

Documento de Trabajo IISEC-UCB No. 03/19, Junio 2019

La mediterraneidad como determinante del flujo bilateral de inversión extranjera directa¹

Rodrigo Alfonso Burgoa Terceros² y

Ana Lucía Vidaurre Valdivia³

Instituto de Investigaciones Socio Económicas

Universidad Católica Boliviana “San Pablo”

Junio de 2019

Documento online: <http://www.iisec.ucb.edu.bo/index.php/publicaciones-documentos-de-trabajo-iisec-bolivia>

¹ Las opiniones, recomendaciones y conclusiones expresadas en este documento corresponden exclusivamente a sus autores y no reflejan necesariamente la opinión de las instituciones a las que se encuentran afiliados.

Se agradece la colaboración en la elaboración del presente trabajo a los asistentes de investigación Alejandro Chivé Herrera, Josué Cortez Saravia, Sofía Vera La Rosa y Alejandro Löhse Duarte.

² Instituto de Investigaciones Socio-económicas, Universidad Católica Boliviana “San Pablo”. Contacto: r.burgoa.t@gmail.com

³ Instituto de Investigaciones Socio-económicas, Universidad Católica Boliviana “San Pablo”. Contacto: anavidaurre27@gmail.com

La mediterraneidad como determinante del flujo bilateral de inversión extranjera directa

Rodrigo Alfonso Burgoa Terceros y
Ana Lucía Vidaurre Valdivia

Instituto de Investigaciones Socio Económicas
Universidad Católica Boliviana “San Pablo”

Junio de 2019

RESUMEN

El documento analiza las principales variables que explican el comportamiento del flujo bilateral de inversión extranjera directa. Se pone especial énfasis en la mediterraneidad, una variable geográfica la cual caracteriza a casi el 25 por ciento de la totalidad de los países en el mundo. Mediante la construcción de un panel de datos compuesto por 9.312 flujos bilaterales correspondientes a 97 países en el período 2001-2012, se contó con 111.744 observaciones. A partir de dicho panel, se realizó la estimación en el marco de la ecuación de gravedad y el paradigma ecléctico de Dunning. Los resultados contaron con los signos esperados teóricamente. En el caso específico de la mediterraneidad, se encontró que los países sin litoral pierden cerca del 60 por ciento de su flujo de inversión extranjera directa. La causa de esa pérdida puede encontrarse en el aislamiento que genera dicho atributo geográfico. Finalmente, en un estudio específico sobre Bolivia, un país enclaustrado y no mediterráneo, se calculó que, en el período analizado, la pérdida anual debido al enclaustramiento representó, en promedio, el 2,22 por ciento de su Producto Interno Bruto.

Palabras Clave: Mediterraneidad, inversión extranjera directa, paradigma ecléctico, ecuación de gravedad, panel de datos.

ABSTRACT

The current research analyzes the main variables that explain the bilateral flow's behavior of foreign direct investment. This document is emphasized on the landlocked countries, a geographic variable which is present in almost 25 percent of all countries. The research is built through a panel data composed by 9,312 bilateral flows corresponding to 97 countries in the period 2001-2012, with a total of 111,744 observations. The estimation is made within the framework of the gravity equation and Dunning's eclectic paradigm. The results have the expected estimates. It was found that landlocked countries lose about 60 percent of their flows of foreign direct investment. The cause of this loss can be explained by the isolation that the geographic characteristic generates. Finally, in a study on Bolivia, it was found that this country loses about 2.22 percent of the Gross domestic product every year because it is landlocked.

Keywords: Landlocked countries, foreign direct investment, eclectic paradigm, gravity equation, data panel.

JEL No: F21, F23, C23.

I. Introducción

Existe coincidencia entre la mayoría de los economistas al momento de analizar la importancia de la inversión extranjera directa (IED) para el crecimiento económico de un país. Dicha relevancia radica en los spill-overs que dicha variable puede generar para el sector productivo de una economía. En los próximos acápite se analizará dicho aspecto. Sin embargo, el análisis entre inversión y crecimiento económico no conforma el objeto principal de investigación del presente documento. Existe un gran número de investigaciones que ya realiza dicho estudio. En contraste, hay pocos documentos que estudian los determinantes del flujo bilateral de la IED.

El presente trabajo tiene por objeto analizar los factores que llevan a un país a invertir en otra economía. Se prestará especial atención a un determinante geográfico como es la mediterraneidad, un aspecto que escasamente fue considerado en trabajos anteriores. Para ello, se recurrirá a la ecuación de gravedad, un modelo frecuentemente utilizado para el análisis del flujo comercial bilateral. En ese sentido, el presente documento se divide en seis partes. Inicialmente, se plantearán los conceptos más importantes referentes a la IED. Una vez comprendido lo que se entiende por dicho concepto, se analizará el desempeño de los países sin litoral como receptores de IED. A continuación, se presentarán los determinantes del flujo bilateral de la IED en el marco del modelo de gravedad y el paradigma de Dunning. A partir de ello, se desarrollará el modelo econométrico que mejor se ajuste a los datos. Finalmente, se procederá al análisis de resultados y presentación de conclusiones.

II. Inversión extranjera directa

Para el análisis de los determinantes del flujo bilateral de IED, es importante comprender previamente lo que se entiende por dicha variable. Es por ello que, en el presente acápite, se desarrollan los principales conceptos relacionados.

II.1. Definición de la IED

La IED es una categoría transfronteriza de largo plazo entre dos economías, emisora y receptora. Este fenómeno se presenta cuando existen motivos de localización

Documento de Trabajo IISEC-UCB No. 03/19, Junio 2019

en la producción en diferentes países y las firmas tienen incentivos de internacionalización. (Krugman y Obstfeld, 2000). Desde la perspectiva del país emisor, el financiamiento de cualquier tipo otorgado por este, será considerado como inversión directa en el extranjero⁴ y la misma situación se presentará en el caso del país receptor. Este principio direccional no se aplica si la empresa matriz y sus subsidiarias, asociadas o sucursales tienen participaciones cruzadas en el capital social de cada una de más del diez por ciento. El capital de la inversión directa comprende en ambos casos el capital proporcionado que puede ser otorgado directamente o a través de empresas relacionadas y el capital recibido por un inversionista que proviene de una empresa de inversión directa.

Otro punto a tomarse en cuenta es el porcentaje de participación que debe existir en una empresa para considerarse como IED. La propiedad de al menos el diez por ciento, reflejado en el voto, de la firma constituye evidencia suficiente de un interés duradero. Por otro lado, aquel que es el inversor directo puede estar clasificado en cualquier sector de la economía y se encuentra dividido de la siguiente manera: i) una persona; ii) un grupo de individuos relacionados; iii) una empresa constituida en sociedad o no; iv) una empresa pública o privada; v) un grupo de empresas relacionadas; vi) un organismo gubernamental; vii) una sucesión, un fideicomiso u otra estructura societaria; y viii) cualquier combinación de los elementos anteriores.

En cuanto a las transacciones de capital de inversión directa, pueden estar compuestas por tres componentes básicos: i) capital social: incluye el patrimonio en sucursales, todas las acciones en subsidiarias y asociadas⁵; ii) las ganancias reinvertidas: consisten en la participación del inversionista directo (en proporción a la participación directa en el capital) de las ganancias no distribuidas; iii) otros capitales de inversión directa, que cubre los préstamos y préstamos de fondos, incluidos los títulos de deuda y los créditos comerciales⁶. Finalmente se hace notar que, los depósitos y préstamos entre

⁴ Si el financiamiento de cualquier tipo es extendido por subsidiarias, asociadas o sucursales no residentes a su empresa matriz residente se clasifica como una disminución de la inversión directa en el extranjero, en lugar de una inversión extranjera directa.

