

Facultad de Ciencias Sociales
X jornadas de investigación

Derechos humanos, seguridad y violencia

13 y 14 setiembre de 2011



Efectos de China sobre la captación de IED en América Latina

Gustavo Bittencourt
Gastón Carracelas
Andrea Doneschi
Nicolás Reig Lorenzi

Efectos de China sobre la captación de IED en América Latina¹

Gustavo Bittencourt (gus@decon.edu.uy)

Gastón Carracelas (gaston@decon.edu.uy)

Andrea Doneschi (andrea@decon.edu.uy)

Nicolás Reig Lorenzi (nicolas@decon.edu.uy)

Departamento de Economía

Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República

Resumen

El presente trabajo estudia los posibles impactos de la emergencia de China en la economía mundial sobre la capacidad de captación de IED por parte de los países de América Latina. Luego de un análisis de los flujos de IED apoyada en el ciclo desarrollo-IED de Dunning, se estiman dos modelos. En primer lugar, se estima un modelo de determinantes de IED a largo plazo (1960-2008) para Brasil, Argentina, México y Uruguay. Posteriormente, se estima un modelo gravitacional para los flujos bilaterales de IED desde los países de la OCDE a los países en desarrollo para el período 1984-2008. La evidencia sugiere que si existiera un efecto diferencial sobre América Latina, el “efecto China” sobre la recepción de IED sería menor en magnitud al observado sobre la totalidad de los países en desarrollo.

Palabras Clave: Inversión Extranjera Directa, China, América Latina.

¹ Trabajo presentado en las X Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Sociales, UdelaR, Montevideo, 13-14 de setiembre de 2011.

Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. BREVE EVOLUCIÓN DE LA TRANSNACIONALIZACIÓN EN EL MUNDO, EN AMÉRICA LATINA Y EN CHINA.....	2
2.1. Evolución de la IED mundial y su distribución.....	2
2.2. Evolución de la IED en China y América Latina.....	5
2.3. Participación de China y América Latina en los flujos mundiales de IED	7
2.4. Avance de la transnacionalización respecto a la actividad económica.....	8
2.5. Correlación simple de la IED en China con la recibida por América Latina	10
2.6. El ciclo desarrollo IED de Dunning revisado.....	11
3. ESTUDIO ECONOMETRICO DE LA COMPETENCIA POR LA RECEPCIÓN DE IED ENTRE PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y CHINA.....	15
3.1. Antecedentes	16
3.2. El modelo capital conocimiento de Markusen	19
3.3. Modelo I: los determinantes de los flujos agregados de IED recibida por cuatro países latinoamericanos y el “efecto China” (1960-2008).....	20
3.3.1. Problemas y Test Econométricos	24
3.3.2. Principales resultados.....	25
3.4. Modelo II: ecuación de gravedad con flujos de IED bilateral desde los países de la OCDE a los países en Desarrollo (1984-2008).....	27
3.4.1. Especificación del modelo a estimar	28
3.4.2. Principales Resultados.....	31
3.4.2.1. El “efecto China” sobre América Latina y el Caribe (ALC).....	34
4. CONCLUSIONES.....	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
ANEXO I.....	37
ANEXO II: Fuentes de datos para el Modelo Gravitacional.....	39

1. INTRODUCCIÓN

A partir del notable crecimiento económico que experimentó China en los últimos años, acompañado de una creciente política de apertura económica hacia el resto del mundo, con un tamaño del mercado interno realmente excepcional y abundante mano de obra barata, parece posicionarse como un país sumamente atractivo para los inversores extranjeros. Esto ha dado lugar a cierta preocupación en los países de América Latina (AL) que ven en China un potencial competidor por la atracción de Inversión Extranjera Directa (IED).

Sin embargo, las características de los flujos de IED desde los países desarrollados a los países en desarrollo suelen presentar diferencias considerables según la región de destino. Por tanto, no es tan directo que la economía China este compitiendo con AL por la atracción de IED, sino que por el contrario, podría incluso darse un proceso de complementariedad entre ambas regiones. Por ejemplo, si los flujos de IED fueran predominantemente de carácter vertical, donde las grandes empresas transnacionales (ET) están fragmentando geográficamente la producción en una compleja red de incorporación de valor, la mayor producción de ET en China puede estar requiriendo de mayor actividad productiva en otras regiones del mundo en desarrollo, y en particular en América Latina (Eichengreen & Tong, 2005).

A partir de la creciente preocupación por los posibles impactos de China en la capacidad de recepción de IED y de la discusión actual sobre el posible signo de dichos impactos, el presente trabajo analiza desde el punto de vista empírico dichos impactos sobre los países en desarrollo en general y sobre América Latina en particular. Para ello se analiza en primer lugar el avance de la transnacionalización a nivel mundial y se identifican las principales características que evidencia dicho proceso en los países de América Latina y China; con una breve referencia al ciclo desarrollo-IED propuesto por Dunning.

En segundo lugar, se estiman dos modelos econométricos. En el primero de ellos se estima un modelo de determinantes de los flujos agregados de IED para un panel de cuatro países de Latinoamérica (Argentina, Brasil, México y Uruguay) entre 1960 y 2008. Dicho modelo es

ampliado con la incorporación de los flujos de IED recibidos por China como variable dependiente. En segundo lugar, se estima una ecuación gravitacional con una especificación basada en el modelo capital-conocimiento de Markusen para los flujos bilaterales de IED originados en países de la OCDE y dirigidos a los países en desarrollo. Nuevamente se amplía el modelo con la inclusión de la IED recibida por China como variable dependiente, y posteriormente se interactúa dicha variable con una dummy para los países de Latinoamérica con el objetivo de captar la posible existencia de un efecto diferencial.

El trabajo se encuentra organizado de la siguiente manera. En el siguiente capítulo (Capítulo 2) se presenta una descripción del proceso que se registró en las últimas décadas de avance de la transnacionalización en el mundo, resaltando las particularidades de dicho proceso en América Latina y China. En el Capítulo 3 se realiza un estudio econométrico de la competencia por la recepción de IED entre América Latina y China. Se presentan los antecedentes empíricos de la literatura sobre el tema, el marco teórico de referencia y se estiman los dos modelos mencionados, con una breve discusión de los problemas econométricos que presentan este tipo de estimaciones. Por último, en el Capítulo 4 se muestran las principales conclusiones.

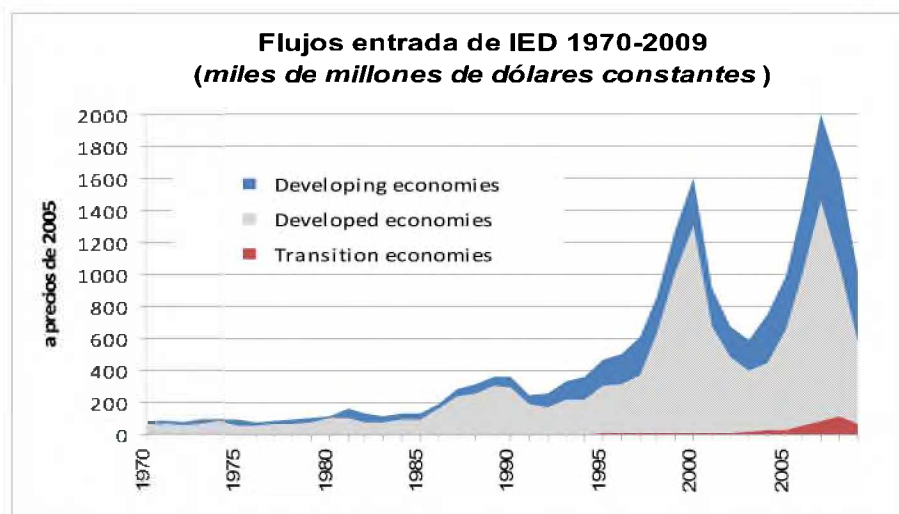
2. BREVE EVOLUCIÓN DE LA TRANSNACIONALIZACIÓN EN EL MUNDO, EN AMÉRICA LATINA Y EN CHINA.

2.1. Evolución de la IED mundial y su distribución

La evolución de la IED² constituye una buena aproximación al proceso de Globalización Productiva o Transnacionalización, proceso por el cual las Empresas Transnacionales (ET) ganan espacio en el conjunto de la economía global, transformándose en la segunda mitad del siglo XX y muy aceleradamente desde los 80, en los agentes principales de la formación de la economía mundial.

² La IED es un flujo financiero que se registra como entrada y salida en las Balanzas de Pagos de los países, que implica un movimiento de recursos por parte de un agente residente para participar en el capital de una empresa en el exterior con intención de control. La mayor parte de la IED en el mundo la realizan Empresas Transnacionales (ET) como forma principal de expansión de sus redes de filiales.

Gráfico 1



Nota: se utiliza el deflactor implícito del PIB de la OCDE, con base 2005=100.

Fuente: elaboración propia sobre datos de UNCTAD 2010 y OCDE.

El Gráfico 1 muestra que iniciado el siglo XXI, la IED en el mundo alcanza valores que no tienen precedentes históricos. La segunda mitad de los 80 implicó un primer salto de aceleración del proceso, que de todos modos no superó los 400 millones de dólares constantes en su pico de los años 1989 y 1990. Los dos sucesivos empujes de la IED en el mundo tienen sus picos en los años 2000 y 2007, con valores cercanos a 1.4 y 2.1 billones de dólares constantes, un valor anual cinco veces superior al máximo histórico de principios de los 90.

En el Cuadro 1, se observa la creciente presencia de los países en desarrollo y las economías en transición (ex integrantes del bloque URSS), como receptores (transnacionalización pasiva), pero también, aunque en proporción más minoritaria, como origen de flujos de IED en el mundo (transnacionalización activa). Los países desarrollados, con un alto componente bilateral o intragrupo, fueron durante todo el período los principales emisores y receptores de estos flujos. Pero desde haber recibido tres cuartos de la IED mundial entre 1980 y 2000, progresivamente reducen su participación, llegando a la mitad en 2009, proporción que se mantiene en 2010 (datos preliminares de UNCTAD 2011). Por primera vez en la historia, países de menor desarrollo relativo participan en forma mayoritaria como captadores de inversiones dentro del proceso de transnacionalización mundial.

Cuadro 1
Flujos de entrada y salida de IED (porcentaje del total)

Año	Países desarrollados		Países en desarrollo		Economías en transición	
	entrada	salida	entrada	salida	entrada	salida
1983-1987	76	95	24	5	0	0
1988-1992	78	93	21	7	1	0
1995-2000	73	89	26	11	1	0
2006-2007	68	84	28	14	4	2
2009	51	75	43	21	6	5

Fuente: Markusen (2003). Años 2006-2007 y 2009 elaboración propia con datos de UNCTAD (2010).

¿Cuánto durará esta mayor participación de los países no desarrollados en los circuitos mundiales de IED? ¿Cuánto de dicho aumento se explica en razón de la crisis económica internacional, que ha afectado más duramente a las economías centrales, y por lo tanto a su capacidad de atraer inversiones? Frente a la marcada tendencia a la concentración de los circuitos mundiales de IED entre los países desarrollados que se observó hasta 1990: ¿nos encontramos ante un cambio estructural en el rol que los países en desarrollo ocupan en el proceso de transnacionalización productiva y por lo tanto en el capitalismo mundial?. Estas parecen preguntas relevantes para entender las posibles trayectorias económicas en el futuro de estos países, y por lo tanto, para delinear estrategias y políticas de desarrollo.

Responderlas excede el objeto de este trabajo, y seguramente serán abordadas, con formulaciones más o menos similares, por numerosos estudios en los próximos tiempos. Sin embargo, sin pretender entender el fenómeno cabalmente, debe tenerse en cuenta que, si existiera un cambio de tendencia en este sentido, constituye un elemento relevante para el análisis de una eventual “disputa” por las corrientes de IED entre Asia –y en particular China– y América Latina. Si los países en desarrollo como conjunto pasan a recibir partes crecientes de la IED mundial, que a la vez sigue creciendo tendencialmente, resulta menos verosímil la hipótesis de un juego de suma cero, donde lo que capta un país ve en desmedro de lo que recibe otro.

También se observan cambios desde el punto de vista de la transnacionalización mundial activa. Desde el predominio casi total en la emisión de IED por parte de países desarrollados, los restantes países del mundo superan el 10% de la IED emitida y alcanzan al 26% en el año

de la crisis de 2009. Esto refleja dos fenómenos: por un lado la maduración empresarial que genera la aparición de ET con matrices en estos países (Translatinas, suele denominarse a empresas de este tipo con base en América Latina), y por otro, que la crisis de 2009 afectó especialmente a las economías centrales reduciendo su capacidad de emisión más que en los países en desarrollo. Esta tendencia al crecimiento de las salidas de IED desde países no desarrollados constituye otro elemento a tomar en cuenta al estudiar las posibilidades de realización de IED bilateral entre China y América Latina.

