0.778	-2.977
PIB	1.832	0.144	-3.571 *
IED	0.873	-2.569	-2.894
I/PIB	-0.887	-3.384 **	-3.571 **
IED/PIB	-0.520	-1.327	-2.079
<i>b) Test ADF variables en primeras diferencias</i>			
I	-4.400 ***	-4.405 ***	-4.378 ***
IED*	-9.638 ***	-9.596 ***	-9.614 ***
PIB	-3.470 ***	-3.994 ***	-4.099 *
IED	-4.386 ***	-5.074 ***	-5.524 ***
I/PIB	-3.546 ***	-3.500 **	-3.474 *
IED/PIB	-6.576 ***	-6.60 ***	-4.488 ***

Notas:

- 1) variables I, IED*, PIB en valores constantes y log; dado que la variable IED* incluye algunos valores nulos, se realizó la siguiente transformación para mantener dichas observaciones: $\log IED^* = \log(1 + IED^*)$
- 2) Form-1 (formulación 1): s/cte y s/tendencia; Form-2 (formulación 2): c/cte y s/tendencia; Form-3 (formulación 3): c/cte y c/tendencia; VC (MacKinnon p-values): (-2.612, -1.947, -1.612), (-3.568, -2.921, -2.598), (-4.152, -3.502, -3.180), significación 1%, 5% y 10%, respectivamente
- 3) (***), (**), (*) indica rechazo hipótesis nula de raíz unitaria al nivel 1%, 5% y 10% respectivamente

Fuente: elaboración propia

Tabla B.2: Test cointegración 1960-2011

<i>Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)</i>				
<i>Hipótesis</i>	<i>Eigenvalue</i>	<i>Trace statistic</i>	<i>0.05</i>	<i>Prob.**</i>
<i>Nº de CE(s)</i>			<i>Valor crítico</i>	
None *	0.412965	34.10666	29.79707	0.0150
At most 1	0.193998	10.66917	15.49471	0.2327
At most 2	0.026456	1.179735	3.841466	0.2774
<i>Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)</i>				
<i>Hipótesis</i>	<i>Eigenvalue</i>	<i>Trace statistic</i>	<i>0.05</i>	<i>Prob.**</i>
<i>Nº de CE(s)</i>			<i>Valor crítico</i>	
None *	0.412965	23.43749	21.13162	0.0233
At most 1	0.193998	9.489438	14.26460	0.2477
At most 2	0.026456	1.179735	3.841466	0.2774

Notas:

- 1) Series: $\log I$ $\log IED^*$ $\log PIB$; Muestra (ajustada): 1962-2011
- 2) Supuesto de tendencia: tendencia determinística lineal
- 3) (*) indica rechazo de la hipótesis al nivel 0.05; (**) MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values
- 4) Trace statistic indica 1 ecuación de cointegración al nivel 0.05; Max-Eigen statistic indica 1 ecuación de cointegración al nivel 0.05

Fuente: elaboración propia

Tabla B.3: MCE 1960-2011

Cointegrating Eq	CointEq1		
logI(-1)	1.000000		
logIED*(-1)	-0.174921 (0.03956) [-4.42158]		
logPIB(-1)	0.376672 (0.29792) [1.26432]		
C	-10.78335		
Error Correction:	D(logI)	D(logIED*)	D(logPIB)
CointEq1	-0.265134 (0.08115) [-3.26709]	1.719242 (0.80579) [2.13361]	-0.011874 (0.02183) [-0.54391]
D(logI(-1))	0.130190 (0.16078) [0.80974]	1.045844 (1.59643) [0.65511]	0.026093 (0.04325) [0.60330]
D(logIED*(-1))	0.038880 (0.01780) [2.18449]	-0.278489 (0.15530) [-1.79325]	0.001042 (0.00421) [0.24768]
D(logPIB(-1))	2.171487 (0.74134) [2.92912]	-1.657603 (7.36101) [-0.22519]	0.322650 (0.19943) [1.61787]
C	-0.021882 (0.02471) [-0.88566]	0.109713 (0.24532) [0.44723]	0.015771 (0.00665) [2.37284]

Notas: Muestra (ajustada): 1962-2011; Errores estándar en () & estadístico t en []
 Fuente: elaboración propia

Anexo C: Test de exogeneidad

Para testear la exogeneidad de la IED se realiza una regresión con la tasa de crecimiento de la IED como variable dependiente y la tasa de crecimiento del PIB con uno y dos rezagos como variables explicativas. Las dos ecuaciones consideradas son las siguientes:

$$\Delta \ln IED_t = \delta + \gamma_1 PIB^*_{t-1} + \gamma_2 PIB^*_{t-2} + \mu_t \quad (a)$$

$$\Delta \ln IED_t = \delta' + \gamma'_1 PIB^*_{t-1} + \gamma'_2 PIB^*_{t-2} + \gamma'_3 \Delta \ln IED_{t-1} + \gamma'_4 \Delta \ln IED_{t-2} + \mu'_t \quad (b)$$

Las mismas se estiman para el periodo 1960-2011 usando el método de MCO con errores estándar robustos. Los resultados se presentan en la Tabla C.1.

Tabla C.1: Test de exogeneidad de la IED, 1960-2011
(variable dependiente: tasa de crecimiento de la IED, $\Delta \ln IED$)

Variables	Ecuación (a)	Ecuación (b)
δ	0,121	
δ'		0,142
PIB* (-1)	3,225	5,635
PIB* (-2)	-1,742	-1,756
$\Delta \ln IED$ (-1)		-0,472 **
$\Delta \ln IED$ (-2)		0,019 *
R^2	0,01	0,28
Estadístico F (2,42)	0,47	
Estadístico F (4,37)		1,81 **
Nº observaciones	45	42

Notas:

- 1) Variables explicativas: tasas de crecimiento del PIB rezagado y de la IED rezagada
- 2) Los resultados son cualitativamente similares si se considera la variable IED*
- 3) (***) significativo al 1%; (**) significativo al 5%; (*) significativo al 10%

Fuente: elaboración propia

Los coeficientes estimados de la tasa de crecimiento del PIB rezagado, PIB* (-1) y PIB* (-2), no son estadísticamente significativos en ningún caso, en particular en la ecuación (b) que es preferida por incluir los valores rezagados de la IED, presentar un valor de R^2 más elevado y ser significativa en su conjunto (según test estadístico F).