⁵ No incluye las acciones preferentes no participantes que se tratan como títulos de deuda y se incluyen en otra inversión directa de capital y otras contribuciones de capital tales como provisiones de maquinaria y otros.

⁶ Esto puede suceder entre inversores directos y empresas de inversión directa y entre dos empresas de inversión directa que comparten el mismo inversor directo

instituciones de depósito afiliadas se registran como otra inversión y no como inversión directa.

II.2. Importancia de la IED

Como se puede deducir del subtítulo anterior, la IED es un factor determinante en la economía global de desarrollo e integración (Chowdury y Maryotas, 2006). Entre los beneficios que otorga, De Mello (1999) identifica la complementariedad de dicha variable con la inversión privada nacional; lo cual establece una mejora en la dotación de capital humano, generación de empleo, mayores recaudaciones impositivas, el fomento y la creación de nuevos tejidos industriales y el posible spill-over que puede llegar a alcanzar en las instituciones de los países receptores. Es por eso que, la estructura y entorno adecuado en política, puede mejorar tanto la posición competitiva de la economía receptora, como de la emisora; además de generar estabilidad financiera requerida para promover el desarrollo económico y el bienestar en las sociedades. En adición, es importante notar que la principal fuente de financiación externa para economías en desarrollo se da a través de la formación de capital y las transferencias tecnológicas, mismas que se canalizan mediante la IED.

II.3. IED y crecimiento económico

El concepto de IED es fundamental por ser un elemento que facilita el crecimiento y la transformación económica en los países en desarrollo, como se mencionó en líneas anteriores. Bajo un sustento teórico, los modelos de crecimiento neoclásicos postulan que una mayor relación entre inversión y producto aumenta el nivel estable del producto por trabajador y, por tanto, el crecimiento económico (Barro, 1991). Posteriormente, estudios realizados por Schneider y Frey (1985) han confirmado esto demostrando la existencia de relaciones positivas y estadísticamente significativas entre la IED y el crecimiento económico; sin embargo, Fry (1993) postula que el efecto de la IED en el crecimiento difiere marcadamente de un grupo de países a otro.

La interrogante de la relación existente entre el crecimiento económico y la IED llevó a Borenstein, De Gregorio y Lee (1998) a desarrollar un modelo fundado en la teoría del crecimiento endógeno, de progresiva importancia. El marco teórico que estos autores utilizan se basa en una economía donde el producto es una función del entorno

exógeno, el capital físico y el capital humano. Los resultados hallados indican que la IED es un elemento importante para la transferencia de tecnología, que contribuye al crecimiento más que la inversión interna. De la misma manera, se debe resaltar también que, entre los factores que inciden al aporte del crecimiento económico, se encuentra la promoción de las innovaciones tecnológicas y la aceleración de la reestructuración de las empresas con la finalidad de añadir capital (Bevan y Estrin, 2002).

Finalmente, el fenómeno de la globalización ha potenciado la movilidad en capitales, afectando al crecimiento de los países. Es por eso que, la IED puede acelerar este proceso de transición y conseguir la mejora en las bases de gobernanza corporativa y la promoción de aquellas empresas que han sido reestructuradas y son fundamentales para la transición al proceso de crecimiento. (Djankow y Murrel, 2002).

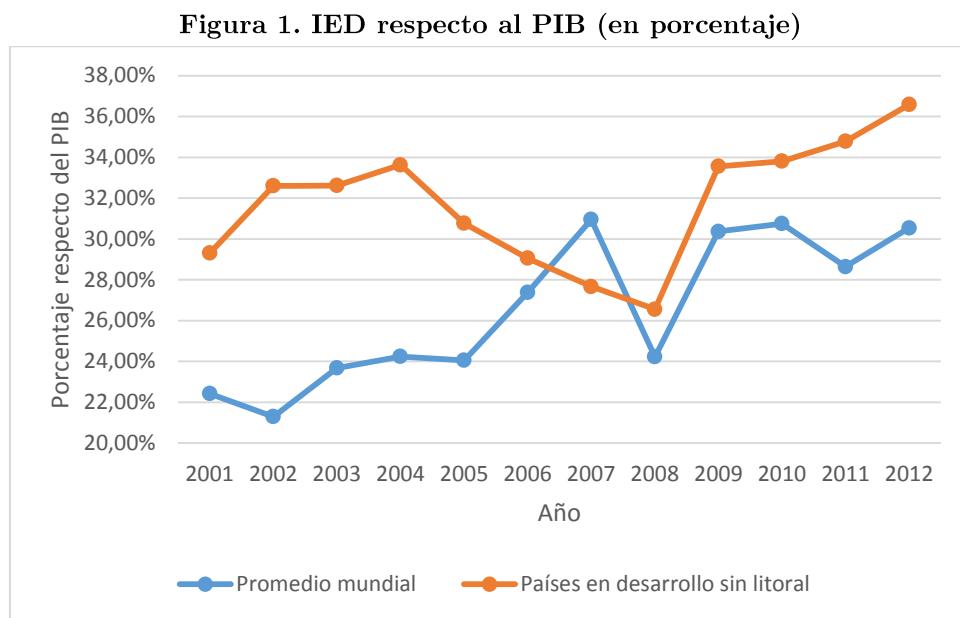
Una vez comprendidos el concepto de IED y sus aspectos más importantes, en el siguiente capítulo se procede a describir el flujo hacia grupos de países categorizados bajo un criterio geográfico como es la mediterraneidad.

III. La IED en los países sin litoral

Como se planteó en el acápite anterior, la IED puede resultar importante para el crecimiento de una economía, principalmente, si la misma se encuentra en desarrollo. Dicha importancia puede ser incluso mayor si se considera que el país carece de accesos marítimos propios. En la presente sección se analizará la mencionada variable en los países en desarrollo sin litoral.

III.1. Importancia de la IED en las economías de los países

Inicialmente, es importante comprender la relevancia de la IED para las economías de los países. Al respecto, se presenta a continuación el porcentaje del Producto Interno Bruto que representa para países sin litoral respecto al promedio mundial.



Fuente. Elaboración propia con base en datos de UNCTAD (2014)

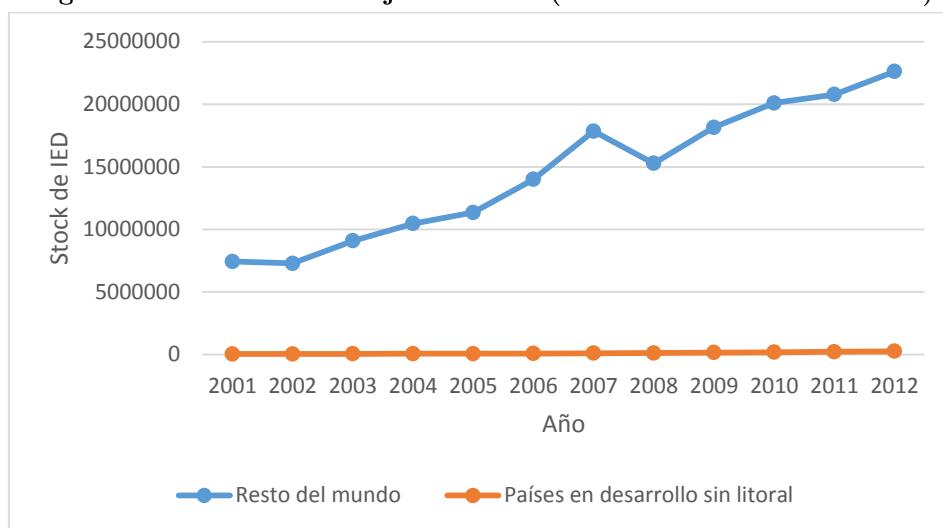
Como se aprecia, en la mayoría de años del período de estudio 2001-2012, la IED en países en desarrollo sin litoral representa un mayor porcentaje de su Producto Interno Bruto respecto al promedio mundial. Mientras que, en promedio, la IED representa el 26,55 por ciento del PIB; en el caso de los países en desarrollo sin litoral, el porcentaje alcanza a 31,75. Dicho de otro modo, la IED representa un mayor porcentaje del PIB en un país sin litoral en comparación con cualquier nación del mundo.