2.2. Evolución de la IED en China y América Latina

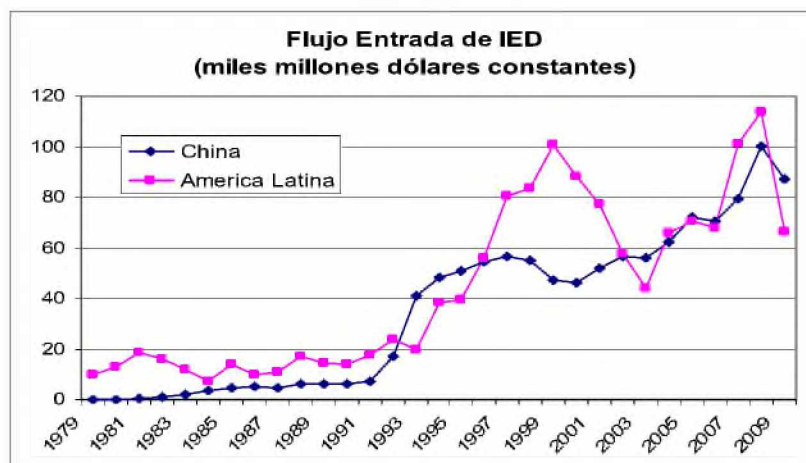
Desde no recibir IED antes del inicio de las reformas pro-mercado en China (que puede fecharse a fines de los 70), este país se transformó en un gran receptor de IED, con una velocidad que impresiona a los observadores: ocupa el primer lugar en la comparación con los restantes países en desarrollo. Este desempeño impactante, sumado a su crecimiento interno y la dinámica presencia en los mercados mundiales, ha generado numerosas alertas respecto a la posibilidad de que la emergencia del gigante asiático en la economía mundial tenga impactos negativos sobre la capacidad de América Latina para atraer IED.

El Gráfico 2 muestra que la evolución del flujo de IED recibido por América Latina³ y por China⁴ en las últimas décadas sigue trayectorias bastante similares. Durante los 80 reciben relativamente poca IED, aunque los valores de América Latina (decreciendo respecto a la década anterior) son superiores a los de China que arrancan de ser prácticamente nulos antes de 1978. En los noventa se produce un salto en la primera mitad de la década para China y en la segunda mitad para América Latina, pero que si bien implica magnitudes mayores para este continente, los valores alcanzados por China se van acercando. Luego del pico de América Latina en 1999 y la caída por cuatro años consecutivos, los flujos a ambos destinos se nivelan en 2004, moviéndose en los últimos años con similares direcciones aunque los flujos que recibe la región latinoamericana muestran mayores fluctuaciones que los recibidos por China.

³ Incluimos en esta denominación a América del Sur y América Central (incluye México), pero no incluimos Caribe, básicamente porque algunas de estas islas juegan un rol particular en el proceso de transnacionalización en razón de su carácter de centros financieros y paraísos fiscales.

⁴ Incluimos exclusivamente China continental, no incluye Hong Kong ni Provincia China de Taiwán, ni otras áreas muy vinculadas con la “Gran China”, como Macao.

Gráfico 2



Fuente: elaboración propia con datos de UNCTAD (2010) y deflactor de OCDE.

Los años que presentan co-movimientos o movimientos con asociaciones positivas abundan en el período, lo que determina la semejanza del patrón. Los máximos relativos de ambas series se encuentran en 1997 y 1999 para China y AL respectivamente, y en 2008 para ambos. Las mayores aceleraciones se producen en 1993-1995 y 1993-1997 para China y AL, respectivamente; y en 2004-2008 para ambos.

Mientras que China – véase Cuadro 2 - pasa de recibir un promedio cercano a los 30 mil millones de dólares corrientes en los noventa a casi 69 mil millones en 2000-2009, América Latina pasa de recibir casi 37 a unos 75 mil millones en los mismos períodos. La recepción de IED de China se multiplica por 2.4, la misma dimensión para el continente latinoamericano se multiplica por 2.

Cuadro 2.
Entradas de IED. Flujos promedio del período
(en dólares corrientes)

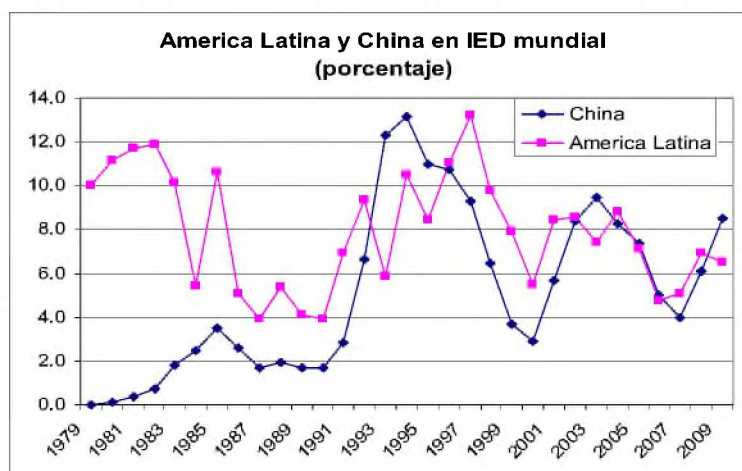
Región / País	1990-1999	2000-2009	multiplicador
China	29,042.7	68,642.4	2.4
América del Sur y Central	36,558.1	74,892.4	2.0
América del Sur	26,696.8	48,926.3	1.8
México	8,507.5	21,784.0	2.6
Mundo	401,994.9	1,158,296.0	2.9
Economías desarrolladas	279,468.2	757,460.3	2.7
Economías en desarrollo	118,134.2	356,095.1	3.0

Fuente: cálculos propios con datos de UNCTAD 2010.

2.3. Participación de China y América Latina en los flujos mundiales de IED

Como se observó, al crecer la IED recibida por América Latina y China menos que la mundial, la participación de ambos con rol pasivo en el proceso de transnacionalización mundial decrece entre los noventa y el período más reciente. El pico de máxima participación se corresponde aproximadamente con los dos máximos relativos de la recepción de IED tanto para China (1995) como para América Latina (1998 un año antes que el pico de 1999), superando el 13% de la IED del mundo (Gráfico 3). Es destacable que entre ambas economías recibían casi la cuarta parte de la IED mundial en el quinquenio que va desde 1994 a 1999.

Gráfico 3



Fuente: cálculos propios con datos de UNCTAD 2010

Una diferencia relevante entre ambos casos, que vuelve muy llamativo el caso chino, es que este país viene prácticamente de no participar en el proceso, a empezar a figurar entre los receptores en los 80, con un empuje fuerte hasta 1985, mientras que América Latina ya era un importante receptor de IED hacia fines del proceso de sustitución de importaciones, en el mismo lapso. El empuje impactante que tiene la recepción de IED entre 1991 y 1995, años en que China pasa a ser la estrella entre los países elegidos por los inversores internacionales, permite que este país supere la porción que ocupaba América Latina en la IED mundial. La participación de ambos se reduce en los dos grandes picos de la IED mundial, que ocurren principalmente entre países desarrollados, motivados por olas de fusiones y adquisiciones (F&A), especialmente en 2000. Durante la crisis, que afecta especialmente a los países centrales, ambos recuperan posiciones de forma paralela y relativamente pareja, en su función pasiva dentro del proceso de transnacionalización mundial.

En resumen, se observa una muy clara tendencia a la baja en la participación de América Latina (respecto a su peso a inicio del período) y de China (respecto a su peso en la primera mitad de los noventa). En el Cuadro 3 se calculan los promedios de participación de las décadas noventa y primera del siglo XXI, mostrando que América Latina aún supera la participación media de China en las dos décadas, aunque las proporciones se van acercando porque China cae menos que la región.

Cuadro 3
Participación de China y A. Latina en flujos de IED mundiales
(*promedios decenales*)

	1990-1999	2000-2009	multiplica
China sobre IED mundo	7.8	6.6	0.84
A. Latina sobre IED mundo	8.7	6.9	0.79
China /IED a Países en Des.	23.6	20.8	0.88
A. Latina /IED a Países en Des.	28.4	22.9	0.81

Fuente: cálculos propios con datos de UNCTAD 2010

2.4. Avance de la transnacionalización respecto a la actividad económica

El Cuadro 4 fue extraído parcialmente del capítulo 1 del libro de Markusen (2003), un muy interesante manual donde este autor presenta una amplia cantidad de modelos para interpretar el funcionamiento de la IED y la expansión de las ET; y actualizado con el agregado de los cálculos para China y América Latina con datos de UNCTAD. En el capítulo inicial, el autor sintetiza algunos hechos estilizados acerca el proceso de transnacionalización. Para ello, resulta de utilidad la comparación entre la participación como receptor de IED que muestre el país o grupo de países, respecto a su peso en el PIB mundial. A este autor le llamaba la atención el hecho de que los países más pobres (los que se listan en el cuadro) recibían, hasta 1990, mucha menos IED que su tamaño relativo; a diferencia de los desarrollados que pesaban en la IED recibida tanto como en el PIB, con su coeficiente siempre cercano a 1; y al conjunto de los países en desarrollo, que se manifestaban hasta 1995 como fuertemente atractores de IED, mucho más que su peso en el PIB mundial.

En realidad, esta característica se la imprime al grupo de países en desarrollo un limitado número de países de ingreso medio, que son los receptores casi exclusivos de IED, atraktividad que no comparten los países más pobres. La explicación provista por Markusen

para esta falta de atraktividad se relaciona con una baja dotación de capital humano que no permite que se formen matrices y por un mercado interno pequeño, que no atrae firmas de tipo horizontal. La misma visión, menos formalizada, la presenta Dunning en su ciclo IED – desarrollo. Para este autor en una primera etapa de desarrollo, los países muy pobres no logran desarrollar ventajas de propiedad, por falta de capacidades empresariales, y tampoco ventajas locacionales, por falta de mercado interno y mano de obra con mínimas calificaciones.

Cuadro 4
Participación en el stock de entrada de IED/participación en el PIB mundial

	Países desarrollados	Países en desarrollo	Países menos desarrollados (*)	América Latina	China
1980	0,96	1,10	0,37		
1985	0,91	1,36	0,51		
1990	0,97	1,22	0,51	0,99	0,52
1995	0,92	1,40	0,72	0,90	1,17
2000	0,99	1,07	0,97	0,92	0,70
2005	1,00	0,99	0,95	1,03	0,48
2009	1,03	0,95	0,84	0,97	0,33

Fuente: 1980/1995 Markusen (2003). América Latina y China, y resto elaboración propia sobre datos de UNCTAD *World Investment Report 2010*.

(*) Afganistán, Angola, Bangladesh, Benin, Bhutan, Burkina Faso, Burundi, Cambodia, Central African Republic, Chad, Comoros, Congo, Djibouti, Equatorial, Guinea, Eritrea, Etiopía, Gambia, Guinea, Guinea-Bissau, Haití, Kiribati, Lao People's, Democratic Republic, Lesotho, Liberia, Madagascar, Malawi, Maldives, Mali, Mauritania, Mozambique, Myanmar, Nepal, Niger, Rwanda, Samoa, São Tomé and Príncipe, Senegal, Sierra Leone, Solomon Islands, Somalia, Sudan, Timor-Leste, Togo, Tuvalu, Uganda, Tanzania, Vanuatu, Yemen, Zambia.

La actualización del cuadro que realizamos con datos hasta 2009 muestra algunos resultados sorprendentes, en la medida que cambian algunos de los principales hechos estilizados acerca del proceso de transnacionalización mundial que detectaban tanto Markusen como Dunning, y que resultan de imprescindible consideración a la hora de proponer hipótesis que sustenten la modelización para los estudios empíricos. En primer lugar, desde 1995 y en los 2000, parece producirse un proceso de convergencia en el nivel de atraktividad relativa al PIB que viven los diversos grupos de países. Los países desarrollados continúan su tendencia a recibir IED tanto como su peso en el PIB; pero ahora los países más pobres, que eran relativamente marginados aún en relación con su escaso peso económico, empiezan a aumentar su peso en la posición relativa de capital recibido. A diferencia del pasado reciente, el proceso de transnacionalización pasivo alcanza de manera similar a estos diferentes grupos de países, incorporando a los países más pobres.

Por su parte, los Países en Desarrollo, que se mostraban como especialmente atractivos hasta 1995, convergen desde arriba hacia la unidad. Este hecho oculta comportamientos divergentes entre los mayores receptores de IED dentro de este grupo. China y América Latina explican más del 50% del comportamiento de este grupo desde 1995, y puede observarse que tienen un desempeño muy diferente. Mientras que América Latina se mantiene recibiendo IED más o menos en relación con su peso en la producción o ingreso mundial, China aumenta mucho más su peso en la producción que su parte en el proceso de transnacionalización pasivo. De hecho, sus valores de menos de 0.5 y 0.3 en los 2000, son similares a los que mostraban los países más pobres en 1995 y antes, lo que permitía a Markusen calificarlos como marginados de este proceso.

Por lo tanto, las primeras observaciones respecto a cómo la economía China y las latinoamericanas se colocan en el proceso de transnacionalización mundial, muestran que China, si bien puede haber tenido un crecimiento con impulso y creciente participación del capital extranjero en la primera mitad de los noventa, se vuelve marginal, en relación con su tamaño económico, como atractora de capital extranjero. Dicho de otro modo, es posible que la política de desarrollo china esté orientada, en la última década, más a la utilización y desarrollo de capacidades empresariales internas, un proceso de crecimiento mucho más autónomo que al crecimiento liderado por ET; mientras que en América Latina el rol del capital extranjero es similar al que ocurre en la tendencia mundial.

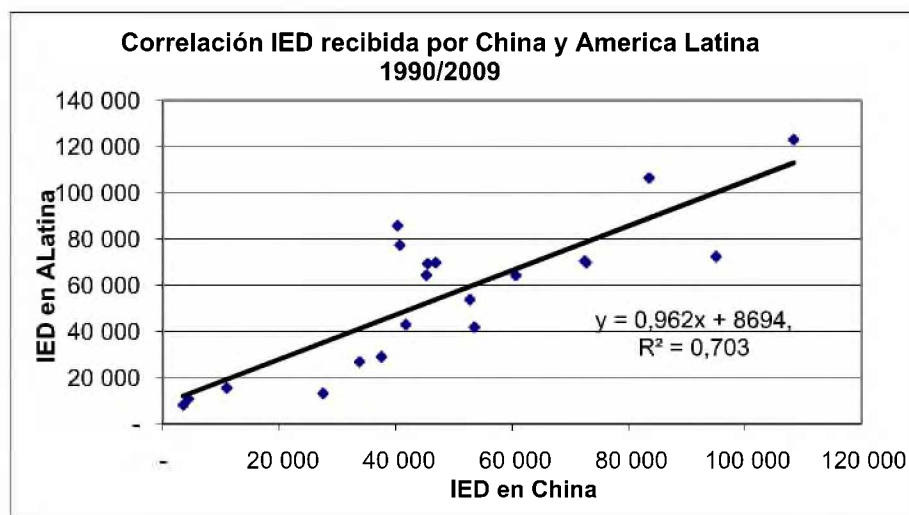
2.5. Correlación simple de la IED en China con la recibida por América Latina

Luego de no encontrar evidencias primarias de sustitución de IED entre América Latina y China, a través de la observación de los flujos y stocks de IED que ambos reciben, así como su participación en el proceso de transnacionalización mundial, en que ambas regiones pierden participación; interesa observar si se puede encontrar alguna asociación significativa entre los flujos dirigidos a ambos destinos.

Como adelanto, y teniendo presente que la existencia de correlación parcial no implica presunción alguna de determinación, en el Gráfico 5 se muestra la IED recibida por América Latina entre 1990 y 2009 respecto a la IED recibida por China en los mismos años. El resultado muestra una asociación lineal positiva bastante significativa entre ambas variables.

Con un coeficiente de correlación de 70%, lo que implica que la IED en China explica (estadísticamente) más de dos terceras partes de la varianza de la IED en América Latina, de modo tal que la IED recibida por América Latina entre 1990 y 2009 puede aproximarse de modo razonable si a cada año de la IED que ingresó a China se le adicionan 8.700 millones de dólares.

Gráfico 5



Fuente: Elaboración propia en base a datos de UNCTAD.

Si bien la explicación de esta relación debe tomar en cuenta los determinantes de ambos flujos, y en adelante se ensayarán un par de ejercicios econométricos a tales efectos, la presente podría interpretarse como una señal, por lo menos parcial e inicial, de que probablemente no se verifique la hipótesis de que ambos destinos compiten por captación de flujos de IED en un juego de suma cero.

2.6. El ciclo desarrollo IED de Dunning revisado

Dunning (1993) propone cuatro tipos de IED, según la fuente de su motivación: orientada al mercado (*market seeking*), orientada a los recursos (*resource seeking*), orientada a la búsqueda de eficiencia (*efficiency seeking*) y buscadora de activos estratégicos (*assets*

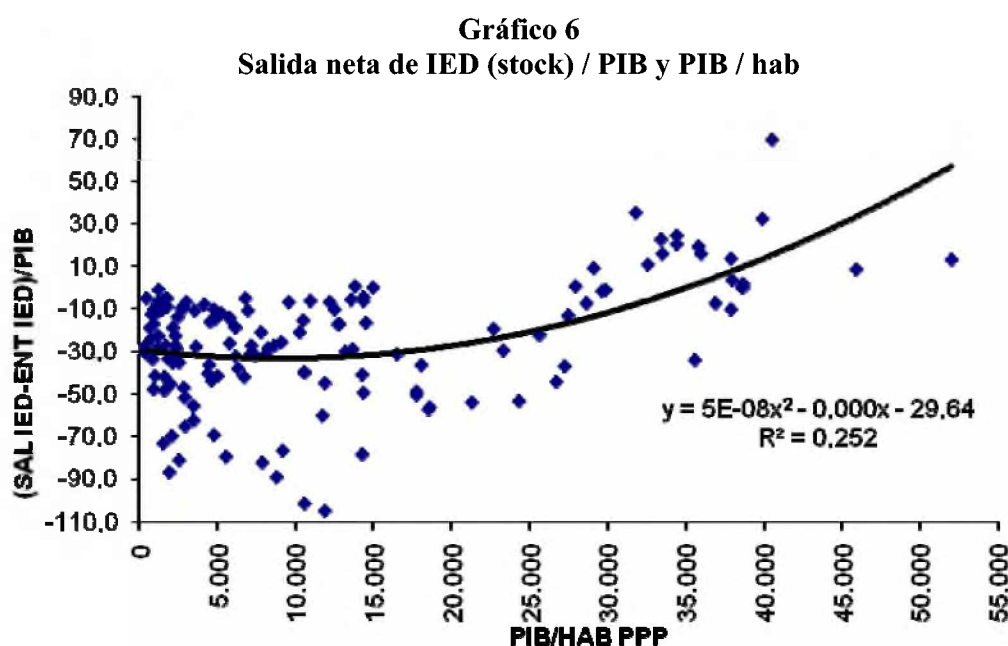
seeking)⁵. Estas categorías implican diferentes configuraciones de los tres tipos de ventajas planteadas en el paradigma OLI (Ownership, Location, Internalization). Para cada una de ellas las ventajas de propiedad de las empresas, de localización radicadas en los sectores y países, y de internalización, que implican establecer el negocio intra-firma resulta más conveniente que entre agentes independientes, operan de manera diferente. De acuerdo a la evolución del PIB por habitante de los países, que muestra su grado de desarrollo empresarial y sus ventajas locacionales, aplicando el paradigma OLI y las cuatro categorías resultantes, puede identificarse un ciclo empírico que conecta el grado de desarrollo con las Salidas netas de IED del país⁶. Este ciclo evoluciona en cuatro etapas:

- Países muy pobres, por su escaso desarrollo empresarial no generan ventajas de propiedad y por lo tanto no invierten en el exterior; por su pequeño mercado interno o baja calificación del trabajo no genera ventajas locacionales para recibir, por lo tanto sus salidas netas serán cercanas a cero
- Países de ingreso medio atraen IED por sus mercados internos en desarrollo o por su mano de obra que ya posee ciertas calificaciones y menor costo, pero no desarrolla todavía ventajas de propiedad, por lo tanto tendrán salidas netas negativas y crecientes
- Países de ingreso medio alto mantienen las ventajas locacionales del caso anterior pero sus empresas van adquiriendo ventajas de propiedad que empiezan a encontrar además ventajas de internalización, muchas veces en otros países de similar o menor nivel de desarrollo relativo. Por estas razones las salidas de IED netas siguen siendo negativas pero decrecientes, donde las entradas son cada vez más compensadas por la IED realizada en el exterior.
- Países ricos o de alto ingreso, donde las ventajas de propiedad de sus empresas predominan respecto a su rol como receptores, por lo tanto serán inversores netos en el exterior, con salidas netas positivas de IED.

⁵ Dado que estas categorías presentan áreas secantes, a la vez que no discriminan tipos que pueden ser de interés con el objetivo de volverlas operativas, hemos propuesto (Bittencourt, 2003) una clasificación alternativa derivada de un cruzamiento entre las formas básicas (abierta y cerrada) y el modo de entrada de IED (inversión nueva, reinversión de utilidades, F&A), que permite una discriminación dentro de las cuatro categorías de Dunning (1993) evitando superposiciones. Como resultado de esto, se proponen marcos teóricos alternativos para explicar los determinantes y los efectos de la IED en esas categorías.

⁶ Salidas netas son Salidas menos entradas. En nuestro ejemplo utilizamos salidas netas acumuladas ponderadas por el PIB de cada país, a efectos de normalizar.

De este modo, el gráfico de un corte transversal de países, tomando como variable explicada las salidas netas de IED y el PIB por habitante como variable explicativa, debería ser una curva en forma de U que sale del origen, con valor nulo para los países más pobres, negativo para los de ingreso medio y positivo para los ricos. En el Gráfico 6 se representa el stock de salidas netas (acumulado de salidas de IED menos la recibida) sobre PIB y el PIB por habitante del país en paridad de poderes de compra, para el año 2009. Una vez que se eliminan algunos puntos que caen fuera de la trayectoria y cuya divergencia puede explicarse por particularidades de esos casos⁷, la curva en forma de U aparece aunque con algunas modificaciones respecto a lo esperado según el enfoque de Dunning.



Fuente: IED de UNCTAD, PIB PPP FMI

En primer lugar, se puede observar que a partir de cierto umbral en torno a los 30 mil dólares PPP los países tienden a tornarse inversores netos en el exterior. Por debajo, pero cercanos a ese umbral encontramos a Eslovenia, Corea, Italia, Grecia y España, todos países cuya Salidas netas son cercanas a cero o levemente positivas. Apenas pasando dicho umbral y en torno a los 35 mil dólares de PIB por habitante, aparecen países con salidas netas positivas que

⁷ Vanuatu y Kiribati, pequeños archipiélagos en el Pacífico muy pobres pero con IED acumulada varias veces superior a su PIB; Panamá, país de ingreso medio pero con un fuerte rol como intermediario financiero, que muestra salidas netas positivas, posiblemente por IED que realizan ET desde ese país hacia otros que se registra como actividad de empresas locales; Singapur, Hong Kong y Brunei, aparecen en el otro extremo como países ricos con entradas netas positivas (salidas negativas). Los dos primeros casos constituyen ciudades estado con fuerte actividad de intermediación, particularmente asociada a China; el último es una pequeña monarquía muy rica en petróleo y gas. Por lo tanto, estos tres no pueden considerarse países desarrollados en el sentido más típico de esta expresión. Qatar está incluido pero no aparece en el gráfico.

implican una importante tradición de inversión en el exterior: Japón, Taiwán, Francia, Finlandia, Reino Unido, Dinamarca y Suecia. En torno a los 40 mil dólares aparecen tres tipos de países: Suiza y Holanda que son los que presentan una mayor posición neta de inversiones en el exterior, los dos puntos que aparecen por encima en el gráfico; un segundo grupo de países muy transnacionalizados tanto en su rol activo como pasivo, lo que de hecho termina colocándoles salidas netas cercanas a cero o negativas (Canadá, Irlanda, Austria, Islandia y Bélgica, este es el punto que aparece en el gráfico más debajo de los 35 mil dólares), y un tercer grupo de países petroleros que presentan escasa transnacionalización pero alto PIB por habitante (Emiratos Árabes y Kuwait). Los dos países más ricos, superando los 45 mil dólares por cabeza, con salidas netas en torno al 10% de su PIB, son EUA y Noruega.