El porcentaje más alto en las naciones sin costa marítima puede encontrar dos explicaciones. La primera opción es que la IED sea más alta en los países que carecen de litoral. De esa manera, el porcentaje tiende a ser más alto que en otros casos. La segunda posibilidad es que el PIB de los países mediterráneos sea más bajo respecto a las otras naciones. En las próximas líneas se notará claramente qué opción refleja la realidad.

III.2. Nivel de IED en países sin litoral

Para comprender el nivel de IED que se destina a países en desarrollo sin litoral, es menester compararlo respecto a las naciones con costas. Para ello, en el siguiente gráfico se presenta dicho contraste.

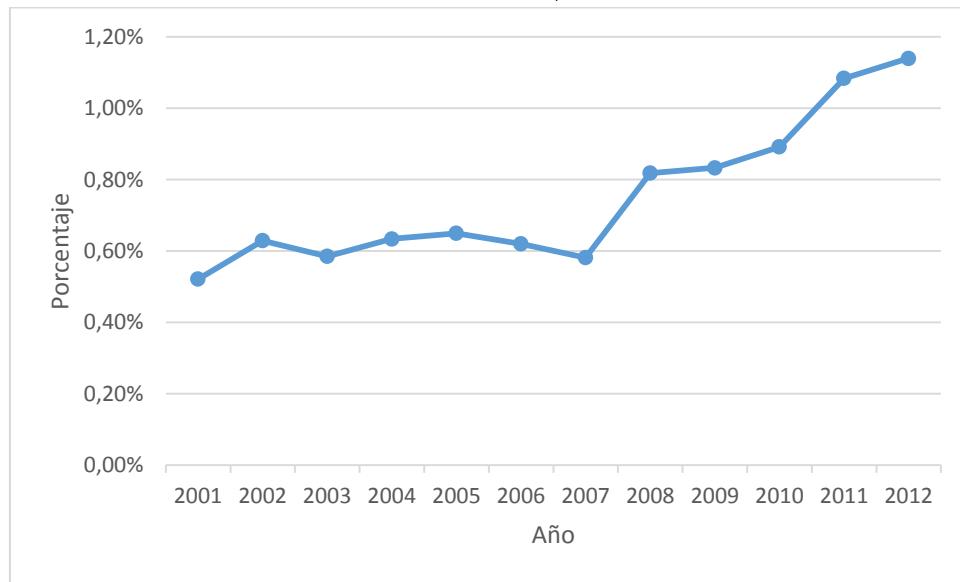
Figura 2. Inversión extranjera directa (en dólares estadounidenses)



Fuente. Elaboración propia con base en datos de UNCTAD (2014)

En la Figura 2 se puede notar que los países sin litoral reciben una proporción ínfima del total de IED. La mayor parte la recibe los países costeros. Dicha aseveración se nota aún con mayor claridad cuando se realiza el análisis porcentual.

Figura 3. IED destinado a países en desarrollo sin litoral respecto al total (en porcentaje)



Fuente. Elaboración propia con base en datos de UNCTAD (2014)

Documento de Trabajo IISEC-UCB No. 03/19, Junio 2019

En ninguno de los años de estudio la cantidad destinada a países sin litoral llegó a representar siquiera el 2 por ciento del total de la IED. En promedio, en el período 2001-2012, se dirigió apenas el 0,75 por ciento a países mediterráneos. Dicho porcentaje responde con claridad la cuestión que se había planteado en párrafos anteriores. La relación IED/PIB es más alta en las naciones sin litoral debido a que su PIB es más bajo y no debido a un nivel mayor de IED.

Además de dicha conclusión, llama la atención un nivel tan bajo de inversión extranjera en países mediterráneos. Ello lleva a suponer que existe una relación negativa entre la mediterraneidad y la IED.

III.3. Mediterraneidad como determinante del nivel de IED

La mediterraneidad es una característica geográfica que corresponde a casi un cuarto del total de países en el mundo. Es por dicho motivo que se hace importante analizar si la mediterraneidad es un determinante para el nivel de IED que llega a esos países. En los subtítulos anteriores se encontró que los países sin litoral son receptores de ínfimos niveles de IED, a diferencia de los países costeros. Esta situación llevó a suponer que la característica geográfica hace que el flujo de IED sea menor. Sin embargo, dicha suposición no es suficiente. Es necesario analizar los motivos por los que ello puede darse.

En 1776, Adam Smith ya encontraba las desventajas con las que se encontraban territorios sin acceso marítimo propio, los denominó ‘travesías de frontera’. Aunque su análisis, como el de la mayoría de los economistas, se limitó a los efectos de la mediterraneidad sobre el comercio internacional, cimentó las bases para el estudio de los efectos de la mediterraneidad. Los países sin litoral tienen desventajas económicas debido a que se encuentran aislados del resto del mundo. Es más difícil comunicarse con los demás países ultramar. Es posible que dicho aislamiento sea el motivo de un menor flujo de IED hacia los países mediterráneos.

No obstante, para concluir si la mediterraneidad es un determinante de una IED más baja en países con dicha característica geográfica, no basta con el análisis anterior. Es imprescindible considerar los demás posibles determinantes de la IED para obtener

resultados más concluyentes. En el siguiente capítulo se considera dicho aspecto en el marco de la ecuación de gravedad.

IV. Ecuación de gravedad

El modelo de gravedad fue inicialmente planteado por Tinbergen (1962) para el análisis del flujo comercial entre países. Desde entonces, la ecuación ha sido ampliamente aplicada en distintos modelos de comercio internacional. De igual manera, aunque en menor medida, también ha sido utilizada para analizar los determinantes del flujo de la IED. Ello recién se dio en la última década del siglo XX mediante el trabajo realizado por Eaton y Tamura (1994). A dicho documento le siguieron algunos estudios más, entre los que resaltan los correspondientes a Buch, Kokta y Piazolo (2003), Frenkel, Funke y Stadtman (2004) y, Bevan y Estrin (2004).

Como se puede notar, la utilización de la ecuación de gravedad para el análisis de los determinantes de la IED ha ido en aumento en las últimas décadas. Sin embargo, para la aplicación de dicha ecuación, es necesario contar con fundamentos teóricos. Por tal motivo, es necesario recurrir a los planteamientos realizados por Dunning (1958) que consisten en su paradigma ecléctico de propiedad, localización e internalización (PLI).

Lo que el paradigma ecléctico sostiene es que la decisión de una empresa para invertir en otro país se basa en las ventajas existentes de hacerlo. Una de esas ventajas está relacionada a la propiedad. La misma hace referencia a cualidades específicas de la empresa frente a la competencia. El segundo tipo de ventajas es el de localización. En este caso, se refiere a la dotación de recursos y ubicación geográfica. Finalmente, el tercer grupo de ventajas corresponde a la internalización; la manera en la que la empresa operará en el país de destino.

La presente investigación se encuentra enmarcada primordialmente en la ventaja de localización. Una empresa decidirá invertir en otro país, de manera vertical u horizontal, si encuentra ciertas características en el lugar de destino. Dentro de ellas, se encuentran aspectos económicos, socio-culturales, institucionales y geográficos.