Por debajo de valor de PIB por habitante de 27 mil dólares, todos los países son receptores netos de IED. Entre 15 mil dólares (donde se ubica Rusia) y el límite señalado, se encuentran la mayoría de los países de Europa del Este y de los Balcanes, así como varios países árabes petroleros. Entre 10 y 15 mil dólares, donde parece encontrarse el mínimo relativo de la curva en U, y por lo tanto donde los receptores empiezan a transformarse también en emisores, se encuentran la mayoría de los países de América Latina que consideramos en este estudio: poco por encima de los 10 mil Brasil, cerca de los 14 mil encontramos a Argentina, México, Chile y Uruguay, en un nivel similar a Turquía y otros países de Europa Oriental (Bulgaria, Rumania, etc). Las entradas netas de IED sobre PIB de los países de este tramo de ingreso están bastante dispersas: Brasil y Argentina muestran valores relativamente bajos de entradas netas, como resultado de recibir inversiones por encima del 20% de su PIB, mientras que su posición en el exterior es superior al 10% de su PIB. Los mayores valores de entradas netas corresponden a México, que recibe mucho más de lo que invierte en el exterior y Chile (con entradas netas cerca del 50% del PIB) que es el más activo receptor pero también es el más fuerte emisor. China con cerca de 7 mil dólares de PIB por habitante se encuentra entre los más activos en el proceso de transnacionalización. Muestra salidas de IED sobre PIB en torno al 5% y entradas en torno al 10%. Casi todos los países de similar nivel de ingreso muestran menor actividad en el exterior y mayor transnacionalización pasiva.

Por último, de la misma forma que observamos que en los 2000 ya no se cumple que los países más pobres reciben relativamente menos IED, la curva en forma de U que ajusta a los datos no arranca de cero sino de un valor de casi -30%. Efectivamente, este es el valor al que tiende el stock de IED mundial sobre el PIB mundial y al que convergen tanto los países

desarrollados como los países en desarrollo. Ello implica que para países con ingresos menores a 2 mil dólares por habitante, si bien se puede encontrar que más pobreza implica menos IED, la dispersión es muy grande y se encuentran países muy pobres altamente transnacionalizados (siempre de forma pasiva). El proceso de transnacionalización ya no deja casi países fuera del sistema, y una de las razones es el nuevo papel de los recursos naturales en el mundo.

Como conclusión tentativa o como hipótesis a indagar, si el ciclo desarrollo-IED tiene sentido para explicar el rol de los países de acuerdo a su ingreso por habitante, esto implicaría que falta mucho para que China se transforme un gran inversor en el exterior (en relación con su tamaño económico), mientras que todavía debería pasar cierto tiempo aumentando su papel como receptor. El modelo de desarrollo chino, sin embargo, parece estar priorizando el rol de la empresa nacional especialmente en lo que tiene que ver con la innovación recientemente, y esto posiblemente esté implicando cierta retracción tendencial de los inversores, sin desmedro de que continúen ocupando un lugar predominante en el comercio exterior, en particular de media y alta tecnología. Por otro lado, varios de los países latinoamericanos deberían entrar en un proceso de mayor inversión en el exterior como resultado de su desarrollo empresarial, porque claramente se encuentran rezagados, de acuerdo a las salidas netas acumuladas sobre PIB que presentan otros países del mundo con similar nivel de PIB por habitante. ¿Podría esto implicar un espacio de convergencia para las inversiones de empresas latinoamericanas en China?

3. ESTUDIO ECONOMETRICO DE LA COMPETENCIA POR LA RECEPCIÓN DE IED ENTRE PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y CHINA

El notable crecimiento económico que experimentó China en los últimos años, acompañado de políticas de apertura económica que priorizan el desempeño exportador, con un tamaño de mercado único en el mundo y abundante mano de obra barata, parece posicionarlo como un país sumamente atractivo para los inversores extranjeros. Esto ha dado lugar a cierta preocupación en los países de América Latina que ven en China un potencial competidor por la atracción de IED.

Sin embargo, las características de los flujos de IED desde los países desarrollados a los países en desarrollo suelen presentar diferencias considerables según la región de destino. En particular, varios de los trabajos relevados en Dussel Peters et al (2008), a partir del análisis de los flujos de IED que reciben China y América Latina, señalan la existencia de considerables diferencias entre ambos. Por ejemplo, el perfil sectorial de la IED revela que las estrategias de las ET podrían ser diferentes en ambos casos: más orientadas a la manufactura de exportación en el caso Chino, frente a orientadas al mercado y recursos naturales en América del Sur. México y Centro América aparecen en tal sentido como potenciales casos de sustitución.

Por tanto, no es directo ni inmediato, que la economía China este compitiendo con AL por la atracción de IED. Varios estudios que encuentran relaciones positivas entre la IED en China y la recibida por otros países o regiones, proponen argumentos por los cuales podría interpretarse la posible existencia de complementariedad.

A los efectos de analizar empíricamente la existencia de complementariedad o sustitución entre los flujos de IED recibidos por América Latina y por China, en el presente trabajo se estiman dos modelos econométricos: un modelo de determinantes de IED a nivel agregado para cuatro países de América Latina; y un modelo gravitacional para los flujos bilaterales de IED emitida por los países de la OCDE y recibida por los países en desarrollo. En ambos casos, como veremos, se amplían los modelos básicos con la inclusión de una variable que capta el “efecto China”.

3.1. Antecedentes

En la última década se constata un creciente interés académico por analizar los impactos de la emergencia de China sobre diversos aspectos de la economía mundial. Son numerosos los estudios abarcando efectos sobre el comercio mundial, los flujos de IED y las finanzas internacionales, tanto globales como sobre diversas regiones y países del mundo.

La mayoría de los trabajos que han analizado el efecto de China en la IED que reciben otros países en desarrollo, y en particular América Latina, han sido realizados utilizando la

metodología de modelos gravitacionales. Una excepción es el trabajo de Chantasasawat et al (2004), donde se analiza empíricamente, siguiendo una metodología basada en modelos de paneles de datos, si la política de atracción de IED de China ha tenido como efecto la reducción de los flujos recibidos por otros países de Asia y América Latina⁸.

En este caso, considerando un panel de datos con series temporales agregadas para cada uno de los países incluidos en la muestra, el “efecto de China” se mide a través de los flujos de IED recibidos por ese país, controlando por una serie de determinantes estándar. Estos controles incluyen variables de tamaño de mercado (tasa de crecimiento del PIB real, tasa de crecimiento del PIB per cápita, PIB nominal), variables de política (índice de corrupción, de estabilidad del gobierno y de estado de derecho), condiciones del mercado laboral (salario promedio en las manufacturas, porcentaje de personas analfabetas) y otras variables de política comercial (aranceles, grado de apertura, tasa de impuestos a las empresas) e IED mundial⁹. Mediante la especificación de un modelo de ecuaciones simultáneas los autores encuentran que la emergencia de China tiene un impacto positivo sobre la recepción de IED en las economías asiáticas, en tanto que no tiene efectos significativos sobre los países de América Latina: una vez que se controla por los principales determinantes de la IED, no se encuentra evidencia de una relación sistemática entre la IED dirigida a China y la que tiene como destino Latinoamérica entre 1980 y 2002.

Por otra parte, existen numerosos antecedentes de estudios que utilizan modelos gravitacionales para medir los efectos de China sobre las inversiones extranjeras que reciben otros países o regiones del mundo. Eichengreen & Tong (2005) estiman una ecuación de gravedad para los flujos bilaterales de IED desde los países de la OCDE a 63 países receptores (OCDE y no OCDE) en los primeros años de la década del noventa. Encuentran que la recepción de flujos de IED por parte de la economía China tiene efectos positivos sobre otros países de Asia¹⁰ (en particular sobre la IED de origen japonés), tiene efectos negativos sobre los países de la OCDE, en tanto que no tiene efectos estadísticamente significativos sobre los países de América Latina. Para interpretar estos efectos positivos como

⁸ Los países considerados son: Hong Kong, República de Corea, Singapur, Malasia, Indonesia, Filipinas y Tailandia; Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay and Venezuela.

⁹ Para controlar por simultaneidad, se realiza una regresión con la IED de China como variable explicativa de la IED de cada país, y otra con la IED de China como variable dependiente y la IED de los distintos países del análisis como variables independientes.

¹⁰ Con la excepción de la industria procesadora de alimentos y la industria química, donde encuentran evidencia de que la IED recibida por otros países asiáticos está siendo re direccionada hacia China.

complementariedad entre IED recibida en China y en diferentes regiones, proponen, por ejemplo, que si los flujos de IED fueran predominantemente de carácter vertical, donde las grandes empresas transnacionales están fragmentando la producción en una compleja red de incorporación de valor, la mayor producción de empresas transnacionales en China puede estar requiriendo de mayor actividad productiva en otras regiones del mundo en desarrollo.

Por su parte, Garcia-Herrero & Santabarbara (2004) usando también un modelo gravitacional estiman el efecto del stock de FDI en China sobre los flujos bilaterales de IED en Latinoamérica. No encuentran efectos significativos para el período 1984-2001. Sin embargo, cuando concentran la atención en la segunda mitad de la década del noventa, años en que se aceleran las negociaciones para la entrada de China en la OMC, encuentran un efecto negativo estadísticamente significativo de las inversiones en China sobre el ingreso de IED en México y Colombia, mientras que no encuentran evidencias similares para el resto de AL. Explican estos resultados en las diferentes estructuras sectoriales que presentan los flujos de entrada de estos países en relación a otros grandes países de la región. Mientras en México y Colombia el 56% y 21%, respectivamente, de los flujos de IED se dirigen al sector manufacturero, en otros grandes países de la región como Brasil los flujos manufactureros representan apenas el 10% del total de ingreso de IED¹¹.

Numerosos trabajos han realizado especificaciones empíricas sobre los determinantes de la IED apoyadas en el modelo teórico del KCM (Carr, et al 2001; Blonigen et al 2003; Blonigen and Davies, 2004). En los últimos años el Banco Mundial ha publicado una serie de estudios analizando los posibles impactos sobre América Latina y el Caribe de la emergencia de China e India en la economía mundial¹². En particular, el trabajo de Lederman et al (2007a) analiza los impactos de China e India sobre el stock de IED en otros países en desarrollo, con particular énfasis en América Latina y el Caribe. Estiman una “Ecuación de Gravedad” con una especificación empírica que se apoya en la teoría del Knowledge-Capital Model (KCM)¹³. Utilizan datos bilaterales de stock de IED para el período 1990-2003. Encuentran que China e India tienen un efecto positivo sobre el stock de IED de América Latina y el Caribe que es

¹¹ En esos años Brasil recibió principalmente IED dirigida al sector de las telecomunicaciones y servicios financieros.

¹² Varios de estos trabajos pueden encontrarse en el libro “China’s and India’s Challenge to Latin America. Opportunity or Threat?” editado por Lederman et al en el año 2009. A su vez, diversos trabajos publicados en la serie “Policy Research Working Papers” del Banco Mundial abordan esta temática, entre lo que se destacan Cravino et al (2007a) y (2007b), Lederman et al (2007a) y (2007b).

¹³ En función de la propuesta de Carr, Markusen & Maskus (2001).

robusto a diversas especificaciones y métodos de estimación (OLS, Poisson y Binomial Negativa).

3.2. El modelo capital conocimiento de Markusen

La especificación de los modelos a estimar se encuentra basada en el modelo Knowledge-Capital Model (Markusen et al 1996 y Markusen 1997). Según este modelo los motivos por los cuáles una empresa decide transnacionalizar su producción son básicamente de carácter horizontal o vertical. La transnacionalización es de tipo horizontal cuando una empresa realiza la misma actividad productiva en dos países distintos, en tanto, que es de tipo vertical, cuando la empresa decide realizar las actividades intensivas o generadoras de conocimiento (típicamente, las actividades de I+D) en aquel país con abundante mano de obra calificada (y por tanto, relativamente barata) , mientras que localiza su actividad productiva intensiva en mano de obra no calificada en aquel país con una dotación relativa abundante de dicho factor productivo.

Markusen (2003) plantea distintos modelos para explicar las razones que llevan a que una empresa realice una inversión en el exterior, y en particular, analiza cuáles son las características de los países emisor y receptor que determinan una inversión horizontal o vertical.

La transnacionalización horizontal, que implica una reproducción de la cadena productiva en otro país, domina cuando el ingreso mundial es alto, los costos de comercio son altos y los países son simétricos en ingresos y en el costo de los factores. Sin embargo, dominarían las empresas verticales o domésticas cuando el ingreso mundial es bajo, las barreras al comercio son bajas y los países son asimétricos. Según el modelo Capital-Conocimiento (*KCM*) la cantidad de empresas verticales será mayor cuando el país de origen es relativamente abundante en trabajo calificado (lo que implica que posee y es capaz de crear activos basados en conocimiento, para producir los servicios que provee la matriz) y relativamente pequeño, por lo que la fábrica se trasladará a otro país donde el mercado interno y la dotación de mano de obra, impliquen ventajas para la producción del bien final que utiliza los insumos intensivos en conocimiento originados en el país de origen, contribuyendo a la generación de economías de firma.

La especificación empírica basada en el KCM tiene al menos dos ventajas importantes para el objetivo perseguido en el presente trabajo. En primer lugar, permite controlar por los principales determinantes de la IED. A diferencia de la estimación de un modelo gravitacional básico para la IED, el KCM permite controlar por otras variables relevantes más allá del tamaño del mercado y de los costos de transporte entre ambos países, incorporando variables que aproximan los costos de invertir en el país receptor, las diferencias en el tamaño de ambos países (emisor y receptor) y las diferentes dotaciones de mano de obra calificada. En segundo lugar, brinda la posibilidad adicional de diferenciar el predominio de flujos de carácter horizontal o vertical, lo cual permite enriquecer el análisis de los efectos de China.

Sin embargo, el modelo teórico del KCM no logra captar, a nuestro entender, al menos dos factores que juegan un rol determinante en los flujos bilaterales de IED desde los países desarrollados a los países en desarrollo. En primer lugar, el modelo no da cuenta de aquellos flujos de IED vinculados a los procesos institucionales de apertura de mercados y privatizaciones de servicios públicos, que en algunas ocasiones, típicamente el caso del cono sur latinoamericano en la segunda mitad de la década del noventa, ha sido un factor muy relevante. Por tal motivo, a los efectos de controlar por la presencia de estos flujos que de alguna forma reflejan una lógica diferente, se incluye la variable dependiente fusiones y adquisiciones bilaterales (fya).

En segundo lugar, el modelo se amplía a los efectos de captar la presencia de flujos de IED orientados a recursos naturales. El KCM no logra captar en su especificación original la abundancia relativa de recursos naturales como un determinante de los flujos de IED. En el caso de América del Sur nuevamente estos flujos pueden ser muy importantes, particularmente aquellos orientados a la minería y a la producción agrícola y ganadera; mientras que en otros países (algunos países africanos y el cercano oriente) los flujos orientados a la extracción de hidrocarburos son notoriamente mayoritarios.

3.3. Modelo I: los determinantes de los flujos agregados de IED recibida por cuatro países latinoamericanos y el “efecto China” (1960-2008).

Siguiendo la literatura y estudios empíricos sobre determinantes, se plantea un modelo empírico para la explicación de la IED recibida por cuatro países de América Latina (Argentina, Brasil, México y Uruguay) y los posibles efectos de la emergencia de China como uno de los principales receptores mundiales de capital extranjero. El modelo considera un conjunto de determinantes bastante usuales en estudios similares, a los que se agrega otra variable que representa el peso de China como receptor de estos flujos. Se pretende testear hasta donde la presencia de China afecta los flujos de IED recibidos por los países de América Latina seleccionados para el presente estudio, en el periodo 1960-2008. El modelo empírico se especifica de la siguiente manera (todas las variables se expresan en logaritmos):

$$IED_{i,t} = \alpha_1 + \alpha_2 PBI_{i,t} + \alpha_3 IED\text{-}rez_{i,t-1} + \alpha_4 X_{i,t} + \alpha_5 APERT_{i,t} + \alpha_6 X\text{-}prim_{i,t} + \alpha_7 INF_{i,t} + \alpha_8 PRIV_{i,t} + \alpha_9 EDU_{i,t} + \alpha_{10} AIR_{i,t} + \alpha_{11} IEDM_t + \alpha_{12} IEDCHI_t + d_t + ef_{i,t} + u_{i,t}$$

La especificación es un panel de datos con los cuatro países (i = Brasil, Argentina, México y Uruguay) en un periodo de 48 años (t = 1960-2008), que contiene en total 192 observaciones ($48*4$)¹⁴. La variable a explicar o dependiente ($IED_{i,t}$) son los flujos totales de IED –en valores constantes- recibidos por el país i en el año t .

Las variables explicativas que se incluyen en el modelo son los principales determinantes de la IED a nivel macroeconómico, considerados por diversos enfoques teóricos, junto a la variable representativa de la IED en China. En primer lugar se considera el tamaño y dinámica del mercado interno, que como fue señalado, es uno de los principales factores para explicar la atracción de IED. En el enfoque de Dunning (1993) una de los principales tipos de IED o formas de expansión predominantes es la orientada al mercado, mientras que Markusen (2003) destaca la IED horizontal como la dominante en la economía mundial. Esta variable es representada con el PBI real de cada uno de los países ($PBI_{i,t}$) y su signo esperado es positivo.

Otra variable incluida es la IED rezagada ($IED\text{-}rez_{i,t-1}$), es decir los flujos totales de IED –valores constantes- recibidos por el país i en $(t-1)$. Algunos enfoques (por ejemplo Dunning (1993)) señalan la importancia de tomar en cuenta para la explicación de los flujos de IED el proceso secuencial de internacionalización de las ET, donde es relevante la IED que

¹⁴ La estimación de paneles de datos con series temporales de largo plazo puede presentar algunos problemas econométricos. Los mismos se presentan brevemente en el apartado siguiente.

previamente han realizado estas empresas en los mercados donde se encuentran instaladas. El signo esperado de esta variable es positivo¹⁵.

Se considera también la inserción comercial externa o proyección exportadora de los países como uno de los determinantes centrales. Diversos marcos teóricos señalan como una de las dos formas básicas de expansión transnacional la motivada u orientada a los recursos para la exportación, por lo cual es relevante considerar la proyección exportadora de los países para relacionar determinantes de la IED con formas de expansión. Esta variable es representada por las exportaciones totales del país i en el año t ($X_{i,t}$) y su signo esperado es positivo. A su vez, en algunas especificaciones del modelo se incluye (aunque no simultáneamente para evitar superposición o colinealidad) la apertura comercial externa de la economía (variable relacionada fuertemente con la variable anterior), que también es señalada en diversos estudios como un factor relevante para explicar la atracción de IED. Esta variable es representada por la suma de las exportaciones e importaciones totales en relación al PBI ($X+M/PBI$ del país i en t) y su signo esperado es positivo.

Asimismo, el modelo incluye dos variables sobre la dotación factorial de los países, ya que los diversos enfoques teóricos distinguen entre la IED cerrada (mercado) y la IED abierta (orientada a recursos naturales o mano de obra calificada o no calificada) o la forma básica de expansión transnacional orientada al mercado o a los recursos para la exportación. Para captar la importancia de estas últimas se considera la dotación factorial de recursos naturales y de trabajo calificado o no calificado. Estas variables son representadas por las exportaciones primarias en relación a las exportaciones totales del país i en t ($X\text{-}prim_{i,t}$) –que sustituye a la variable de exportaciones $X_{i,t}$ para evitar superposición o colinealidad- y por el nivel educativo promedio de los países ($EDU_{i,t}$: años promedio de educación del país i en t) respectivamente. Su signo esperado es positivo (dotación de recursos naturales) e incierto (dotación de trabajo calificado o no calificado).

¹⁵ La inclusión de esta variable implica la estimación de un modelo dinámico, con la variable dependiente rezagada como variable explicativa, lo cual redefine el modelo como de vectores autoregresivos con variables exógenas. Si bien en este caso pueden existir algunos problemas econométricos –por ejemplo endogeneidad en las variables explicativas-, esta variable se incluye únicamente en algunas estimaciones del modelo por considerarse importante en los enfoques teóricos y para tener una aproximación bastante general de su efecto y significación en la atracción de IED.

Por otro lado, diferentes estudios empíricos señalan la importancia de tomar en cuenta el contexto y la estabilidad macroeconómica para la captación de flujos de IED, por lo cual se incluye, como es usual en muchos de ellos, la variable tasa de inflación ($INF_{i,t}$). El signo esperado de esta variable es negativo.

En el caso particular de estos países, es relevante considerar algunas políticas específicas hacia la IED. Si bien han existido y existen diversas políticas hacia el capital extranjero (por ejemplo políticas restrictivas, promocionales, etc), una de las más importantes y aplicadas por los países analizados -especialmente desde la década de los noventa- ha sido la privatización de empresas públicas. Por lo tanto, se incluye la variable $PRIV_{i,t}$ (monto de privatizaciones del país i en t). El signo esperado es positivo.

Otra dimensión relevante a tomar en cuenta son los Acuerdos de Integración Regional (AIR). Las relaciones entre la IED y los AIR son complejas y existe discusión a nivel teórico y empírico sobre los efectos de la formación y consolidación de los AIR en la captación de IED. De todas formas resulta de interés incluir los AIR a los que pertenecen los países (MERCOSUR y NAFTA) para observar si los mismos han tenido algún efecto sobre la recepción de IED. Esta variable es representada por una variable dummy ($AIR_{i,t}$: variable con valor 1 para el país i en t si integra un AIR -MERCOSUR o NAFTA- y cero en otro caso), y su signo esperado es, en principio, positivo.

El modelo incluye también una variable que representa los flujos mundiales de IED ($IEDM_t$), dado el extraordinario crecimiento de la IED mundial –especialmente desde los noventa-, que es un factor de oferta (o exógeno) que importa considerar en la IED ingresada a estos países. El signo esperado de esta variable es positivo

En este modelo empírico, la IED en China es la variable de interés que se agrega para testear el efecto de China sobre los determinantes y la captación de IED de los cuatro países en el largo plazo. Esta variable es representada por los flujos totales de IED recibidos por China ($IEDCHI_t$), y su signo esperado es incierto: si la variable resulta significativa y su coeficiente positivo, estaría indicando un efecto de complementariedad de la IED en China sobre la recepción de IED en los cuatro países de América Latina. Por el contrario, un efecto significativo y negativo podría interpretarse como competencia por la IED que provoca

desvíos hacia China de flujos que deberían haberse dirigido hacia América Latina de acuerdo con sus determinantes autóctonos o de la economía mundial.

Por último, se incluyen *dummies* temporales (d_t) para recoger el efecto de aquellos factores que afectan la IED y que varían en el tiempo, los cuales no han sido incluidos en las variables explicativas. A su vez, se consideran efectos fijos por país (α_i) (según test de Hausman) para captar la heterogeneidad inobservable o los factores invariantes en el tiempo que afectan la IED en cada país, así como para aislar la dimensión temporal de la IED (su variación en el tiempo en cada uno de los países) y omitir la variación de corte transversal (la elección entre los diferentes países). Las regresiones de panel se realizan se estiman por MCO.

3.3.1. Problemas y Test Econométricos

La estimación del modelo empírico, que es un panel de datos con los cuatro países en el periodo 1960-2008, puede presentar algunos problemas econométricos. En este sentido, al considerar un periodo de casi 50 años para las variables que integran el panel, es importante analizar previamente las características de las series temporales incluidas en el modelo y sus posibles relaciones de largo plazo, es decir, si las series son o no estacionarias (y su orden de integración), y las posibles relaciones de cointegración (CI) (o también de equilibrio o de estabilidad de largo plazo) entre ellas, de forma de minimizar la posibilidad de encontrar relaciones “espúreas” en las estimaciones.

Para ello se realizaron los test de integración, cointegración y causalidad para series temporales¹⁶, los cuales arrojaron los siguientes resultados: la mayoría de las variables consideradas son no estacionarias e integradas de primer orden ($I(1)$), es decir que su diferencia (o aproximadamente su tasa de crecimiento, al estar especificadas en logaritmos) es estacionaria, indicando un crecimiento relativamente estable y acotado de las variables en el largo plazo.