Como Woodward (1992), Barrel y Pain (1999), Haufler y Wooton (1999) y Yeaple (2001) lo encuentran, un determinante para la localización es el tamaño del

Documento de Trabajo IISEC-UCB No. 03/19, Junio 2019

mercado de destino. El razonamiento es sencillo, si en un país se tiene un mercado importante, es más probable que una empresa obtenga suficiente demanda para sus productos.

Otros factores para decidir invertir en un lugar específico son el idioma que se habla y si existe nexos entre el país de origen y el de destino. El hecho de comunicarse en la misma lengua facilitaría el acceso de empresas extranjeras en un país, reduciendo los costos de transacción. De igual manera, el compartir nexos, como es la relación colonizador-colonizado, ser parte de la misma colonia o tener frontera común, puede llevar a que la IED fluya de manera más sencilla a algunos países.

Un grupo adicional de determinantes, como también lo identifican Stein y Daude (2001), lo constituyen las variables institucionales. Una empresa que tiene por objeto invertir en otro país esperaría que el lugar de destino cuente con ciertos atributos de gobernanza. Kaufmann, Kraay y Mastruzzi (2010) identifican seis variables que reflejan dichos aspectos; voz y rendición de cuentas, estabilidad política y ausencia de violencia/terrorismo, efectividad del gobierno, calidad regulatoria, estado de derecho y control de la corrupción. Se esperaría que un buen desempeño de dichas variables, o al menos algunas de ellas, representen un incentivo para que una empresa decida invertir.

La existencia de acuerdos bilaterales de inversión también conforma un determinante importante para invertir en una economía extranjera, como lo establecen Egger y Pfaffermayr (2004). Las reglas están más claras si el país de destino y el de origen tienen un tratado en el cual se estipula claramente las condiciones en las que una empresa puede invertir en otra economía. Además de brindar facilidades de inversión, usualmente este tipo de acuerdos precautela los intereses del inversor ante distintos eventos.

Finalmente, se encuentran las variables geográficas como determinantes de la IED. En este caso, se debe prestar atención a la distancia entre el país sede de la empresa inversora y el país de destino. Se esperaría que lugares más lejanos impliquen mayores costos de inversión debido a la concentración de proximidad, como lo establecen Schatz y Venables (2000). Ello conllevaría a presumir que una mayor distancia entre países ocasionaría menor flujo de IED. Otras variables geográficas que usualmente no son consideradas en el análisis pero que tienen una gran importancia son

las características de algunos países, que son mediterráneos o ínsulas. En ambos casos, el atributo geográfico implicaría un mayor grado de aislamiento que, a su vez, representaría un menor flujo de IED hacia esas naciones.

Como se aprecia, existen diferentes variables que pueden determinar la localización de una empresa en el extranjero. La mejor manera de relacionar dichas variables con el flujo de IED es a través de la ecuación de gravedad. En el siguiente acápite se presenta dicho modelo a partir del cual se realizarán las estimaciones respectivas.

V. Modelo econométrico

En el presente capítulo se explican todos los aspectos referentes a la construcción del modelo econométrico.

V.1. Variables incluidas en el modelo

Con base en lo planteado en la sección anterior, se puede expresar la relación entre el flujo bilateral de la IED y sus determinantes a través de la ecuación de gravedad. Para un mejor manejo econométrico y mayor facilidad en la interpretación la ecuación está expresada en logaritmos.

En este sentido, la ecuación trabajada es la siguiente:

$$\begin{aligned} \log(IED_{ij,t}) = & \alpha + \beta_1 \log(PIBn_{i,t}) + \beta_2 \log(PIB_{j,t}) + \beta_3 \log(POB_{i,t}) + \beta_4 \log(POB_{j,t}) + \\ & \beta_5 \ln(D_{ij,t}) + \beta_6 (Med_{j,t}) + \beta_7 (Fc_{ij,t}) + \beta_8 (Hist_{ij,t}) + \beta_9 (Leng_{ij,t}) + \beta_{10} (TBI_{ij,t}) + \\ & \beta_{11} (Isla_{j,t}) + \beta_{12} \log(Voz_{j,t}) + \beta_{13} \log(Estab_{j,t}) + \beta_{14} \log(Efect_{j,t}) + \beta_{15} \log(Regu_{j,t}) + \\ & \beta_{16} \log(EstDer_{j,t}) + \beta_{17} \log(Corrup_{j,t}) + \log(\varepsilon_{ij,t}) \end{aligned} \quad (1)$$

Para un año t, la especificación de la variable dependiente se establece como el flujo bilateral de IED del país emisor i al país receptor j ($IED_{ij,t}$). Entre las variables independientes se encuentran aquellas variables que miden el tamaño de las economías; éstas se encuentran representadas por dos variables i) los PIB nominales de los países analizados ($PIBn_{i,t}$ y $PIBn_{j,t}$); y ii) población de los dos países ($POB_{i,t}$ y $POB_{j,t}$). Siguiendo

la línea de las variables que son incluidas en el modelo de gravedad en su forma básica, se tiene a la distancia entre ambos países ($D_{ij,t}$).

Por otro lado, se añaden variables dicotómicas que capturan lo común entre ambas naciones representadas en: i) frontera ($Fc_{ij,t}$); ii) lenguaje ($Leng_{ij,t}$); iii) historia colonial ($Hist_{ij,t}$); y iv) tratados bilaterales comerciales ($TBI_{ij,t}$). Asimismo, se manejan *dummies* para caracterizar geográficamente a los países receptores; v) mediterraneidad ($Med_{j,t}$); y vi) islas ($Isla_{j,t}$).

Finalmente, se incluyen al modelo distintas variables institucionales correspondientes al país receptor del flujo de IED. Se trata de i) voz y rendición de cuentas ($Voz_{j,t}$); ii) estabilidad política y ausencia de violencia ($Estab_{j,t}$); iii) efectividad gubernamental ($Efect_{j,t}$); iv) calidad regulatoria ($Regu_{j,t}$); v) estado de derecho ($EstDer_{j,t}$); y vi) control de la corrupción ($Corrup_{j,t}$).

En el siguiente subtítulo se explica detalladamente el proxy para cada variable.

V.2. Fuentes utilizadas para cada variable

A continuación, se detalla tanto el *proxy* utilizado para cada variable como la fuente a la que se acudió para recabar la información.

En el caso del tamaño de la economía, se manejó tanto el PIB nominal, en dólares estadounidenses, de ambos países como la población existente en los mismos. Los datos fueron obtenidos de la base de datos del Banco Mundial.

Por su parte, la variable distancia fue aproximada a través de los kilómetros que separan a las capitales de los países estudiados. La información se obtuvo del *Centre d'études prospectives et d'informations internationales* (CEPII), un conocido centro francés de investigación de economía internacional. Cabe notar que el cálculo de la distancia se basa en la fórmula del gran círculo. (Mayer y Zignago, 2011).

Documento de Trabajo IISEC-UCB No. 03/19, Junio 2019

Para las variables dicotómicas de frontera, historia colonial y lenguaje común, los datos fueron recabados de *The CIA World Factbook*, una publicación estadounidense que detalla información básica correspondiente a los países del mundo. Dicha información fue corroborada con la Enciclopedia virtual, Wikipedia. En el caso de frontera común, la *dummy* toma el valor de uno si ambos países estudiados comparten frontera, cero en otro caso. El manejo de la variable de historia colonial es similar. Si existe historia colonial común, colonizador-colonizado o colonizado-colonizado (pertenecientes a la misma colonia), la variable dicotómica toma el valor de uno. Finalmente, si el lenguaje oficial es el mismo en dos países, la *dummy* es uno, asumirá el valor de cero en otros casos.