En particular, interesa centrarse en las características, relaciones y causalidades de las series IED, PBI y X, en la medida que los diferentes enfoques teóricos señalan, como fue

¹⁶ El orden de integración se analizó con el test de Dickey-Fuller Aumentado (ADF) de raíz unitaria, las relaciones de cointegración (CI) con el test de Johansen, y las relaciones de “causalidad” (o precedencia temporal) mediante el Modelo de corrección de error (MEC) (series CI) ó con el test de Granger (series no CI).

mencionado, las formas básicas de expansión transnacional o estrategias predominantes de las ET aquellas orientadas al mercado o los recursos para exportar. La mayoría de las tres series de los cuatro países son no estacionarias e integradas de primer orden ($I(1)$)¹⁷, lo que permite explorar la posibilidad de relaciones y causalidades de más largo plazo entre ellas. En este sentido, en general se encuentran relaciones de CI entre las variables (tanto tomadas de a pares como las tres en conjunto) para Brasil, México y Uruguay, no así para Argentina. En términos de relaciones de “causalidad”, si bien los resultados son muy diversos entre los países, se destaca la asociación entre el PBI y las X (con causalidades unidireccionales o retroalimentación) así como la “causalidad” desde estas variables hacia la IED.¹⁸

Con estos resultados, es posible sustentar la idea que al estimar el modelo empírico -con regresiones de panel para los cuatro países en un periodo de casi 50 años- hay menores posibilidades de encontrar relaciones “espúreas” entre las variables. Asimismo, es posible que en los resultados de las estimaciones del panel se reflejen estas relaciones de largo plazo entre las variables mediante cambios en la significación de las mismas en el modelo empírico (por ejemplo las relaciones existentes entre el PBI y las X en la explicación de la IED).

3.3.2. Principales resultados

En el Tabla 1 se presentan los principales resultados obtenidos con las regresiones de panel.¹⁹ Como puede observarse, el valor y la significación (y en algunos casos el signo) varían según la especificación que se considere del modelo empírico, aunque algunos resultados resultan ser bastante robustos.

En general, las variables PBI, X (o APERT y X_prim), INF, PRIV e IEDM resultan significativas y con el signo esperado, aunque en algunas especificaciones PBI o X no son significativas –incluso el PBI aparece con el signo contrario al esperado–, lo cual puede estar asociado a las características de las series (no estacionariedad y relaciones de cointegración entre algunas de ellas), o nivel de significación de otras variables (por ejemplo tendencia

¹⁷ Los resultados para las exportaciones de Brasil indican que es integrada de orden dos ($I(2)$). En este caso, los test de CI y causalidad se realizaron para la variable en diferencias (dX , que es $I(1)$).

¹⁸ Sin embargo, interesa señalar que debido al número de observaciones (menos de 50 años) los resultados son poco robustos, en la medida que son muy sensibles a la especificación del modelo (número de rezagos del VAR) y del test de cointegración.

¹⁹ Algunas estimaciones tienen menos observaciones por considerar variables rezagadas o falta de información en algunas variables (especialmente en el indicador de dotación factorial de recursos naturales).

mundial de la IED) una vez que se incluyen en el modelo. Cuando se considera la IED rezagada (columnas 4 a 6), la misma resulta significativa y positiva en todos los casos, y el PBI y la IEDM pierden significación, mientras que X (o APERT y X-prim), INF y PRIV se mantienen en general como significativas y con el signo esperado. En todos los casos, las variables EDU y AIR resultan no significativas.

Tabla 1: resultados regresiones de panel

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
PBI	1.01**	1.30***	-0.67	0.15	0.57*	-0.70
IED-rez				0.39***	0.37***	0.51***
X	0.19			0.24		
APERT		0.38*			0.26	
X-prim			0.61***			0.41**
INF	-0.13***	-0.13***	-0.16***	-0.08**	-0.09**	-0.05
PRIV	0.07**	0.07**	0.08**	0.04*	0.04*	0.05*
EDU	-0.78	-0.83	-0.86	-0.31	-0.35	-0.35
AIR	-0.21	-0.19	0.09	-0.17	-0.13	0.00
IEDM	0.31	0.35*	0.58*	0.14	0.20	0.01
IEDCHI	-0.04	-0.02	-0.14	0.01	0.01	0.01
CTE	-8.38*	-	6.05	-0.65	-4.92	8.84
		11.84***				
Nº observaciones	178	178	147	170	170	141
Nº grupos	4	4	4	4	4	4
R2 (total)	0.83	0.82	0.12	0.87	0.87	0.48
R2 (intragrupos)	0.69	0.69	0.67	0.77	0.77	0.77
F	15.71***	16.08***	11.64***	20.87***	20.88***	16.64***

Notas:

*** significativa al 1%, ** significativa al 5%, * significativa al 10%

En resumen, los resultados sugieren que hay un efecto positivo y significativo del tamaño y crecimiento del mercado interno (PBI), la inserción comercial externa (proyección exportadora (X) o apertura externa (APERT)), la dotación factorial de recursos naturales (X-primarias), las privatizaciones (PRIV) y los flujos mundiales de IED (IEDM), y un efecto negativo y significativo de la inestabilidad macroeconómica (inflación (INF)); otras variables (como el nivel educativo (EDU) y los AIR) son no significativas en la explicación de los principales determinantes de la IED de largo plazo para los cuatro países analizados.

Más allá de las variaciones en los resultados de los principales determinantes, interesa destacar que la variable de interés, *IEDCHINA*, es no significativa (con signo negativo o positivo) en todas las especificaciones consideradas. Este resultado está indicando que la IED recibida por China no estaría teniendo efectos significativos -en ninguna dirección- sobre la IED recibida y los determinantes centrales de los cuatro países de América Latina en el largo plazo.

3.4. Modelo II: ecuación de gravedad con flujos de IED bilateral desde los países de la OCDE a los países en Desarrollo (1984-2008).

Desde el trabajo pionero de Tinbergen (1962) la especificación de la ecuación de gravedad ha sido ampliamente utilizada en estudios empíricos aplicados a los flujos bilaterales de comercio internacional²⁰. A su vez, dada su simplicidad y su fuerte poder explicativo rápidamente se generalizó su uso para la estimación de otros flujos internacionales, tales como flujos de IED, migraciones, etc. Sin embargo, más allá de su éxito en las investigaciones empíricas, la ecuación de gravedad carecía de fundamento teórico hasta los aportes realizados por Anderson (1979) y las posteriores contribuciones de Anderson & Van Wincoop (2003).

La especificación de un modelo de gravedad aplicado a los flujos de comercio o IED tiene al menos dos problemas econométricos de gran importancia: i) la existencia de inobservables y ii) la gran cantidad de ceros que contienen las bases bilaterales. El primer problema ha cobrado particular relevancia a partir del trabajo de Anderson & Van Wincoop (2003). Según estos autores, los flujos bilaterales de comercio están determinados por los costos de transporte relativos, a los que denominaron “resistencia multilateral”. La idea central es que una vez que se controla por el tamaño de los países, el comercio entre dos países o regiones es decreciente en las barreras bilaterales relativas a las barreras promedio de ambos países con todos sus socios comerciales. Esta idea básica es generalizable a los estudios de flujos de IED, dado que los flujos bilaterales entre dos países también se verán influenciadas por las especificidades de cada país en relación a todos los demás países.

²⁰ En particular ha sido ampliamente utilizada para estimar los efectos de las fronteras sobre el comercio internacional (“border effect”), efectos de la integración regional, la pertenencia a la OMC, etc.

En lo que respecta al segundo problema mencionado, la particularidad de la estimación de una ecuación de gravedad aplicada a los flujos de IED, es que a diferencia de la ecuación de gravedad enunciada por Newton donde la fuerza de gravedad si bien puede ser pequeña nunca es cero, los flujos bilaterales de IED son cero en muchos casos. De hecho, como veremos más adelante, en la base utilizada en el presente trabajo, alrededor del 75% de los datos son ceros. La existencia de ceros genera problemas a la hora de estimar por MCO la ecuación gravitacional en su transformación logarítmica, dada la inexistencia del logaritmo de cero. Inicialmente se eliminaban directamente estos datos y se estimaba por MCO, lo que generaba sesgos de estimación. Otras alternativas metodológicas consisten en sumar una constante a todos los datos o bien estimar inicialmente un modelo Tobit.

Sin embargo, Santos Silva & Tenreyro (2006) argumentan que dichas estimaciones serán inconsistentes ya que no tienen en cuenta las implicancias de la denominada desigualdad de Jensen para el término de error, o sea, se ignora que $E[\ln(e)]$ es distinto al $\ln E(e)$. Si los errores son heteroscedásticos, entonces la transformación logarítmica del error estará relacionada con las variables explicativas (x) dando lugar a estimadores inconsistentes.

Teniendo en cuenta los problemas econométricos especificados, en el presente trabajo se desarrolla la siguiente estrategia de estimación. En primer lugar, se estima por MCO el modelo en su especificación logarítmica siguiendo la transformación $\ln(1+fdi)$, con efectos fijos bilaterales (par de países) y dummies anuales. Esta especificación permite controlar por la existencia de inobservables sin perder información. En segundo lugar, se siguen las sugerencias realizadas por Santos Silva & Tenreyro (2006) y se estima el modelo en niveles con un estimador Poisson Pseudo-Máximo Verosímil (PPSMV) y con un estimador Máximo Verosímil – Binomial Negativa. La realización de varias estimaciones, permite testear la robustez de los resultados obtenidos.

3.4.1. Especificación del modelo a estimar

A los efectos de medir los posibles impactos de la emergencia de China en la economía mundial sobre la capacidad de captación de IED por parte de los países de América Latina, se estima un “Modelo Gravitacional” para los flujos bilaterales de salida de IED desde los países de la OCDE a los países en desarrollo para el período 1984-2008. Se realiza una especificación de la ecuación de gravedad basada en el modelo teórico de Knowledge Capital

Model (KCM) (Markusen, 2003), que apunta a identificar tanto determinantes de los flujos horizontales como de los flujos verticales de IED. Luego se aumenta el modelo básico con los flujos bilaterales de IED dirigidos a China, y a partir de la interacción con una variable *dummy* de América Latina se testea la posible existencia de un efecto diferencial sobre la misma.

La especificación del modelo a estimar es la siguiente²¹:

$$\ln fdi_{ijt} = \beta_1 \ln sumpib_{ijt} + \beta_2 \ln difpibsq_{ijt} + \beta_3 \ln chfdi_{ijt} + \beta_4 \ln chfdial_{ijt} + \beta_5 \ln icrg_{jt} + \beta_6 \ln inf la_{jt} + \beta_7 \ln educdp_{ijt} + \beta_8 \ln tcost_{jt} + \beta_9 \ln fya_{ijt} + \beta_{10} \ln rrrn_{jt} + \mu_{ijt}$$

$$\text{Con } \mu_{ijt} = \eta_{ijt} + \varepsilon_{ijt}$$

Dónde η_{ijt} es el efecto fijo bilateral (par de países), en tanto que ε_{ijt} es el error idiosincrático.

La variable dependiente es el flujo de salida de IED (bilateral) desde los países de la OCDE a 106 países receptores. En la Tabla 2 del Anexo I se presenta el listado de los países utilizados en la estimación. Los flujos de IED se deflactan por el deflactor implícito del PIB de los países de la OCDE. La variable *sumpib* representa el tamaño del mercado y corresponde a la suma de los productos brutos expresados en paridad de poderes de compra del país emisor y el país receptor. Se espera que el coeficiente de esta variable sea positivo, dado que a mayor tamaño de mercado, mayores son los flujos de IED involucrados.

La segunda variable (*difpibsq*) se construye como la diferencia de los PIB de ambos países y representa la diferencia del tamaño entre los mismos. A la luz del modelo KCM, si mayor diferencia de tamaño entre emisor y receptor implica más IED bilateral, lo que se refleja en un coeficiente positivo, sería esperable la existencia de flujos de carácter vertical. Por el contrario, si siendo más similares en su tamaño generan más IED entre ellos (coeficiente negativo) indicaría la presencia mayoritaria de flujos de carácter horizontal.

La variable *educdp* también discrimina entre tipos de IED. Se define como la diferencia entre el país emisor y el receptor en los años de educación promedio de la población mayor a 15 años de edad, y apunta a captar la diferencia en la formación de la fuerza laboral de ambos países. Teóricamente, en el contexto del KCM, si mayor diferencia factorial relativa se

²¹ En la Tabla 1 del Anexo se detalla la definición de cada variable utilizada.

vincula con más IED, resulta en un coeficiente significativo positivo, que indica la presencia de flujos de IED de carácter vertical, reflejando la búsqueda de mano de obra poco calificada de bajo costo comparativo, por parte de las Empresas Transnacionales con matriz en el país donde abunda la calificación. La no significación o incluso la presencia de un coeficiente negativo serían consistentes con el predominio de flujos de IED de carácter horizontal en la relación bilateral.

La variable *tcost* es un indicador de los costos del comercio del país receptor. Esta variable se define como uno menos el coeficiente de apertura del país receptor - cociente entre las importaciones y el pib-. A mayor costo de comercio se correspondería más IED de carácter horizontal, que sustituye exportaciones (“*jumping tariff FDI*”). Frente a altos costos de entrada de bienes, las empresas transnacionales tenderán a radicar filiales para abastecer estos mercados. Un coeficiente estimado significativamente mayor que cero estaría indicando la presencia de este tipo de IED. Sin embargo, altos costos de comercio probablemente inhibieran la IED de tipo vertical, si la misma implica comercio de insumos.

Adicionalmente, nos interesa captar aspectos institucionales, que se plantean en la literatura reciente como determinantes principales de los costos y oportunidades para la internalización (Antràs 2003, entre otros). Intentaremos captar la “estabilidad” del país receptor, en dos dimensiones: la política y la económica. Utilizamos para ello dos *proxies*: la variable *icrg* representa el índice de riesgo político elaborado por el International Country Risk Guide (ICRG)²² y la variable *infla*, que recoge la tasa de inflación promedio anual. A mayor tasa de inflación, mayor inestabilidad económica, por lo que se esperan menores flujos de entrada de IED.

Por su parte, *fya* señala ventas de empresas que se realizaron en el país en el año correspondiente, adquiridas por empresas extranjeras de cualquier origen, por lo tanto pretende controlar por los flujos de IED bilateral asociados a las fusiones y adquisiciones. La variable *rrnn* se define como el ratio entre las exportaciones primarias y la fuerza laboral del país receptor y es utilizada como una proxy de la abundancia relativa de recursos naturales en la economía receptora. Un coeficiente positivo estaría indicando la presencia significativa de IED buscadora de recursos naturales. Estas dos últimas variables no están incluidas en la

²² Este índice varía de 0 a 100 e incluye una serie de dimensiones de la estabilidad política y social del país. Cuanto mayor el valor del índice, más estable es el país, por lo que se espera un coeficiente positivo.

lógica del modelo KCM, pero recuperan dos aspectos relevantes de la economía mundial reciente; el peso de las F&A como motor de la IED en especial en algunos picos, y la proliferación de IED hacia países que antes no la recibían, en virtud del nuevo papel de los recursos naturales en la economía mundial.

Por último, nuestras dos variables de interés son *chfdi* y *chfdial*. La primera representa los flujos bilaterales de inversión desde el país emisor con destino a China para el año *t*, en tanto que la segunda, se corresponde a la misma variable pero interactuando con una dummy para América Latina. La estimación de un coeficiente positivo de la variable *chfdi* es un indicador de que la fuerte presencia de China en la economía mundial está favoreciendo los flujos de IED a los países en desarrollo. Por su parte la variable *chfdial* permite verificar la existencia de un impacto diferencial en las economías de América Latina. La no significación de este coeficiente es un indicio de que no existe un efecto diferencial del impacto de la economía China sobre los países de América Latina, en tanto que un coeficiente significativo y positivo estaría indicando la presencia de un impacto diferencial favorable sobre las economías de América Latina. Por tanto, estaríamos en la presencia de “complementariedad” en la recepción de IED entre ambas regiones económicas. Obviamente, un coeficiente negativo en ambas variables sugiere que la competencia por IED es plausible, y por tanto, podrían existir efectos de sustitución, es decir que los flujos que se dirigían, o que eventualmente podrían haber sido destinados a las economías de América Latina, se re direccionan hacia la economía China.

3.4.2. Principales Resultados

Los resultados de la estimación del Knowledge Capital Model se presentan en la Tabla 2. En las columnas 1 a 3 se estima el modelo básico, controlando por los flujos asociados a fusiones y adquisiciones y con nuestra variable de interés (*lnchfdi*) que capta los efectos de la ied bilateral a China sobre la recepción de IED en los demás países en desarrollo. En las Columnas 4 a 6, se amplía el modelo básico con la introducción de la variable *lnrrnn2*, a los efectos de tener en cuenta los flujos de IED asociados a la búsqueda de recursos naturales. En todos los casos se incluyen efectos fijos por par de países y *dummies* anuales.

Como puede apreciarse los resultados obtenidos arrojan en la gran mayoría de los casos coeficientes significativos y con el signo esperado. En aquellas variables que cuyo signo

estaría señalando IED de tipo horizontal o vertical, no se encuentran evidencias contundentes acerca del predominio de una de estas formas²³, lo que resulta consistente con una base de datos que considera relaciones bilaterales entre países de la OCDE como origen y no OCDE como destino. Evidencias similares surgen de las variables que aproximan los costos de transporte en el país emisor y en el país receptor²⁴, si el aumento de los costos de transporte desanima la inversión puede interpretarse como evidencia de formas verticales más que horizontales²⁵. El par de variables que aproximan los costos de invertir en otro país no arrojan resultados robustos. Si bien en varias estimaciones, presentan los signos esperados, también se encuentran resultados difíciles de interpretar²⁶. Por último, la variable fusiones y adquisiciones (*lnfya*) presenta un coeficiente positivo y significativo en todas las especificaciones, lo que evidencia la importancia que han presentado dichos flujos en los flujos totales de IED.

²³ El coeficiente de la suma de productos es no significativo en la estimación por MCO, pero es significativo y positivo en la estimación PMV Poisson y Binomial Negativa, reflejando la importancia del tamaño del mercado, pero la diferencia del producto al cuadrado es significativa y negativa solamente en el caso de la estimación binomial negativa. Habría cierta evidencia, aunque débil, en contra de la IED de tipo horizontal como la predominante.

²⁴ Tanto *lnt_cost1* como *lnt_cost2* presentan signo negativo y significativo, siendo robustas a los diversos métodos de estimación

²⁵ Markusen (2003) en diversas partes de su texto refiere a su convicción de que las formas horizontales son las dominantes en la economía mundial, lo que contrasta con estos resultados referidos al vínculo entre países de la OCDE y países en desarrollo.

²⁶ El índice de riesgo político ICRG arroja un coeficiente negativo y significativo en la estimación por MCO, en tanto que es positivo y significativo en las otras dos estimaciones (recuérdese que cuanto mayor el índice, más estable políticamente es el país receptor, y por tanto mayores son los flujos de IED esperados). La variable inflación con la que se aproxima la estabilidad económica también arroja resultados contradictorios según el estimador que se utilice.

TABLA 2: Estimación del Knowledge Capital Model (KCM) con "Efecto China"

Variable	(1) MCO ln(1+fdi)	(2) PMV POISSON (fdi >=0)	(3) PMV BINOMIAL NEGATIVA (fdi>=0)	(4) MCO ln(1+fdi)	(5) PMV POISSON (fdi >=0)	(6) PMV BINOMIAL NEGATIVA (fdi>=0)
	Efectos Fijos por par de países y SIN dotación de Recursos Naturales			Efectos Fijos por par de países y CON dotación de Recursos Naturales		
Insumpib	-0,04	1,19 ***	0,32 ***	0,04	0,75 *	0,29 ***
Indifpibsq	-0,01	-0,05	-0,07 ***	-0,01	-0,03	-0,07 ***
Inchfdi	0,16 ***	0,27 ***	0,19 ***	0,18 ***	0,27 ***	0,19 ***
Inicrg2	-0,30 ***	1,20 ***	0,77 ***	-0,34 ***	0,90 **	0,75 ***
Ininfla	-0,01 ***	-0,02	0,06 **	-0,02 ***	0,01	0,07 ***
Ineducdp	-0,01	0,25 ***	-0,11 ***	0,02	0,26 ***	-0,10 ***
Int_cost1	-0,35 ***	-1,47 ***	-0,48 ***	-0,39 ***	-1,24 ***	-0,47 ***
Int_cost2	-0,13 ***	-0,52 ***	-0,11	-0,21 ***	-0,45 *	-0,14
Infya	0,09 ***	0,14 ***	0,12 ***	0,09 ***	0,13 ***	0,12 ***
Inrrnn2				0,07 ***	0,86 ***	-0,03
Constante	4,02 ***		-6,20 ***	4,45 ***		-6,10 ***
dummies anuales	Si	Si	Si	Si	Si	Si
observaciones	38053	18971	18971	33449	17364	17364
grupos	2154	1092	1092	2068	1038	1038

Observaciones: (***) Significativo al 1%; (**) Significativo al 5%; (*) Significativo al 10%.

Bootstrap (50 repeticiones) en Poisson y Binomial Negativa.

Nuestra variable de interés presenta resultados robustos a los tres estimadores, siendo el coeficiente significativo y positivo. Por tanto, existe evidencia de que la emergencia de China está teniendo un impacto positivo sobre los flujos de IED recibido por otros países en desarrollo. Estos resultados son similares a los obtenidos por Cravino et al (2009). En las columnas 4 a 6 se presentan los resultados del modelo pero incorporando la abundancia relativa de recursos naturales en el país receptor (*lnrrnn2*)²⁷. Obsérvese que la estimación del impacto de la emergencia de China como receptor de IED no sufre prácticamente modificaciones, por lo que los resultados son robustos a la especificación del modelo que controla por la dotación de recursos naturales. Es decir, el impacto de China sería “adicional” al que resulta de la dotación factorial.

²⁷ Como ya fue mencionado, una de las debilidades en el modelo KCM es que no da cuenta de la importancia de los flujos de IED asociados a la búsqueda de recursos naturales. Las estimaciones obtenidas para esta variable son positivas y significativas. Esto evidencia que los flujos de IED desde los países desarrollados a los países en desarrollo se encuentran asociados en muchos casos a lo que Dunning denominó IED buscadora de recursos naturales (“resource seeking”, Dunning (1993).

3.4.2.1. El “efecto China” sobre América Latina y el Caribe (ALC)

En la presenta sección, se estima el modelo KCM con una variable adicional (*lnfdichal*) que surge de la interacción de una *dummy* para los países de ALC y la variable *lnfdich* que representa los flujos bilaterales de IED recibidos por China.

En la Tabla 3 se presentan los resultados obtenidos por los tres métodos de estimación. Tanto la estimación por MCO como la obtenida por el estimador que utiliza la Binomial Negativa encuentran que no existe un efecto diferencial estadísticamente significativo sobre los países de ALC. Por su parte, la estimación de la media condicional utilizando la especificación PMV-Poisson indica que el efecto China sobre ALC, si bien continúa siendo positivo, es significativamente menor al estimado en promedio para la totalidad de los países en desarrollo. Según estos resultados, el efecto sobre ALC sería de una magnitud de aproximadamente la mitad del efecto promedio sobre los países en desarrollo.

TABLA 3: Estimación del Knowledge Capital Model (KCM) con análisis del "Efecto China" sobre ALC

Variable	(1) MCO $\ln(1+fdi)$	(2) PMV POISSON ($fdi \geq 0$)	(3) PMV BINOMIAL NEGATIVA ($fdi \geq 0$)
Efectos Fijos por par de países y CON dotación de Recursos Naturales			
Insumpib	0,04	0,53	-0,76 ***
Indifpibsq	-0,01	-0,02	0,08 ***
Inchfdi	0,17 ***	0,35 ***	0,05 ***
Inchfdial	0,01	-0,18 ***	0,00
Inicrg2	-0,34 ***	0,52	-0,48 ***
Ininfla	-0,02 ***	-0,04	-0,02
Ineducdp	0,02	0,24 ***	0,17 ***
Int_cost1	-0,40 ***	-1,13 ***	0,60 ***
Int_cost2	-0,21 ***	-0,28	-0,13 *
Infya	0,09 ***	0,12 ***	0,02 ***
Inrrnn2	0,07 ***	0,79 ***	-0,02
Constante	4,36 ***		8,93 ***
dummies anuales	Si	Si	Si
observaciones	33449	33160	33160
grupos	2068	2057	2057

Observaciones: (***) Significativo al 1%; (**) Significativo al 5%; (*) Significativo al 10%.

Bootstrap (50 repeticiones) en Poisson y Binomial Negativa.

Por tanto, a la luz de las estimaciones obtenidas, se puede concluir que no existe un efecto China diferencial positivo sobre los países de ALC. Si bien la evidencia no es concluyente desde el punto de vista estadístico, los resultados indican que o bien no existe un efecto diferencial, o en caso de existir, este efecto es negativo, lo que implica que el efecto sobre ALC se encuentra por debajo del efecto promedio observado para la totalidad de los países en desarrollo. Por tanto, la evidencia de complementariedad entre la IED recibida por China y la recibida por el resto de los países en desarrollo, se ve posiblemente atenuada para ALC.