Por su lado, la existencia de tratados bilaterales de inversión entre los países también se mide por medio de una variable dicotómica. Si existe un acuerdo entre los dos países estudiados, la *dummy* asume el valor de uno. La fuente para este proxy es la base de datos del Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones correspondiente al Grupo del Banco Mundial.

En cuanto a las variables geográficas, que permiten distinguir países mediterráneos e islas, se utilizó nuevamente *The CIA World Factbook* y la Enciclopedia virtual Wikipedia para identificar a las naciones con dichas características. Se considera un país como mediterráneo al que no cuenta con acceso soberano al mar, su territorio se encuentra totalmente rodeado de tierra. Por su parte, se cataloga a un país como isla o ínsula si su superficie está completamente rodeada de agua. Para cada característica geográfica se considera una variable dicotómica que toma el valor de uno si el país examinado es mediterráneo/isla.

Finalmente, para la inclusión de las variables institucionales el Banco Mundial mide la gobernanza de los países a través de indicadores institucionales que incluye

Documento de Trabajo IISEC-UCB No. 03/19, Junio 2019

como *proxies* a los indicadores de gobernanza desarrollados por Kaufmann, Kraay y Mastruzzi (2010). Dichos indicadores son construidos con base en encuestas realizadas a empresas, ciudadanos y expertos en el tema. Cada índice oscila entre -2,5 (peor desempeño) y 2,5 (mejor desempeño). Como se mencionó en capítulos anteriores, se trata de seis indicadores de gobernanza.

El primero, el índice de voz y rendición de cuentas hace referencia al nivel de libertad existente para que los ciudadanos puedan elegir a sus gobernantes, así como expresarse y asociarse. Por su parte, el indicador de estabilidad política y ausencia de violencia/terrorismo refleja la probabilidad de que en el país haya inestabilidad política y/o violencia causada por tal motivo, incluyendo terrorismo. El tercer índice, de efectividad del gobierno se refiere a la calidad de los servicios públicos, del servicio civil y el grado de su independencia respecto a las presiones políticas. Además, mide la calidad de las formulaciones de política e implementación, así como la credibilidad del gobierno a dichas políticas.

Respecto al índice de calidad regulatoria, muestra la capacidad del gobierno de formular e implementar buenas políticas y regulaciones que permitan promover el desarrollo del sector privado. En cuanto al índice de estado de derecho, hace referencia al grado de confianza que los ciudadanos tienen respecto a las reglas de la sociedad y su grado de acatamiento. Finalmente, el indicador de control de la corrupción expone el nivel en el que el poder público es utilizado con el fin de obtener ganancias privadas.

Una vez identificados los *proxies* para cada variable, se procedió a la construcción del panel de datos.

V.3. Construcción del panel de datos

Para la construcción del panel, se recurrió a las fuentes mencionadas anteriormente. Debido a la disponibilidad de datos, el estudio se restringe a 97 países

en el periodo 2001-2012. Sin embargo, dicha situación no constituye un obstáculo, puesto que se analizan los flujos bilaterales. Considerando que existen 9.312 flujos bilaterales (97x96) en 12 años, se cuenta con 111.744 observaciones, una cifra considerable para validar las estimaciones obtenidas en el modelo. Como se puede notar, se pudo obtener un panel balanceado; empero, para realizar las estimaciones correspondientes, es imperativo dar un paso previo adicional; convertir la ecuación de gravedad en lineal, como se encuentra en la ecuación (1).

Como se explicó en subtítulos anteriores del presente capítulo, para mayor facilidad econométrica, es necesario realizar la transformación logarítmica a la ecuación de gravedad para volverla lineal. Sin embargo, al contarse con valores negativos y nulos en el flujo bilateral de IED e indicadores de gobernanza, existe dificultad para dicho cometido. No obstante, el problema no es infranqueable.

Para poder convertir la ecuación en lineal, se recurre a la transformación de valores negativos y nulos planteada por Eichengreen e Irwin (1997)⁷.

$$\log(\text{IED}) = \text{sign}(\text{IED}) \cdot \log(1 + |\text{IED}|) \quad (2)$$

La bondad de dicha metodología reside en que los coeficientes obtenidos de esta transformación pueden ser aún expresados como elasticidades y la función se mantiene continua. Por ello, se trata de una transformación cuasi-logarítmica.

Luego de realizar la transformación logarítmica y cuasi-logarítmica, es tiempo de prestar atención a la selección de la metodología más idónea para la estimación correspondiente.

⁷ Para ver más detalles acudir al documento de trabajo del BID – The Cyclical nature of north south FDI flows.(2003)

V.4. Selección de la metodología de estimación

Como se mencionó anteriormente, se tiene un panel de datos balanceado con 111.744 observaciones. Para la aplicación de la metodología de estimación más apropiada, previamente se realiza una serie de pruebas econométricas.

V.4.1. Presencia de efectos individuales

Inicialmente, se aplicó el test de Breusch-Pagan para contrastar la existencia de efectos individuales en el panel. El resultado se encuentra en la siguiente tabla.

Tabla 1. Prueba de Breusch Pagan

Estadístico Chi-cuadrado	37538,8
Valor probabilístico	0,0000

Fuente. Elaboración propia

Como se aprecia, se rechaza la hipótesis nula. Por tanto, se descarta manejar un modelo plano para la estimación correspondiente. De esa manera, se procede al análisis de los efectos existentes en el panel. Para ello, se lleva a cabo la siguiente prueba.

V.4.2. Efectos fijos o aleatorios

Mediante la prueba de Hausman, se busca conocer la posible existencia de correlación entre el componente de error individual y las variables explicativas. El resultado se muestra a continuación.

Tabla 2. Prueba de Hausman

Estadístico Chi-cuadrado	576,06
Valor probabilístico	0,0000

Fuente. Elaboración propia

El valor probabilístico muestra que se rechaza la hipótesis nula de ausencia de correlación entre los efectos individuales y las variables explicativas. Por tanto, es conveniente manejar un modelo con efectos fijos. No obstante, en este punto se encuentra una nueva dificultad; no es posible estimar dicho modelo considerando que

algunas variables analizadas – como las geográficas – permanecen constantes en el tiempo. Antes de enfrentar esta cuestión, se continua con un par de pruebas adicionales.

V.4.3. Correlación serial

Mediante la prueba de Wooldridge, se busca conocer la presencia de correlación serial en el panel de datos estudiado. Una vez aplicado el test, se tiene lo siguiente.

Tabla 3. Prueba de Wooldridge

Estadístico F	7,744
Valor probabilístico	0,0054

Fuente: Elaboración propia

Considerando que el valor probabilístico del estadístico tiende a cero, se rechaza la hipótesis nula de ausencia de correlación. Por tanto, existe correlación serial en el modelo estudiado. El siguiente paso es constatar la presencia de heteroscedasticidad.

V.4.4. Heteroscedasticidad

Es importante conocer si las varianzas del modelo son homoscedásticas o heteroscedásticas, puesto que la estimación sin considerar esta situación puede llevar a conclusiones erradas. Por ello, se aplica la prueba de Wald al panel de datos. A continuación, se presenta lo calculado.

Tabla 4. Prueba de Wald

Estadístico Chi-cuadrado	2,6e+11
Valor probabilístico	0,0000

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior se observa que se rechaza la hipótesis nula de homoscedasticidad. Por ende, existe heteroscedasticidad en el modelo.

En el siguiente subtítulo se presentará la metodología que permite superar la presencia de correlación serial y heteroscedasticidad en el modelo.

V.4.5. Método de Prais-Winsten

Tomando en cuenta la presencia de correlación y heteroscedasticidad, la metodología más adecuada para la estimación es la correspondiente a Prais-Winsten, como lo aseguran Labra y Torrecillas (2014). A través de este método de estimación, se logrará superar tanto la correlación serial como la heteroscedasticidad.

La metodología de Prais Winsten calcula las estimaciones de los errores estándar corregidos por panel para los modelos lineales de series de tiempo de sección transversal. Al calcular los errores estándar y las estimaciones de varianza-covarianza, esta metodología asume que las perturbaciones son, por defecto, heterocedásticas y correlacionadas.

V.5. Estimación del modelo

Mediante la aplicación de la metodología descrita anteriormente y considerando la ecuación de gravedad en forma lineal presentada en subtítulos preliminares, se presenta los resultados de la estimación del modelo.

Tabla 5. Modelo econométrico

VARIABLES	COEFICIENTE
PIB país receptor	-0,098**
	(0,041)
PIB país emisor	0,698***
	(0,035)
Distancia	-1,481***
	(0,086)
Mediterraneidad	-0,399***
	(0,062)
Lenguaje	0,293***
	(0,085)
Colonia	0,670***

	(0,254)
Frontera	0,841*** (0,319)
Tratados bilaterales	0,526** (0,082)
Población emisora	-0,260*** (0,042)
Población receptora	0,254*** (0,050)
Isla	-0,145** (0,064)
Voz y rendición de cuentas	0,169 (0,111)
Estabilidad política	0,198* (0,113)
Efectividad gubernamental	0.891*** (0,220)
Calidad regulatoria	0,212 (0,194)
Estado de derecho	-1,130*** (0,206)
Control de corrupción	-0,015 (0,189)
Constante	-0,199*** (0,059)
Tamaño de muestra.	111.744
Chi-cuadrado	1217.28
Valor probabilístico	0,0000
Rho	0,7026

Fuente: Elaboración propia

Errores estándar en paréntesis

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Como se observa en la tabla anterior, casi todas las variables planteadas son significativas para el modelo; asimismo, llevan los signos esperados teóricamente. De igual manera, a través del estadístico Chi-cuadrado, se puede notar que las variables, en términos generales, son significativas para explicar el modelo. Finalmente, se

advierte mediante Rho que el 70,26 por ciento del error compuesto del modelo se debe a los efectos individuales.

Por otro lado, es importante señalar que, pese a que la mayoría de las variables son significativas, como se planteó anteriormente, existen tres variables que no explican el comportamiento del flujo bilateral de la IED. Se trata de voz y rendición de cuentas, calidad regulatoria y control de corrupción, las tres, variables institucionales. Por ello, para un mejor análisis de las estimaciones, es necesario prescindir de dichas variables no significativas.

VI. Análisis de resultados.

En el presente acápite se prestará atención al análisis de los coeficientes estimados correspondientes al modelo final. Posteriormente, se realizará un ejercicio sencillo para aproximar la pérdida en IED que el enclaustramiento causó a Bolivia.

VI. 1. Estimaciones finales

Como se explicó en líneas anteriores, para un adecuado análisis de los resultados, es importante estimar el modelo sin las variables que no son significativas. A continuación, se presenta el nuevo modelo.

Tabla 6. Modelo final

VARIABLES SIGNIFICATIVAS EN EL MODELO	COEFICIENTE
PIB país receptor	-0,0724*
	(0,0409)
PIB país emisor	0,694***
	(0,0345)
Distancia	-1,487***
	(0,0872)
Mediterraneidad	-0,398***
	(0,0626)

Documento de Trabajo IISEC-UCB No. 03/19, Junio 2019

Lenguaje	0,290*** (0,0849)
Colonia	0,683*** (0,255)
Frontera	0,839*** (0,32)
Tratados bilaterales	0,529*** (0,0823)
Población emisora	-0,257*** (0,042)
Población receptora	0,223*** (0,0483)
Isla	-0,141** (0,0637)
Estabilidad política	0,222** (0,112)
Efectividad gubernamental	1,014*** (0,182)
Estado de derecho	-1,042*** (0,187)
Constante	-0,194*** (0,0585)
Tamaño de muestra.	111.744
Rho	0,7035

Fuente: Elaboración propia

Errores estándar en paréntesis

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Como se notó anteriormente, los hallazgos obtenidos responden a lo planteado teóricamente, a excepción de las variables de estado de derecho y PIB nominal del país receptor. Asimismo, la mayoría de las variables incluidas en el modelo muestran una significancia al 1 por ciento, excepto por las variables isla y la estabilidad política a un nivel de significancia al 5 por ciento y, por último, la variable referida al PIB nominal del país receptor a un nivel de significancia al 10 por ciento.

Pasando a un análisis de signos y magnitudes de las estimaciones, se encuentra que un incremento en un punto porcentual en el PIB del país emisor, se refleja en un

aumento de 0,69 por ciento en los flujos bilaterales de la IED. Es decir, se muestra que una economía más grande tiene más posibilidades de invertir en el exterior. Por el contrario, ante un aumento en un punto porcentual en el PIB del país receptor, se refleja en una disminución de 0,07 por ciento en el flujo bilateral. Se puede explicar esta situación desde la perspectiva de la inversión privada nacional; economías receptoras más grandes tienen más posibilidades de generar su propia inversión, lo que puede reducir las oportunidades para el inversor extranjero. Sin embargo, más allá de la posible investigación, se debe tratar dicha variable con sumo cuidado, puesto que sólo es significativa al 10 por ciento.

Continuando con el estudio del tamaño de las economías, se puede observar el comportamiento de la IED respecto a las variables poblacionales. En el caso de la población emisora, se tiene que, ante un incremento en un punto porcentual, los flujos bilaterales de IED se reducen en 0,26 por ciento. Por el contrario, ante un incremento en un punto porcentual en la población receptora, tiene un impacto positivo de 0,22 por ciento en el flujo de IED. La explicación, en este caso, es sencilla. Una mayor población en cualquier país, receptor o emisor de inversiones, resulta en una potencial demanda insatisfecha que puede implicar en un incentivo interesante para que los inversores destinen sus recursos a esos mercados. Entonces, si la población es considerable en el país emisor, el inversor puede preferir invertir en su país antes que destinar sus fondos hacia una nación receptora.

Dentro de la ecuación de gravedad, también es importante prestar atención a la variable distancia. El coeficiente obtenido es el esperado y se encuentra a un nivel de significancia del 1 por ciento, reflejando la importancia de esta. Por cada punto porcentual que se incrementa la distancia en los países, el flujo de IED se reduce en 1,48 por ciento, de tal manera que los flujos son sensibles a mayores distancias entre países. Esta situación se ve explicada mediante los costos que pueden implicar el

Documento de Trabajo IISEC-UCB No. 03/19, Junio 2019

invertir en un país más lejano. En muchos casos, el decidir dirigir los flujos a un país significa destinar bienes y servicios que se encuentran relacionados con el costo de transporte de los mismos.

En cuanto a las variables institucionales incluidas en el modelo, se puede notar que tanto la estabilidad política y la efectividad gubernamental generan un impacto positivo en el flujo de IED. Una mejora en el índice de estabilidad política en un punto porcentual lleva a un incremento en 0,22% del flujo de IED. Igualmente, un aumento en 1 por ciento en la efectividad gubernamental ocasiona un ascenso en la IED de 1,01 por ciento. Estos resultados muestran que la inversión fluye en mayores cantidades hacia países en los que existe más estabilidad política y ausencia de violencia o terrorismo. También, es importante, incluso en mayor proporción que la variable anterior, la existencia de servicios públicos, civiles e independencia respecto a las presiones políticas para que un inversor extranjero decida apostar por un país.

La última variable institucional que resulta significativa muestra un resultado menos teórico. Cuando aumenta el índice de estado de derecho en un punto porcentual, el flujo de IED reduce en 1,04 por ciento. Inicialmente, este resultado puede generar cierta contrariedad; sin embargo, cuando se analiza en mayor profundidad, el signo del coeficiente cobra mayor sentido. Tomando en cuenta que dicho indicador hace referencia al grado de confianza que los ciudadanos tienen respecto a las reglas de la sociedad y su grado de acatamiento, muestra la efectividad del cumplimiento de la ley. Cuando la efectividad mencionada es mayor, existe menor posibilidad de obtener ganancias mediante ‘puntos ciegos’ de la norma. Es decir, puede evitar de que una inversión obtenga beneficios rápidos y sencillos como producto de una legislación laxa. Es probable que los inversores busquen, en su afán de maximizar sus beneficios, países donde la normas y su cumplimiento sean más débiles. Con el razonamiento anterior,

también se puede comprender que el control de corrupción y la calidad regulatoria no resulten significativos para el flujo de inversiones.

Para el análisis de las variables geográficas, culturales y de acuerdos bilaterales, por tratarse de variables dicotómicas, se requiere realizar una conversión previa para interpretar los resultados. Cuando los coeficientes tienden a cero, se suele omitir este paso, pues los valores estimados se aproximan al resultado de la conversión. Sin embargo, no es el caso de los coeficientes obtenidos en el modelo. Por ello, es necesario aplicar la inversa del logaritmo a cada coeficiente estimado y restar la unidad, como se presenta a continuación.

$$\text{Coeficiente a interpretar} = \log^{-1}(\text{Coeficiente estimado}) - 1$$

Aplicando dicha operación a los coeficientes correspondientes a las variables dicotómicas del modelo, se tiene lo siguiente.

Tabla 7. Coeficientes de Dummies

VARIABLE	COEFICIENTE ESTIMADO	COEFICIENTE A INTERPRETAR
Mediterraneidad	-0,398	-0,600
Lenguaje	0,290	0,950
Colonia	0,683	3,819
Frontera	0,839	5,902
Tratados bilaterales	0,529	2,381
Isla	-0,141	-0,277

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las variables geográficas, se puede notar que el hecho de ser un país mediterráneo reduce los flujos de IED en 60 por ciento. La variable en cuestión es significativa al 1 por ciento, lo que además indica la importancia de esta variable como determinante de la IED. Se confirma que los países sin acceso al mar se enfrentan con un impacto negativo sobre los flujos bilaterales de IED. De igual manera, los países insulares perciben un 27,7 por ciento menos inversión que el resto de los países. De esa

Documento de Trabajo IISEC-UCB No. 03/19, Junio 2019

manera, se constata que la situación geográfica de los países determina el flujo de IED que perciben. Ello se debe al estado de aislacionismo en el que pueden encontrarse, lo que conlleva mayor costo invertir en esos lugares.

Respecto a las variables culturales, como son la historia común desde la perspectiva colonizador-colonizado o compartir colonia, el lenguaje común y la frontera común; presentan todos impactos positivos en los flujos de IED. La historia colonial común entre ambos países indica que el flujo bilateral de IED será casi cuatro veces mayor en comparación con países que no tienen esta característica; hablar el mismo idioma incrementa estos flujos en 95 por ciento en comparación a que ambas naciones no hablen el mismo lenguaje. Finalmente, si los dos países comparten fronteras comunes, i.e. países vecinos, el flujo se verá incrementado en casi seis veces; es decir, 590,2 por ciento respecto a la ausencia de una frontera común. Queda claramente establecido que el contar con aspectos comunes entre países genera mayor afinidad para que el inversionista destine sus fondos a esos países.

Finalmente, en cuanto a la variable referida a tratados bilaterales de inversión, también resulta importante en el análisis debido a que, a través de estos tratados los países involucrados establecen convenios beneficiosos para ambas partes que facilitan los flujos de inversión. Los países que cuentan con tratos bilaterales incrementan los flujos de IED en 238,10 por ciento respecto a países que carecen de este mecanismo de integración. Por tanto, si un país busca percibir mayor IED, un tratado bilateral de inversión puede ser efectivo.

VI.2. Bolivia y su enclaustramiento.

En el anterior subtítulo se encontró que un país mediterráneo reduce su flujo recibido de IED en 60 por ciento. En la presente sección se realizará un ejercicio sencillo

para Bolivia con el objeto de encontrar lo que dicha pérdida representó para su economía en el período de estudio.

Tabla 8. Pérdida de IED por enclaustramiento geográfico

AÑO	FLUJO DE IED (EN USD)	FLUJO PÉRDIDO (EN USD)	PIB NOMINAL (EN USD)	PÉRDIDA RESPECTO AL PIB (EN PORCENTAJE)
2001	705.756.000	423.453.600	8.141.537.938	5,20
2002	676.543.000	405.925.800	7.905.485.216	5,14
2003	197.400.000	118.440.000	8.082.364.868	1,46
2004	65.430.000	39.258.000	8.773.451.739	0,45
2005	-238.620.000	143.172.000	9.549.077.869	1,50
2006	280.763.457	168.458.074,2	11.451.845.341	1,47
2007	366.294.241,5	219.776.544,9	13.120.107.688	1,68
2008	512.335.605,2	307.401.363,1	16.674.276.952	1,84
2009	423.040.000	253.824.000	17.339.992.165	1,46
2010	621.997.989,5	373.198.793,7	19.649.724.655	1,90
2011	858.941.070,4	515.364.642,2	23.963.162.984	2,15
2012	1.059.965.391	635.979.234,5	27.084.497.540	2,35

Fuente: Elaboración propia

Mediante el cálculo del flujo perdido de IED para cada año y el porcentaje que resulta respecto al PIB boliviano, se encuentra la merma de la IED respecto al PIB. Se puede notar que, en promedio, el hecho de que Bolivia no cuente con accesos propios y soberanos al mar causa una pérdida equivalente a 2,22 por ciento de PIB para cada año del período bajo estudio.

VII. Conclusiones

Con base en lo desarrollado en la presente investigación, puede llegarse a las siguientes conclusiones.

En primer lugar, se constató que el tamaño de la economía del país emisor es importante para incrementar el flujo bilateral de IED. Asimismo, también es un determinante significativo el número de población existente en el país receptor, pues ello representa una demanda potencial para las empresas en las

que se invirtieron. Finalmente, siguiendo la ecuación de gravedad convencional, se encontró que la distancia juega un rol sustancial para la IED. Los inversores del país emisor destinarán mayores recursos a naciones más cercanas geográficamente. Ello se puede explicar debido a que llegar a países más lejanos implica mayores costos para invertir.

Un segundo aspecto encontrado fue el papel que juegan las variables que muestran aspectos en común entre los países emisor y receptor. El hecho de tener idioma, frontera e historia comunes lleva a un incremento en el flujo bilateral de la IED. Este punto muestra que los inversores decidirán destinar sus fondos a países que cuenten con características similares a las correspondientes a su país de origen. Es posible que dicha situación se deba a que el contar con aspectos en común genere mayor confianza en el inversionista.

Otro grupo de variables que se estudió para determinar el flujo de la IED es el correspondiente a los indicadores institucionales. En este caso, se halló que la estabilidad política, la calidad de los servicios básicos y la ausencia de presiones políticas generan un mejor ambiente en el país receptor para incentivar el ingreso de mayor flujo de IED. Por su parte, la debilidad existente en una legislación y su respectivo cumplimiento en el país receptor también lleva a mayores flujos de inversión. Se encontró una explicación para el hallazgo mencionado en la posibilidad de negocios adicionales que una normativa débil puede ocasionar para los inversionistas, lo que constituye un incentivo para ellos.

Una variable también importante para la IED fue encontrada en los tratados bilaterales de inversión. Los países que cuentan con acuerdos de este tipo incrementan su flujo bilateral sustancialmente. Dicho tipo de tratados brinda facilidades que incrementa la posibilidad de invertir en los países receptores.

Finalmente, se encontró que las variables geográficas son esenciales para explicar la IED. Los países receptores sin acceso propio y soberano al mar perciben un flujo de inversiones significativamente menor respecto a las otras naciones. De igual manera, los países insulares reducen su recepción de IED debido a su característica geográfica. La explicación para dichos resultados se encuentra en el aislacionismo que los aspectos geográficos mencionados generan en los países receptores. En un análisis específico para Bolivia, se encontró que, debido a su enclaustramiento, la pérdida promedio anual del flujo de IED representó un 2,22 por ciento de su PIB anual durante el período 2001-2012.

En el caso boliviano, mientras se soluciona la cuestión de su enclaustramiento geográfico, es imperativo prestar atención a las variables institucionales y suscripción de acuerdos bilaterales de inversión que puedan aumentar el flujo de IED contrarrestando los efectos del enclaustramiento.

Bibliografía

- [1] Barrel, R. y Pain, N. (1999) Domestic institutions, agglomerations and foreign direct investment in Europe. *European Economic Review*, 43(4-6), 925-934.
- [2] Barro, R. J. (1991). Economic growth in a cross section of countries. *The quarterly journal of economics*, 106(2), 407-443.
- [3] Bevan, A. y Estrin, S. (2004). The determinants of foreign direct investment into European transition economies. *Journal of Comparative Economics*, 32, 775-787.
- [4] Borensztein, E., De Gregorio, J., y Lee, J. W. (1998). How does foreign direct investment affect economic growth?. *Journal of international Economics*, 45(1), 115-135.
- [5] Buch, C., Kokta, R. y Piazolo, D. (2003) Foreign direct investment in Europe: Is there redirection from the South to the East? *Journal of Comparative Economics*, 31(1), 94-109.
- [6] Chowdhury, A., y Mavrotas, G. (2006). FDI and growth: what causes what?. *World economy*, 29(1), 9-19.
- [7] De Mello, L. R. (1999). Foreign direct investment-led growth: evidence from time series and panel data. *Oxford economic papers*, 51(1), 133-151.
- [8] Djankov, S., y Murrell, P. (2002). Enterprise restructuring in transition: A quantitative survey. *Journal of economic literature*, 40(3), 739-792.
- [9] Dunning, J. (1958) American investment in British manufacturing industry. Londres: Allen & Unwin.
- [10] Eaton, J. y Tamura, A. (1994). Bilateralism and regionalism in Japanese and U.S. trade and direct foreign investment patterns. *Journal of the Japanese and International Economies*, 8, 478-510.
- [11] Egger, P. y Pfaffermayr, M. (2004) The impact of bilateral investment treaties on foreign direct investment. *Journal of Comparative Economics*, 32(4), 788-804.

Documento de Trabajo IISEC-UCB No. 03/19, Junio 2019

- [12] Eichengreen, B. e Irwin, D. (1997) The role of history in bilateral trade flows. En J. Frankel (ed.). *Regionalization of the World Economy* (pp. 33.57) Chicago: Universidad de Chicago.
- [13] Frenkel, M, Funke, K. y Stadtman, G. (2004) A panel analysis of bilateral FDI flows to emerging economies. *Economic Systems*, 28(3), 281-300.
- [14] Fry, M. J. (1993). FDI in a Macroeconomic Framework: Finance, Efficiency, Incentives, and Distortions. *Policy Research Working Washington, DC. World Bank. papers*, (1141).
- [15] Haufler, A. y Wooton, I. (1999) Country size and tax competition for foreign direct investment. *Journal of Public Economics*, 71(1), 121-139.
- [16] Kaufmann, D., Kraay, A. y Mastruzzi, M. (2010) The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues. Banco Mundial, Documento de trabajo, 1-28.
- [17] Krugman, P. y Obstfeld, M. (2000) *Economía internacional. Teoría y política*. Madrid: Pearson Educación S.A.
- [18] Labra, R. y Torrecillas, C. (2014) Guía cero para datos de panel. un enfoque práctico. Universidad Autónoma de Madrid, Working paper 16, 1-61.
- [19] Ledyayeva, S. y Linden, M. (2006) Testing for Foreign Direct Investment Gravity Model for Russian Regions. University of Joensuu, Documento de trabajo 32, 1-26.
- [20] Mayer, T. y Zignago, S. (2011) Notes on CEPII's distances measures: The GeoDist database. Centre d'études prospectives et d'informations internationales, Documento de trabajo, 25, 1-12.
- [21] Schatz, H. y Venables, A. (2000). The geography of international investment. Banco Mundial, Working paper 2338, 1-26.
- [22] Schneider, F., y Frey, B. S. (1985). Economic and political determinants of foreign direct investment. *World development*, 13(2), 161-175.
- [23] Stein, E. y Daude, C. (2001) Institutions, Integration and the location of Foreign Direct Investment. Banco Interamericano de Desarrollo. Documento de trabajo, 1-40.

Documento de Trabajo IISEC-UCB No. 03/19, Junio 2019

- [24] Tinbergen, J. (1962) Shaping the World Economy; Suggestions for an International Economic Policy. Nueva York: Twentieth Century Fund.
- [25] Woodward, D. (1992) Location determinants of Japanese manufacturing start-ups in the United States. Southern Economic Journal, 58, 690-708.
- [26] Yeaple, S. (2001) The determinants of US outward foreign direct investment: market access versus comparative advantage. Harvard Institute of Economic Research, Documento de trabajo 1998, 1-46.

Anexos

LISTA DE PAÍSES INCLUIDOS EN EL MODELO ECONOMÉTRICO

NÚMERO	PAÍS		
1	Albania	34	Etiopía
2	Alemania	35	Fiji
3	Arabia Saudita	36	Filipinas
4	Argelia	37	Finlandia
5	Argentina	38	Francia
6	Armenia	39	Gabón
7	Austria	40	Gambia
8	Azerbaiyán	41	Georgia
9	Barbados	42	Ghana
10	Belice	43	Grecia
11	Bolivia	44	Guatemala
12	Botswana	45	Haití
13	Brasil	46	Honduras
14	Bulgaria	47	Hungría
15	Burkina Faso	48	India
16	Camboya	49	Irlanda
17	Camerún	50	Islandia
18	Canadá	51	Israel
19	Chad	52	Italia
20	China	53	Jamaica
21	Chipre	54	Japón
22	Colombia	55	Jordania
23	Corea del Sur	56	Kuwait
24	Costa Rica	57	Letonia
25	Croacia	58	Líbano
26	Dinamarca	59	Lituania
27	Ecuador	60	Malasia
28	El Salvador	61	Marruecos
29	Emiratos Árabes Unidos	62	Mauricio
30	Eslovenia	63	Mauritania
31	España	64	México
32	Estados Unidos	65	Mongolia

Documento de Trabajo IISEC-UCB No. 03/19, Junio 2019

33	Estonia	66	Namibia
67	Nepal	83	Singapur
68	Nicaragua	84	Sri Lanka
69	Níger	85	Sudáfrica
70	Nigeria	86	Suiza
71	Noruega	87	Tailandia
72	Países Bajos	88	Tayikistán
73	Pakistán	89	Togo
74	Panamá	90	Trinidad y Tobago
75	Paraguay	91	Túnez
76	Perú	92	Turquía
77	Polonia	93	Ucrania
78	Portugal	94	Uganda
79	Reino Unido	95	Uruguay
80	República Checa	96	Venezuela
81	República Dominicana	97	Zambia
82	Senegal		