4. CONCLUSIONES

El proceso de transnacionalización de la economía mundial se ha profundizado notablemente en las últimas dos décadas, alcanzando la IED niveles sin precedentes históricos. Una de las características más relevantes de la última década es la creciente participación relativa de los países en desarrollo y de las economías en transición en los flujos de IED mundial, incrementando tanto su participación pasiva (receptores) como, y aunque en menor medida, su participación activa (emisores). En este contexto sin embargo, tanto AL como China pierden peso relativo en la participación en los flujos mundiales de IED en relación a la década del noventa.

La incorporación de la captación de IED por parte de China en los modelos de determinantes de la IED a largo plazo (1970-2008) en paneles con los cuatro países objeto de este estudio no muestran evidencia de efectos significativos, más allá de la bastante fuerte correlación simple entre la IED recibida por China y la recibida por América Latina desde 1990 a 2009.

En modelos que consideran los flujos bilaterales de IED, luego de controlar por los principales determinantes de acuerdo al modelo KCM, y a la vez, siguiendo una estrategia de estimación que aborda al menos parcialmente diversos problemas econométricos que presentan los modelos gravitacionales, se obtiene evidencia empírica a favor de la existencia de un “efecto China” positivo sobre los flujos de IED originados en la OCDE y recibidos por los países en desarrollo. Estos resultados, robustos a diversos métodos de estimación, soportan la hipótesis de “complementariedad” entre los flujos de IED recibidos por la economía China y aquellos recibidos por el resto de los países en desarrollo.

Por otra parte, cuando se estima nuevamente el modelo analizando en particular la existencia de un efecto diferencial sobre los países de América Central y el Caribe, los resultados obtenidos ya no son tan concluyentes. La evidencia sugiere que si existiera un efecto diferencial sobre América Latina, el “efecto China” sobre la recepción de IED sería menor en magnitud al observado sobre la totalidad de los países en desarrollo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bittencourt, G. y R. Domingo (2002): “*Los determinantes de la IED y el impacto del Mercosur*”. Documento de Trabajo N° 04/02. Departamento de Economía, FCS, UDELAR. Montevideo.
- Bittencourt, G. y R. Domingo (1996): “*La inversión extranjera directa en América Latina: tendencias y determinantes*”. Documento de Trabajo 06/96. Departamento de Economía, FCS, UDELAR. Montevideo.
- Blonigen, B.; Davies, R & Head, K. (2003): “*Estimating the Knowledge-Capital Model of the multinational enterprise: Comment*”. American Economic Review, Vol. 93, pp. 980-994.
- Blonigen, B. & Davies, R. (2004): “*The effects of Bilateral Tax Treaties on U.S. FDI Activity*”. International Tax and Public Finance, Vol. 11, pp. 601-622.
- Carr, D., Markusen, J. & Maskus, K. (2001): “*Estimating the Knowledge-Capital Model of the Multinational Enterprise*”. American Economic Review, Vol. 91, pp. 693-708.
- Carr, D., Markusen, J. & Maskus, K. (2003): “*Estimating the Knowledge-Capital Model of the Multinational Enterprise: Reply*”. American Economic Review, Vol. 93, pp. 995-1001.
- Chantasasawat, B, Fung, K.C., Iizaka, H. & Siu, A. (2008): “*Multinational enterprises in China, East Asia, Latin America and Eastern Europe Moving out or moving in?*” Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies, Vol. 1 No. 2, 2008 pp. 122-135.
- Chantasasawat, B, Fung, K.C., Iizaka, H. & Siu, A. (2004): “*Foreign direct investment in East Asia and Latin America: Is there a People’s Republic of China Effect?*” ADB Institute Discussion Paper No. 17.
- Cravino, J., Lederman, D. & Olarreaga, M. (2007a): “*Substitution between foreign capital in China, India and the rest of the world: Much ado about nothing?*” Policy Research Working Paper N° 4361. Washington DC: World Bank.
- Cravino, J., Lederman, D. & Olarreaga, M. (2007b): “*Foreign Direct Investment in Latin America during the Emergence of China and India. Stylized Facts*”. Policy Research Working Paper N° 4360. Washington DC: World Bank.
- Dunning, J. (1993): **Multinational enterprises and the global economy**, Addison-Wesley Publishing Company, Wokingham.
- Dussel Peters, Rhys Jenkins y Mauricio Mesquita Moreira. 2008. “The Impact of China on Latin America and the Caribbean”. World Development 36(2), pp. 235-253.
- Eichengreen, B. & Tong, H. (2005): “*Is FDI to China Coming at the Expense of other Countries?*” NBER Working Paper No. 11335.
- García Herrero, A. & Santabárbara, D. (2005): “*Does China Have an Impact on Foreign Direct Investment to Latin America?*”. Banco de España, Documento de Trabajo N° 0517. Madrid.

- Jenkins, Rhys y Enrique Dussel Peters (coords.). 2009. China and Latin America. Economic Relations in the Twenty-First Century. DIE, CECHIMEX/UNAM, Bonn y México.
- Lederman, D.; Olarreaga, M. & Perry, G. (2009): *Latin America's response to China and India: Overview of research findings and policy implications*. En Lederman, D. et. al. (editors): **China's and India's Challenge to Latin America. Opportunity or Threat?**. World Bank. Washington DC.
- Markusen, J. R. (2003): **Multinational Firms and the Theory of International Trade**. The MIT Press, Cambridge.
- Markusen, J. R. & Maskus, K. (1999): "*Multinational Firms: Reconciling Theory and Evidence*". NBER Working Paper 7163, Cambridge, MA.
- UNCTAD. *World Investment Report*. Varios Años.

ANEXO I

DEFINICION DE VARIABLES Y PAISES EN MODELO GRAVITACIONAL

TABLA 1: Definición de variables

Variable	Definición
Infdi	Flujos de salida (ocde) en mill de U\$S constantes (dftocde). Transformación $\ln(1+fdi)$
Insumbpib	Suma de pibppp país emisor más país receptor, en mill de U\$S.
Indifpibsq	Pibppp país emisor menos pibppp país receptor, en mill de U\$S
Inchfdi	Flujos de salida (ocde) a China, en mill de U\$S constantes (dftocde). Transformación $\ln(1+fdi)$
Inchfdial	Interacción de Inchfdi con dummy de América Latina
Inicrg	Indice de riesgo político elaborado por el ICRG.
Ininfla	Tasa de inflación anual país receptor.
Ineducdp	Años promedio de educación, población mayor a 15 años. Diferencia entre país emisor y país receptor.
Intcost1	Trade cost se define como $tcost=1-coefap$, donde $coefapertura = (impo / pib)*100$. (país emisor)
Intcost2	Trade cost se define como $tcost=1-coefap$, donde $coefapertura = (impo / pib)*100$. (país receptor)
Infya	Fusiones y adquisiciones en mill de U\$S constantes (dft ocde)
Inrrnn2	Ratio de exportaciones primarias en mill de U\$S sobre fuerza laboral.

TABLA 2: Países incluidos en las regresiones del KCM.

Países Emisores	Países receptores	
AUSTRALIA	AFGHANISTAN	LIBYA (Libyan Arab Jamahiriya)
AUSTRIA	ALBANIA	LITHUANIA
BELGIUM-LUXEMBOURG	ALGERIA (El Djazair)	MACEDONIA (Former Yugoslav Republic of)
CANADA	ANGOLA	MADAGASCAR
CZECH REPUBLIC	ARGENTINA	MAIAWI
DENMARK	ARMENIA	MAIAYSIA
FINLAND	AZERPAIJAN	MALI
FRANCE	BANGLADESH	MAURITANIA
GERMANY (Deutschland)	BELARUS	MEXICO
GREECE	BENIN	MOIDOVA
HUNGARY	BOLIVIA	MONGOLIA
ICELAND	BOSNIA AND HERZEGOVINA	MOROCCO
IRELAND	BRASIL	MOZAMBIQUE (Moçambique)
ITALY	BULGARIA	MYANMAR (formerly Burma)
JAPAN	BURKINA FASO	NEPAL
KOREA (Republic of [South] Korea)	BURUNDI	NICARAGUA
NETHERLANDS	CAMBODIA	NIGER
NEW ZEALAND	CAMEROON	NIGERIA
NORWAY	CENTRAL AFRICAN REPUBLIC	PAKISTAN
POLAND	CHAD (Tchad)	PANAMA
PORTUGAL	CHILE	PAPUA NEW GUINEA
SLOVAKIA (Slovak Republic)	CHINA	PARAGUAY
SPAIN (España)	COLOMBIA	PERU
SWEDEN	CONGO, REPUBLIC OF	PHILIPPINES
SWITZERLAND (Confederation of Helvetia)	COSTA RICA	ROMANIA
TURKEY	CROATIA (Hrvatska)	RUSSIAN FEDERATION
UNITED KINGDOM (Great Britain)	CÔTE D'IVOIRE (Ivory Coast)	RWANDA
UNITED STATES	DOMINICAN REPUBLIC	SAUDI ARABIA (Kingdom of Saudi Arabia)
	ECUADOR	SENEGAL
	EGYPT	SIERRA LEONE
	EL SALVADOR	SINGAPORE
	ERITREA	SLOVENIA
	ETHIOPIA	SOUTH AFRICA (Zuid Afrika)
	GEORGIA	SRI LANKA (formerly Ceylon)
	GHANA	SUDAN
	GUATEMALA	SYRIAN ARAB REPUBLIC
	GUINEA	TAIWAN (Chinese Taipei for IOC)
	HAITI	TAJIKISTAN
	HONDURAS	TANZANIA
	HONG KONG (Special Administrative Regio	THAILAND
	INDIA	TOGO
	INDONESIA	TRINIDAD AND TOBAGO
	IRAN (Islamic Republic of Iran)	TUNISIA
	IRAQ	TURKMENISTAN
	ISRAEL	UGANDA
	JAMAICA	UKRAINE
	JORDAN (Hashemite Kingdom of Jordan)	URUGUAY
	KAZAKHSTAN	UZBEKISTAN
	KENYA	VENEZUELA
	LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC	VIET NAM
	LATVIA	YEMEN (Yemen Arab Republic)
	LEBANON	ZAMBIA (formerly Northern Rhodesia)
	LIBERIA	ZIMBABWE

ANEXO II: Fuentes de datos para el Modelo Gravitacional

Los datos de los flujos bilaterales de IED expresados en millones de U\$S corrientes provienen de la base de datos de la OCDE para el período 1984-2008. A efectos de expresarlos en términos constantes, se deflactan por el deflactor implícito del pib de los países de la OCDE. Como fue previamente mencionado, se incluyen 28 países emisores de la OCDE²⁸ y 106 países receptores no desarrollados, con población mayor a 1.5 millones de habitantes. La decisión de eliminar de la muestra aquellos países de menor población se fundamenta en la necesidad de eliminar con un criterio objetivo aquellas islas y pequeños países que reciben importantes flujos de IED predominantemente de carácter financiero, que responden a una lógica diferente a los flujos productivos y generan importantes distorsiones en el modelo econométrico, dificultando incluso la posterior interpretación de los resultados.

Los datos del PIB en millones de dólares expresados en paridad de poderes de compra provienen del FMI. El índice de riesgo político se obtuvo del ICRG, en tanto que los datos de tasa de inflación de las economías receptoras provienen del FMI. Los datos referentes a nivel educativo de la población mayor a 15 años son los elaborados por Barro & Lee (2002) y sus posteriores actualizaciones. Se cuenta con datos para períodos de 5 años, que son generalizados para los cuatro años siguientes, de forma de poder contar con datos para todos los años del período. De todas formas, no suelen observarse cambios importantes en la educación promedio de la población en períodos de tiempo menores a un lustro.

Los datos de comercio utilizados para la elaboración de la variable *tcost* (importaciones) y de la variable *rrnn* (exportaciones primarias) se obtienen de la base de datos de la Organización Mundial del Comercio. Las estadísticas de fuerza laboral utilizadas para la construcción de la variable *rrnn* provienen del Banco Mundial (“World Development Indicators”, WDI). Por su parte, los datos de población total utilizados para eliminar aquellos países receptores con menos de 1.5 millones de habitantes se obtienen del FMI. Por último, los datos de fusiones y adquisiciones y la serie de flujos de ied hacia los países en desarrollo, ambas expresadas en millones de U\$S corrientes (deflactadas luego por el deflactor implícito de la ocde) provienen de las bases de datos de UNCTAD.

²⁸ Si bien los países de la OCDE son 30, no se incluye como emisor México (dado que es de particular interés su análisis como receptor), en tanto que Bélgica y Luxemburgo se trabajan en forma conjunta de forma de tener datos comparables a lo largo de todo el período.

Organiza:
Comisión de Investigación Científica



Apoya:

