
■ Proceso de integración e inversión Europa-América Latina

*Rafael Salvador Espinosa Ramírez*¹

Resumen

Los procesos de integración económica a nivel mundial son un fenómeno creciente e inevitable. La especialización internacional, los flujos de inversión, ayuda técnica, movilidad de factores y generación de empleo son sólo algunas de las razones por las cuales los países buscan estrechar lazos económicos. En Iberoamérica este proceso de integración ha sido particularmente significativo. La gran desigualdad entre sus actores y la diversidad de estrategias de política económica internacional han segmentado la región en una lucha de bloques comerciales. La integración continental corre a cuenta de esta desigual batalla donde el comercio ha dejado su lugar a la inversión.

Palabras clave: integración económica, comercio internacional, desarrollo económico.

Abstract

The processes of economic integration at the world-wide level are an increasing and inevitable phenomenon. The international specialization, the investment flows, technical assistance, mobility of factors and job generation are some of the reasons why countries look for economic ties. In Latin America this integration process has been particularly significant. The ample inequality between its actors and the diversity of strategies of international economic policy has segmented the region in a fight of commercial blocks. Continental

1. El autor es profesor investigador de la Universidad de Guadalajara. México. Cualquier comentario relacionado con este trabajo se recibirá en: rafaelsa@cucea.udg.mx.

integration runs with this unequal battle where commerce has been replaced by investment.

Key words: economic integration, international trade, economic development.

Introducción

La globalización, vista como un acercamiento económico principalmente a través del reforzamiento de las relaciones comerciales, es un proceso inevitable y progresivo. Este proceso de integración ha gestado mecanismos e instrumentos específicos para llevarlo a cabo: acuerdos comerciales, uniones aduaneras y uniones económicas son sólo algunas de las formas a través de las cuales esta integración se lleva a cabo. Como un producto normal del proceso de cooperación y competencia internacional, este conjunto de instrumentos se especifican conforme a la relación particular que los miembros de un acuerdo desean establecer.

Desde David Ricardo, pasando por H. Ohlin y hasta Paul Krugman, existe cierto consenso teórico que resalta el papel del comercio internacional en el desarrollo de las economías locales y en la economía mundial. El comercio internacional, bajo ciertas condiciones generales, siempre beneficiará a las economías globales y a la economía mundial como un todo (Krugman, 1991).² El comercio, en teoría, siempre será benéfico para los países implicados. Cuando el comercio daña a uno o más de los países en la relación comercial, es bajo condiciones muy específicas y particulares.

En América Latina este proceso tiene una marcada relevancia. Los procesos de integración económica en esta región siguen una lógica que va más allá del simple interés de un intercambio comercial. Estas políticas de integración buscan generar un proceso de desarrollo coherente y sustentable, apoyado en las externalidades implícitas generadas por la cooperación y competencia regional, y no necesariamente a través del establecimiento y/o fortalecimiento de las relaciones comerciales.³ Entre estas externalidades, y como la máxima

2. Sin embargo, Dani Rodrik (1995) hace un llamado de atención señalando que la integración en la economía mundial no es un sustituto de una estrategia de desarrollo, sino sólo uno de sus componentes. Rodrik menciona que este proceso de integración maximiza el desarrollo de un país o una región, siempre y cuando las condiciones de mercado internas e institucionales sean las adecuadas. De otra forma, el proceso de integración podría incluso ser contraproducente para el pretendido desarrollo.

3. En economía, el concepto “externalidad” se refiere a aquellos fenómenos no previstos por una decisión de política económica pero que tienen un peso específico en el resultado esperado.

prioridad dentro del espacio latinoamericano, se encuentra la atracción de inversión extranjera directa (IED).

En este sentido, se dan también procesos de competencia y complementariedad entre los mismos países. No sólo es el comercio sino también la inversión, el posicionamiento político regional, el desarrollo estratégico y la generación de empleos, algunas de las principales razones por las cuales los países de esta región se comprometen en la formación de múltiples acuerdos y convenios.

El presente artículo tiene el objetivo de examinar el impacto de la apertura comercial de dos regiones en sus flujos de entrada de IED. Las dos regiones por analizar son: Región Norte: compuesta por México, Guatemala, El Salvador y Costa Rica; y Región Sur (Mercosur): compuesta por Brasil, Argentina, Uruguay y Paraguay. Estos flujos de inversión provienen de las zonas económicas de Asia, Norteamérica, Sudamérica, México y el Caribe, y la Unión Europea.

Para tal efecto, fue estimada la llamada ecuación de gravitación,⁴ que en su forma más simple permite comparar el peso de variables como distancia e ingreso en la atracción de IED, pero que yo he ampliado para incluir infraestructura, apertura comercial y afinidad cultural. De la misma forma, voy a identificar la existencia de estrategias diferenciadas para la IED procedente de cada región geográfica hacia las regiones norte y sur de América Latina.

Los hechos

Existen tratados comerciales tan inverosímiles desde el punto de vista comercial como el suscrito entre México y Bolivia, o el de México con Costa Rica. Si los tratados de libre comercio se realizan con el fin de estrechar lazos comerciales, éste no ha sido (ni será) el caso de ambos acuerdos.

En el cuadro 1 es evidente el contraste rotundo en el rendimiento comercial de los tratados de libre comercio firmados por México con países como Bolivia o Costa Rica, en comparación con el firmado con Estados Unidos. La firma de tratados comerciales con los primeros dos no ha sido determinante en la relación comercial, las exportaciones no han aumentado (de hecho, ni

4. El nombre y significado de esta ecuación proviene de un intento de la economía por aplicar la misma forma funcional de la ley de gravitación universal a los flujos de comercio internacional. Los flujos de comercio/inversión bilateral dependen positivamente del ingreso de los países y negativamente de la distancia entre ellos.

en términos de importaciones), no ha generado incentivos extraordinarios al comercio, y mucho menos un impacto relativo sobre la balanza de pagos o los términos de intercambio de los países implicados.

En este sentido, algunos acuerdos responden más a intereses político-estratégicos que a razones puramente comerciales. Un ejemplo de esto es la gran competencia por IED que ha llevado a las economías latinoamericanas a firmar acuerdos comerciales que tienen la función de servir como un mecanismo de señalamiento para los inversores internacionales, y poder así subsanar problemas de formación de capital y empleo en sus economías. En este sentido, la firma de estos acuerdos no tiene el objetivo de fortalecer lazos comerciales sino de mandar señales a los mercados financieros internacionales para dar a conocer un “tipo” determinado de país huésped y un conjunto de posibles externalidades positivas para su inversión (Motta y Norman, 1996).⁵

Una peculiar característica de dichos acuerdos es su especificidad. Estos acuerdos tienen dos características especiales: son regionalmente selectivos y de operatividad particular. Dentro del primer aspecto, tenemos que los acuerdos o convenios son generalmente circunscritos entre dos o tres países a lo sumo y sin ninguna conexión preestablecida con otros acuerdos y otros países. En este caso, los países que componen tanto la región norte como la sur mantienen acuerdos comerciales con distintos países en lo particular pero sin que estos acuerdos formen parte de una estrategia determinada que pueda integrarlos. El acuerdo México-Bolivia tiene una independencia total respecto a aquel firmado con Estados Unidos, Costa Rica o incluso recientemente con Europa.

Dentro de la segunda característica se muestra que los acuerdos comerciales son altamente particulares en su operatividad. Estos acuerdos, convenios o tratados son muy explícitos en cuanto a sus negociaciones y establecen “contratos” institucionalmente adversos al riesgo pero inflexibles comercialmente. Tal flexibilidad es una virtud de un acuerdo económico internacional. Esta bilateralidad y trilateralidad de los acuerdos y su limitada operatividad, características altamente criticadas y penalizadas por la Organización Mundial de Comercio (OMC), se ha vuelto una constante en el espacio iberoamericano.

Esta selectividad y especificidad de compromisos y convenios establecidos ha sido propiciada por una visión más estratégica de los compromisos internacionales y los objetivos que se persiguen. La selección de acuerdos y

5. En este sentido, de acuerdo a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe aumentó sustancialmente: de 24,383 millones de dólares en 1994, a 72, 439 millones de dólares en 2006.

convenios también responde a ciertas necesidades propias de los países y las regiones. De esta forma, los acuerdos específicos responden a necesidades específicas. Estas necesidades pueden ser cualesquiera: desde las tangibles, como mejorar el empleo vía la inversión, o las intangibles, como lograr cierta presencia política a escala regional.

En este sentido, las necesidades tangibles se circunscriben generalmente al ámbito meramente local de decisión de la política económica internacional. Por otra parte, las necesidades intangibles llevan implícitamente una carga de cooperación o complicidad entre países. Por ejemplo Frankel (et al., 1996) habla de bloques comerciales en un contexto de modelos gravitacionales de comercio. En este sentido, la correlación de fuerzas económicas implica una competencia internacional a nivel de bloques de países. La consolidación de la Unión Europea (UE) desata una frenética carrera en la búsqueda de un nuevo posicionamiento internacional.

De tal forma que los acuerdos y convenios comerciales ahora también buscan de una u otra forma satisfacer esta necesidad. Frankel (et al., 1996) argumentaba que la intensidad en el comercio estaba directamente relacionada con la masa económica de los países e inversamente relacionada con la distancia entre ellos. La competencia tiene ahora un componente regional y los bloques compiten entre ellos para lograr la mayor atracción posible. De otra forma no se pueden explicar a satisfacción los acuerdos económicos entre México y Bolivia, o Chile y Estados Unidos, más que en un contexto de competencia con el Mercado Común del Sur (Mercosur) en primera instancia y la UE en una segunda instancia.

En esta materia, diversos trabajos (Nina, 2002; Frankel y Romel, 1999) han señalado que las economías con reducido mercado interno pueden lograr mayores beneficios si se orientan al exterior. Otros, como Venables y Shatz (2000), afirman que la reducción de barreras comerciales funciona como mecanismo de señalamiento que vuelve atractivos a los países: escasas barreras comerciales implican escasas barreras para la IED y, por tanto, comercio e inversión son complementarios. Sin embargo, existen argumentos en el sentido de que comercio e inversión son sustitutos si los costos por operar una filial en el extranjero son más altos que los del comercio de los bienes producidos.

Por lo anterior, este trabajo tiene la finalidad de proporcionar evidencia empírica sobre el efecto de la apertura comercial dentro del espacio iberoamericano y sus flujos de IED, así como analizar si dichas variables son complementarias o sustitutas en cada región económica.

La evidencia

El surgimiento de la iniciativa para la consolidación de un Acuerdo de Libre Comercio de las Américas (ALCA) enmarca la realidad de competencia en inversión y comercio que enfrenta los países latinoamericanos. A pesar de existir cierto consenso en la necesidad de un acuerdo comercial continental, hay también ciertos intereses particulares de los distintos actores relevantes en el proceso. El principal conflicto en la elaboración de un acuerdo comercial está dado por una competencia de bloques.

Por una parte tenemos al mayor mercado del mundo, como lo es el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), y por otra al Mercosur. Liderados por Estados Unidos y Brasil, respectivamente. Estos dos países, tan continentales pero a la vez tan separados de la más pura tradición latinoamericana, han ejercido su peso específico en la región y se han enfrascado en una confrontación estratégica donde no parece existir un protagonista dominante.

El origen de este proceso fue la fuerte inercia integracionista mundial de finales de la década de los ochenta y principios de los noventa que “orilló” a Estados Unidos a abrirse al comercio mundial. Estados Unidos, un país con altos índices de exportación pero siempre con un nivel considerable de proteccionismo a las importaciones, se ha visto de pronto aislado dentro de un proceso de integración liderado por los europeos y por las agresivas políticas de apertura de los países del sureste asiático.

Dentro de este contexto, el papel económico preponderante de Estados Unidos se ve amenazado y necesita posicionarse relativamente rápido dentro del concierto económico mundial. Ante la creciente pérdida del mercado europeo y la férrea competencia de los países asiáticos, Estados Unidos vuelve la vista al “patio trasero” para descubrir que en América existe un mercado de más de 300 millones de habitantes, recursos naturales poco explotados, acceso a mano de obra barata y un mercado con un significativo peso específico global. Sin embargo, también existe inestabilidad política, deficiencias institucionales y una alarmante desigualdad.

El proceso de posicionamiento estadounidense inició con la extensión de un acuerdo comercial, ya existente con Canadá, que incluyera a México. Éste fue un acuerdo considerado “lógico y natural” ya que el flujo de comercio de México a Estados Unidos captaba para 1994 más de 70% del total de comercio de México. Fue la primera experiencia de un acuerdo comercial de Estados Unidos con un país en las condiciones generales de cualquier otro de América Latina.

¿Experiencia exitosa? Sí, en términos generales. El acuerdo comercial no redituó grandes beneficios económicos para el gobierno estadounidense, pero la imagen al exterior y su impacto geopolítico fueron de una magnitud considerable. De hecho, el TLCAN ha sido referencia de un tratado comercial donde la disparidad de sus miembros desafió cualquier conjetura teórica.

En este contexto, el principal ganador del TLCAN, a nivel general, ha sido México. Las exportaciones agrícolas se han duplicado, el empleo se ha triplicado, la inversión extranjera directa ha crecido casi exponencialmente y las crisis de 1994 en México se vio amortiguada por la fuerte inyección económica del TLCAN. De hecho, lo único que ha funcionado correctamente en la economía mexicana durante los últimos 15 años son todas aquellas actividades relacionadas con el sector externo y, consecuentemente, con el TLCAN. Esta experiencia es el atractivo más importante para todas aquellas pequeñas y emergentes economías latinoamericanas. A partir de aquí, se da una fiebre entre estas pequeñas economías por establecer lazos comerciales con otras potencias económicas.

Por otra parte, Brasil, el gigante del sur con un amplio mercado interno y con un capital humano e infraestructura superior a la de cualquier país latinoamericano, se lanza a la negociación de un acuerdo comercial que nace muerto: el Mercosur.

Ante la presión ejercida por los Estados Unidos para liderar un acuerdo continental, Brasil, Argentina, Uruguay y Paraguay forzaron la formación de una unión aduanera demasiado ambiciosa y sumamente débil. La posición de líder de Brasil contrastaba brutalmente con la ineficiencia Paraguaya y la vulnerabilidad Argentina. El negociar en condiciones de mayor igualdad, como bloque antes que como país en lo individual, era uno de los principales objetivos estratégicos de este acuerdo.

Por otra parte, el Mercosur como bloque siempre ha tenido una mirada puesta en la Unión Europea (UE) como un centro de fuga comercial y como estrategia alternativa a las presiones comerciales americanas. En este sentido, la UE mantiene un estrecho vínculo comercial con el Mercosur y, en muchos casos, su comercio con el Mercosur supera al de Estados Unidos por mucho. Estratégicamente hablando, el Mercosur es también parte de una estrategia global de la Unión Europea ante la expansión asiática y la presión norteamericana.

Sin embargo, la estrategia del Mercosur se derrumbó estrepitosamente a partir de tres sucesos:

1. La recesión económica global, iniciada por Estados Unidos y que tuvo un alto contagio en el mundo, redujo el interés europeo por la región y contrajo de manera sensible las expectativas de crecimiento del bloque.

2. Además de lo anterior, el Mercosur está formado por países con una gran inestabilidad económica y política. El mal manejo de políticas económicas, la deficiente arquitectura institucional y los bajos niveles de competitividad hicieron vulnerables a las economías de la región y las sumieron en profundas y recurrentes crisis económicas. Sin economías fuertes no existe la posibilidad de tener un alto poder de negociación. Si a esto se le suman los bajos niveles de confiabilidad en los acuerdos generados por los miembros del Mercosur, la vulnerabilidad se exagera.
3. Una estrategia de expansión norteamericana selectiva y segmentadora. Estados Unidos, liderando el TLCAN, incrementó su presencia en Latinoamérica mediante el impacto originado en la conformación de acuerdos regionales de mayor socio latinoamericano: México. De tal forma, México afianzó un conjunto de acuerdos comerciales bilaterales y trilaterales con diversos países sudamericanos, algunos tan importantes como Chile, Venezuela o Colombia y otros menos importantes pero igualmente estratégicos como con Bolivia y Costa Rica. La generación de nuevos aliados económicos aisló aún más al Mercosur.

Mientras tanto, existe un creciente poder de negociación obtenido por el TLCAN en general y por Estados Unidos en particular, el cual se ve reforzado por los requerimientos y estrategias de los países seguidores. En este sentido la crisis económica mundial diezmó a muchas de las economías de la región que reafirman la necesidad de inversión extranjera como motor de crecimiento, ante la imposibilidad de generar los recursos suficientes por ellos mismos.

La formación de acuerdos comerciales funciona no sólo como un incentivo al comercio internacional. El nivel de competitividad y calidad de muchos de estos países es tan bajo que difícilmente podrían tener niveles importantes de exportaciones con alto valor agregado. El firmar acuerdos comerciales incentiva a la inversión extranjera no sólo porque expande las posibilidades de mercado de los inversores externos, sino también porque manda una señal de estabilidad y confiabilidad institucional que, aunque aparente, siempre resulta más atractiva a los capitales externos.

Por otra parte, estos países están sumamente interesados en dicha inversión por dos motivos: primero, porque la inversión extranjera siempre generará un proceso de formación de capital, transferencia de tecnología y formación bruta de capital. Segundo, estos países generalmente sufren un alarmante nivel de desempleo que sólo puede ser aliviado, de forma rápida y sin poner en riesgo las políticas de estabilidad, mediante la entrada de inversión extranjera directa.

Estados Unidos, lejos de su cuestionable papel como una economía comercialmente abierta, es el origen de grandes volúmenes de inversión extranjera que se caracteriza principalmente por su alta proporción en inversión extranjera directa y la estabilidad de su capital de portafolio. Esta capacidad de inversionista no es precisamente una de las cualidades de la economía brasileña, que fue duramente golpeada por las crisis de 1994 y 1996. Si a todo esto le aparamos la fuerte caída de la economía argentina a principios del nuevo milenio, el resultado es un Mercosur literalmente debilitado por la misma ineficiencia de sus miembros y por un conjunto de desajustes internacionales.

Este debilitamiento del Mercosur se acentuó con un conjunto de medidas conservadoras de los europeos, los cuales volvieron la vista a su mercado para intentar protegerse de los vaivenes internacionales, dejando así en un muy lejano segundo plano las relaciones comerciales con el Mercosur.

En las siguientes secciones analizaremos cómo las estrategias comerciales de la región iberoamericana han determinado los procesos de integración, principalmente vía la inversión extranjera directa. Se analizará la lógica de movimiento y acción que la inversión extranjera determina en la región iberoamericana.

Especificación y estimación del modelo econométrico

Deducción de hipótesis

En esta sección se describen las hipótesis relativas a determinar el flujo de IED que ingresa a las regiones norte y sur procedentes de cada zona geográfica, basándose en la relación entre IED y la apertura comercial de estas regiones con las cinco zonas geográficas.

El trabajo se enfoca en contrastar las siguientes hipótesis:

Hipótesis del modelo gravitacional (HMG)

La proximidad y el tamaño de mercado son factores que incentivan la IED en los países.

Hipótesis que abordan el problema de investigación específico

- *H1*. La apertura comercial es una estrategia que ha incentivado la IED en las regiones norte y sur para el periodo de 1998-2004.

- *H2*. Si el flujo de IED proviene de una zona donde los países que la integran difieren con las regiones norte y sur en tamaño de la economía y los costos de comercio son bajos, entonces la apertura comercial es complementaria a la IED.
- *H3*. Si el flujo de la IED proviene de una zona donde los países que la integran son similares con las regiones norte y sur en tamaño de la economía y los costos de comercio son moderadamente altos, entonces la apertura comercial sustituye la IED.

Para verificar las citadas hipótesis han sido seleccionados aquellos países emisores de IED hacia ambas regiones reportados por la CEPAL durante el periodo que comprende de 1998-2004. Se han eliminado de la muestra todos los países con flujos de IED negativos hacia ambas regiones en algunos de los años comprendidos en el periodo de estudio. También se han eliminado los países de los cuales no se ha podido obtener toda la información necesaria. Se mantienen los flujos cruzados, es decir: para la región norte se considera a los países de la región sur y para la región sur se considera a los países de la región norte.

Los países emisores de IED hacia la región norte se han agrupado en cuatro zonas geográficas: Norteamérica, Unión Europea, Región Sur y Asia. Los países emisores de IED hacia la región sur se han agrupado también en cuatro zonas: Norteamérica, Unión Europea, Región Norte y Asia. Ambas definiciones de muestras se pueden ver en el cuadro 1.

Especificación de la ecuación de gravitación

El modelo econométrico utilizado es la ecuación de gravitación aumentada, en la que se introducen como factores explicativos de los flujos de IED en ambas regiones, las variables tradicionales del modelo gravitacional estándar: ingreso, población y distancia, además se agrega en el modelo las variables de infraestructura, las *dummies* de acuerdo comercial y de lenguaje, y la variable de apertura comercial de ambas regiones con los países emisores de IED, siendo dicha variable la responsable parcial de los cambios observados en la entrada de flujos de IED en ambas regiones.

La especificación del modelo por estimar es la siguiente:

$$\ln X_{ij} = \alpha + \beta_1 \ln DGDPI_{ij} + \beta_2 \ln DPOPI_{ij} + \beta_3 \ln Dist_{ij} + \beta_4 \ln OPEN_{ji} + \beta_5 \ln DINFI_{ij} + \beta_6 PTA_{ij} + \beta_7 LD_{ij} + ut \quad (1)$$

Donde todas las variables están expresadas como logaritmos naturales de dólares americanos (\$US) con base en el año 2000.

i = país de origen de la IED

j = región de destino de la IED

X_{ij} = es el valor real del flujo de la IED del país i a la región j .

DGDP = es la diferencia entre el tamaño de las economías i y j , expresado en PIB real.

DPOP = es la diferencia de la población del i y j .

Dist = es la distancia entre los dos países región, expresado en miles de kilómetros.⁶

OPEN = es la apertura comercial de ambas regiones con el país emisor de la IED expresado como porcentaje del PIB real de ambas regiones de tal forma que es la suma de las exportaciones mas importaciones de la región al (del) país emisor de IED entre el PIB real de la región j .

$$OPEN = \frac{(X + M)}{PIB_{jreal}} \quad (2)$$

DINF = es la diferencia en infraestructura entre el país i y j , expresado en líneas telefónicas por cada 1,000 habitantes.

PTA = variable *dummy* de acuerdo comercial (valor de 1 si i y j pertenecen al mismo acuerdo, 0 si no).

LD = variable *dummy* de lenguaje (valor 1 si i y j comparten el mismo idioma, 0 si no).

U_t = término de perturbación aleatoria.

La variable dependiente del modelo son los flujos de IED en ambas regiones procedentes de cada zona geográfica. Dicha variable fue definida como el logaritmo natural de los flujos de IED. Los datos fueron obtenidos de la CEPAL y los respectivos bancos centrales, ministerios de hacienda y economía y/o sistemas estadísticos de los países receptores de cada región. Los datos son expresados en miles de dólares deflactados en \$US del año 2000.

El nivel de ingreso es una de las variables que explica el volumen de flujos de IED en un país, dicha variable se ha especificado en este trabajo mediante la diferencia absoluta del logaritmo natural del PIB real del país i y el país j . Los datos fueron obtenidos del Banco Mundial.

6. La distancia a una región se mide como un promedio de las distancias de cada país que conforma la región con respecto al país que envía la IED.

El tamaño económico absoluto también se considera como una variable que explica la entrada de flujos de IED a un país. Esta variable se ha especificado en numerosos trabajos mediante la población (tal es el caso de Brenton, Di Mauro y Lücke, 1999), en otros trabajos (como en el caso de Eaton y Tamura, 1996) se ha considerado el PIB per cápita, ambas versiones son matemáticamente equivalentes en la ecuación de gravitación. En este trabajo se ha optado por definir esta variable mediante la diferencia absoluta del logaritmo natural de la población del país i y el país j . Los datos de la variable fueron obtenidos del Banco Mundial.

La variable distancia tradicionalmente ha sido medida considerando los kilómetros entre las capitales o centros geográficos de los países i y j , aunque también esta variable ha sido medida utilizando una fórmula denominada *great circle distance*, la cual considera, además de la distancia en kilómetros, los valores de latitud y longitud de los centros geográficos o sus promedios.⁷ En este estudio la variable distancia se ha medido en miles de kilómetros entre las capitales de los países emisor y receptor de la IED. La información fue obtenida de la base de datos de comercio internacional del Instituto de California.

La variable de apertura comercial ha sido definida en las ecuaciones gravitacionales a través de los flujos de comercio, vía exportaciones o importaciones del país receptor de IED. En este estudio se ha definido la variable apertura comercial como el logaritmo natural del cociente formado por la suma de las exportaciones e importaciones de ambas regiones con el país emisor de IED dividido entre el PIB real de la región. Los datos fueron obtenidos de la CEPAL.

La variable infraestructura se especificó mediante la diferencia absoluta del logaritmo natural de la infraestructura de la región i y el país j . La variable está medida en líneas de teléfono fijas y móviles por cada 1,000 habitantes. Los datos fueron obtenidos del Banco Mundial.

Las variables *dummies* que se incluyen en las ecuaciones de gravitación suelen ser de tres tipos: *dummy* de frontera, *dummy* de lenguaje y *dummy* de acuerdo comercial preferencial. En el estudio se optó por omitir la *dummy* de frontera debido a que resulta poco relevante ya que algunas regiones colindan sólo con dos países.

Las fuentes de información para asignar valores de 1 y 0 a las variables *dummies* fueron obtenidos de la CEPAL, la Organización Mundial del Comercio y el Banco Mundial, en el caso de los acuerdos comerciales, y de la Empirical Investigation in International Trade para la *dummy* de lenguaje.

7. Véase Martínez, Cantavella y Fernández (2003).

Relaciones esperadas de las variables

En seguida se analizan detalladamente las relaciones esperables entre la variable dependiente y las explicativas en la ecuación por estimar.

<i>Variable dependiente</i>	<i>Variables explicativas</i>						
Flujos de IED.	DGDP	DPOP	DIST	OPEN	DINF	PTA	LD
Relación esperada:	(+)	(-)	(+)	(?)	(-)	(+)	(-)

La relación entre los flujos de entrada de IED en las regiones con la variable nivel de ingreso se espera que sea positiva, ya que los flujos de IED son atraídos por mercados más grandes.

Respecto al tamaño absoluto del país, se espera que la relación con los flujos de IED sea negativa, ya que se considera que países con poblaciones grandes pueden ser autosuficientes en términos de inversión.

La relación de los flujos de IED con la variable distancia se espera que sea positiva debido a que esta variable representa una aproximación de los costos de comercio y la teoría sugiere que las empresas preferirán la IED que las exportaciones ante la posibilidad de costos de comercio altos; en otras palabras, a mayor distancia entre los países, los mercados tenderán a ser servidos por las filiales más que por las exportaciones. Sin embargo, este signo también podría ser negativo, ya que poner filiales en otro país tal vez resultaría más costoso, por todo lo que incluye dicha decisión: costos más altos de personal en el extranjero, costos de comunicación, lenguaje, diferencias culturales, costos de información sobre leyes de impuestos locales y regulaciones, riesgos de tipo de cambio, costos de estar fuera de la red doméstica, etcétera.

Por lo que respecta a las relaciones entre apertura comercial e inversión extranjera directa, éstas serán positivas o negativas en función a las diferencias en el tamaño de las economías y en los factores de dotación entre el país emisor y receptor de la IED, así como en los costos de comercio (aproximados por la variable distancia).

El estudio de esta relación en cada zona geográfica con respecto a ambas regiones es la base central de este trabajo, ya que esta relación permitirá inferir el tipo de IED procedente de dichas zonas (vertical u horizontal).

- Si la relación entre apertura comercial y flujos de IED es complementaria entre región norte o sur, y los países que integran una zona geográfica de donde proviene la inversión, el tipo de inversión que proviene de dicha zona es vertical.

- Si la relación entre apertura comercial y flujos de IED es sustituta entre región norte o sur, y los países que integran una zona geográfica de donde proviene la inversión, el tipo de inversión que procede de dicha zona es horizontal.

La relación entre los flujos de entrada de IED y la infraestructura se espera que sea negativa, ya que a mayor diferencia de infraestructura entre los países menor será el volumen de IED que entre a un país, principalmente porque la infraestructura es un factor de dotación que atrae la localización industrial.

Según la teoría, una buena infraestructura facilita la conexión entre la producción y el consumo (infraestructura pública), reduce los costos de transacción (infraestructura de transportes y comunicaciones) y facilita el intercambio entre regiones (infraestructura internacional), por lo tanto esta variable representa una característica relevante que el país receptor de flujos debe poseer para atraer inversión extranjera directa.

Por lo que se refiere a las variables *dummies*, se espera que incentiven la inversión extranjera directa, que capturen la propensión de los países a invertir en un país por compartir una frontera, un lenguaje en común o por tener un mayor nivel de integración entre el país emisor y receptor de IED. La relevancia de estas variables consiste en que podrían incrementar la entrada de flujos de IED a un país, más que otro tipo de variables.

Por otro lado, el signo de estas variables también podría ser negativo, ya que la entrada de flujos de IED a un país podría no estar influenciada por similitudes en aspectos geográficos entre el país emisor y receptor de IED.

En el caso particular de esta investigación, se espera una relación negativa entre los flujos de entrada de IED a las regiones norte y sur y las variables *dummies* debido a que sólo Sudamérica-región norte comparte características geográficas similares con relación a ambas regiones.

Metodología: datos de panel

La descripción de la metodología descrita en este apartado fue citada por Verona, Jordán, Maroto, Cáceres y García (2003).

Para la estimación de la ecuación de gravitación se utilizó la técnica de datos de panel, debido a que la muestra del estudio está constituida por un grupo de países pertenecientes a distintas zonas geográficas: Norteamérica, Unión Europea, Centroamérica y el Caribe, Sudamérica y Asia; lo que hace suponer que tales zonas puedan tener características específicas que las diferencien unas de otras y que experimenten variabilidad a lo largo del tiempo.

Por lo anterior, se considera que la técnica de datos de panel es la más apropiada debido a que permite flexibilidad para modelar las diferencias de comportamiento entre las zonas.

El modelo de datos panel se puede especificar con la siguiente ecuación:

$$Y_{it} = \mathbf{a}_i + \mathbf{b}X_{it} + \mathbf{e}_i \quad i = 1, \dots, N; \quad t = 1, \dots, T \quad (3)$$

Donde:

Y_{it} es la variable dependiente.

\mathbf{a}_i es el efecto individual que se considera constante a lo largo del tiempo para cada región.

X_{it} es la matriz que contiene las variables independientes del modelo.

\mathbf{e}_i es el término de perturbación aleatoria.

En el modelo de panel se consideran dos enfoques, según el comportamiento del efecto individual de \mathbf{a}_i :

1. Efectos fijos: Este enfoque considera \mathbf{a}_i como un término constante específico de grupo, el cual se estima en el modelo de regresión. La estimación se realiza con MCVF de donde se obtiene estimador intragrupos.

2. Efectos aleatorios: considera \mathbf{a}_i como un error específico similar a \mathbf{e}_i siendo una variable aleatoria independiente de las variables explicativas. El modelo de regresión mediante el enfoque de efectos aleatorios se expresa con la siguiente ecuación:

$$Y_{it} = \mathbf{a}_i + \mathbf{b}X_{it} + U + \mathbf{e}_i \quad i = 1, \dots, N; \quad t = 1, \dots, T \quad (4)$$

Para decidir cuál de los dos enfoques utilizar se realiza el test de Hausman, el cual señala la necesidad de recurrir a la especificación del Modelo de Efectos Fijos ante el rechazo de la hipótesis nula de inexistencia de correlación entre las variables explicativas y los efectos individuales incluidos en los residuos, recurriéndose por tanto al estimador inter-grupos por ser en este caso el único estimador consistente.

Para la estimación de la ecuación de gravitación se utilizó un panel desbalanceado para el periodo de 1998-2004. El número de países considerados en la muestra depende de la región de análisis, variando en un rango de entre 40 y 45 países. En la estimación de la ecuación se utilizaron mínimos cuadrados generalizados (MCG) y el enfoque usado en el panel es el de efectos fijos.

El modelo especificado se estima a nivel global, incluyendo todas las regiones y también para cada área geográfica seleccionada, es decir, en total se analizarán seis ecuaciones. Los resultados se muestran a continuación.

Análisis de los resultados

En este apartado se comentan los resultados del contraste de las distintas hipótesis planteadas con respecto a la relación entre apertura comercial e inversión extranjera directa entre la región norte y las zonas geográficas.

La estimación del modelo a nivel global se muestra en los cuadros 2 y 3. La hipótesis de partida del trabajo (H1) es contrastar si la apertura comercial es una estrategia que ha incentivado la IED en las regiones norte y sur para el periodo de 1998-2004. Los resultados muestran que dicha hipótesis se verifica para ambas regiones, ya que el coeficiente que toma la variable de apertura comercial es significativo y su relación es positiva. Por lo tanto, se puede decir que durante el periodo de 1998-2004, la estrategia de apertura comercial en las regiones norte y sur sí ha incentivado la entrada de flujos de IED en los países.

Por lo que respecta al resto de variables incluidas en el modelo, la estimación de la ecuación gravitacional de las regiones norte y sur respecto a las zonas geográficas tiene el signo esperado para la variable DGDP, la cual es altamente significativa; lo que significa que a nivel global las diferencias en el tamaño de las economías son un factor determinante para atraer inversión extranjera directa, en la medida que el país receptor de la IED posea un mercado más grande.

La variable diferencias en población presenta un coeficiente significativo y con el signo negativo esperado, por lo tanto, el modelo confirma que países con grandes poblaciones — como es el caso de las regiones norte y sur— serán más autosuficientes en términos de inversión.

La variable relativa a la distancia, aunque tiene el signo positivo esperado, no resulta significativa para el caso de la región norte; por lo tanto, se puede decir que la proximidad no es un factor relevante para la entrada de flujos de inversión extranjera directa en la región norte. Sin embargo, en la región sur tiene el signo esperado y es significativa, por lo cual la distancia sí es un factor relevante para la entrada de flujos de capital.

En lo que se refiere a la variable diferencias en infraestructura, además de presentar el signo negativo esperado en ambas regiones, el coeficiente que toma la variable es significativo, lo que confirma que a mayor diferencia en

infraestructura entre los países emisores de IED y las regiones norte y sur, menor será el volumen de IED que entre a estas regiones.

Respecto a las variables *dummies* de acuerdo comercial y de lenguaje, ambas presentan el signo negativo esperado para el caso de las regiones norte y sur, y además no resultan ser significativas, lo cual confirma que la entrada de flujos de IED a las regiones norte y sur no depende de afinidades en aspectos geográficos, debido a que la mayor parte de los flujos que entran a ambas regiones provienen de zonas geográficas con amplias diferencias culturales, tal es el caso de EU, Europa y Asia.

Como complemento del análisis anterior, se ha planteado si la apertura comercial de las regiones norte y sur afecta por igual la entrada de flujos de inversión extranjera directa procedente de cada zona geográfica o, por el contrario, si existen diferencias entre las regiones.

Para examinar lo dicho, se plantea la misma ecuación gravitacional pero ahora se estima entre las regiones norte y sur y cada una de las zonas geográficas: Norteamérica, Unión Europea, región sur, región norte y Asia, con la finalidad de analizar la relación entre la apertura comercial e inversión extranjera directa al interior de las regiones y con ello inferir el tipo de IED (horizontal o vertical) procedente de cada región. De acuerdo al marco teórico desarrollado en esta investigación:

- Si la relación entre apertura comercial y flujos de IED es complementaria entre las regiones norte y sur y los países que integran una zona geográfica, el tipo de inversión que proviene de dicha zona es vertical.
- Si la relación entre apertura comercial y flujos de IED es sustituta entre las regiones norte y sur y los países que integran una zona geográfica, el tipo de inversión que procede de dicha zona es horizontal.

Las hipótesis por contrastar en este segundo análisis son:

- *H2*. Si el flujo de inversión extranjera directa proviene de una zona donde los países que la integran difieren con las regiones norte y sur en tamaño de la economía y los costos de comercio son bajos, entonces la apertura comercial es complementaria a la inversión extranjera directa.
- *H3*. Si el flujo de inversión extranjera directa proviene de una zona donde los países que la integran son similares con las regiones norte y sur en tamaño de la economía y los costos de comercio son moderadamente altos, entonces la apertura comercial sustituye la inversión extranjera directa.

En los cuadros 4 y 5 se presentan los resultados de la estimación a nivel individual, subrayando las relaciones de apertura comercial e inversión extranjera directa entre las regiones norte y sur y cada zona geográfica.

Tomando en cuenta el signo de los resultados es posible concluir que: a mayor apertura comercial en la región norte con la zona de Norteamérica, mayor es el flujo de inversión extranjera directa en la región norte. Este resultado nos permite verificar H2 e inferir que la IED que proviene de Norteamérica es de tipo vertical por la complementariedad que presentan las variables.

Según los resultados mostrados en el cuadro 4, la relación apertura comercial e inversión extranjera directa entre región norte-UE, región norte-SUD y región norte-AS es positiva, aunque no estadísticamente significativa, por lo que no hay evidencia de efectos inducidos, por la apertura comercial de la región norte sobre los flujos de IED enviados por dichas zonas. Por la complementariedad de las variables se infiere que el tipo de IED enviada por estas zonas es vertical.

Para la región sur el resultado es significativamente distinto. De acuerdo al cuadro 5, para la región sur, para cualquiera de donde la inversión extranjera provenga, a mayor apertura comercial menor es el flujo de IED. En este sentido, nos permite deducir que H3 se cumple y la región sur recibe, sobre todo, inversión de tipo horizontal.

La región sur del continente sí se ve influenciada significativamente, tanto por Europa como por Asia, y al recibir inversión de tipo horizontal, cubre todos los supuestos establecidos para que se cumpla el modelo de gravitación en la inversión.

La única región que no resulta significativa en términos econométricos es la norte que, aunque cumple con los signos previamente conjeturados, no es estadísticamente significativa, por lo que no hay evidencia de efectos inducidos por la apertura comercial de la región sur sobre los flujos de IED enviados por la región norte.

Conclusiones

En este trabajo se ha desarrollado el análisis de las relaciones entre la apertura comercial y los flujos de IED entre dos regiones iberoamericanas: norte, compuesta por México, El Salvador, Guatemala y Costa Rica; y sur, integrada por Brasil, Argentina, Uruguay y Paraguay, y las zonas geográficas de Norteamérica, Unión Europea, región norte, Sudamérica y Asia.

El estudio tiene dos propósitos: por un lado, presentar evidencia empírica sobre la relación entre comercio e inversión extranjera directa para el caso de ambas regiones, y por otro, analizar estas variables desde otra perspectiva, debido a que la mayor parte de la literatura analiza el impacto de la IED sobre el comercio.

Los resultados obtenidos permiten observar que la estrategia de apertura comercial de las regiones norte y sur con las zonas geográficas mencionadas sí incentivó la entrada de flujos de IED a ambas regiones durante el periodo de 1998-2004.

Por otro lado, la evidencia empírica muestra que la apertura comercial de ambas regiones con las distintas zonas (Norteamérica, Unión Europea, región norte, Sudamérica y Asia) ha propiciado el impacto diferente en los flujos de IED procedentes de dichas áreas geográficas.

En el caso de Norteamérica, la apertura comercial de la región norte con esta zona ha propiciado que envíen un mayor volumen de flujos de inversión extranjera directa a dicha región. La relación complementaria entre estas variables permite inferir que el tipo de IED procedente de esta región es vertical, por lo que la estrategia de los inversionistas está basada en la mejora de los costos productivos o la búsqueda de mercados abundantes en determinados recursos naturales.

En el caso de la Unión Europea, Sudamérica y Asia, la apertura comercial de la región norte con estas zonas ha propiciado que dichas regiones incrementen sus flujos de IED enviados a esta región; sin embargo, como se observó, la relación con Norteamérica es excluyente y dominante para las economías de esta región. Lo anterior lleva a considerar que esta región está en un proceso de transición de estrategias de inversión, en la que apuestan ahora por la IED vertical.

La evidencia empírica en el caso de la relación entre apertura comercial e inversión extranjera directa entre la región norte y las demás zonas (sin incluir a Norteamérica), sugiere que la estrategia de IED de esta región es de tipo horizontal por el carácter sustitutivo de las variables IED y apertura comercial, sin embargo no resultó ser significativo el coeficiente, por lo tanto también conduce a considerar que países latinoamericanos intenten adherirse a este modelo por la transferencia de conocimientos que representa.

Otra de las conclusiones a las que llega este trabajo es que la hipótesis central del modelo gravitacional de flujos de IED, la cual menciona que la proximidad y el tamaño de mercado son factores que incentivan la IED en los países, no se verifica para el caso de la región norte, ya que aunque los signos de ambas variables independientes son los esperados con respecto a la variable dependiente, el coeficiente que toma la variable distancia no resulta ser significativo.

Con lo anterior, concluimos que en el caso de la región norte, los factores que incentivan la IED son el tamaño de mercado, la apertura comercial y la infraestructura.

El caso de la región sur es sustancialmente distinto. El peso específico de la zona norteamericana en la región sur es relativamente equiparable con los flujos de inversión de otras zonas, y cada vez con menos presencia. Lo anterior lleva a considerar que esta región está en un proceso de transición de estrategias de inversión, en la que apuestan ahora por la IED horizontal, es decir, por la búsqueda de mercados, transferencias de activos matrices-filial, explotación de las ventajas de propiedad o también llamadas ventajas de capital-conocimiento, las cuales son ahora el motor de la IED internacional.

La evidencia empírica en el caso de la relación apertura comercial e inversión extranjera directa entre la región sur y las demás zonas, sugiere que la estrategia de IED de esta región es de tipo horizontal por el carácter sustitutivo de las variables IED y apertura comercial, también conduce a considerar que países latinoamericanos intenten adherirse a este modelo por la transferencia de conocimientos que representa.

Finalmente, otra de las conclusiones a las que llega este trabajo es que la hipótesis central del modelo gravitacional de flujos de IED, la cual menciona que la proximidad y el tamaño de mercado son factores que incentivan la IED en los países, sí se verifica para el caso de la región sur, ya que aunque los signos de ambas variables independientes son los esperados con respecto a la variable dependiente, el coeficiente que toma la variable distancia resulta ser significativo.

Con lo anterior concluimos que en el caso de la región sur, los factores que incentivan la IED son el tamaño de mercado, la distancia, la población, la apertura comercial y la infraestructura.

Bibliografía

- Brenton, P., F. Di Mauro y M. Lücke (1999), *Economic Integration and FDI: An Empirical Analysis of Foreign Investment in EU and in Central and Eastern Europe*. Estados Unidos, Empirica.
- Eaton, Jo. y A. Tamura (1994), "Bilateralism and Regionalism in Japanese and US Trade and Direct Foreign Investment Patterns", *Journal of the Japanese and International Economies*, pp. 478-510.
- Frankel, J. y D. Romer (1999), "The Econometrics of Gravity Models". Melbourne Institute, Working Paper, núm. 5, pp. 1-18.
- Frankel, J. A., E. Stein y S-J Wei (1996), "Regional Trading Arrangement: Natural or Super-Natural?", National Bureau of Economic Research, Working Paper Series, w 5431.

- Krugman, P. (1991), "Increasing returns and economic geography", *Journal of Political Economy*, núm. 99, pp. 438-499.
- Martínez, Cantavella y Fernández (2003), "Estimación y aplicación de una ecuación de gravedad para el comercio Atlántico de la Unión Europea", *Relaciones Económicas UE-América Latina*, p. 25.
- Motta, M. y G. Norman (1996), "Does economic integration cause foreign direct investment?", *International Economic Review*, núm. 37, pp. 757-783.
- Nina, O. (2002), "El comercio bilateral y los bloques comerciales: caso de Bolivia", Instituto de Investigaciones Socio-Económicas, Universidad Católica Boliviana, Proyecto PIEB, pp. 1-20.
- Rodrik, D. (1995), "Political economy of trade policy", G. Grossman y K. Rogoff, (eds.), *Handbook of International Economics*, vol 3. Amsterdam, North-Holland Publishing House.
- Venables, A. y H. Shatz (2000), "The geography of international investment", G. L. Clark, M. Feldman y M. S. Gertler (eds.), *The Oxford Handbook of Economic Geography*, pp. 1-29.
- Verona, María, Lourdes Jordán, Octavio Maroto, María Cáceres y Yaiza García (2003), "Factores explicativos del nivel de endeudamiento de las empresas españolas: un análisis con datos de panel", *Economía Mexicana*, nueva época, vol. XII, núm. 1, pp. 52-54.

Anexos. Tablas y cuadros

Tabla 1. Participación porcentual del destino de las exportaciones mexicanas

<i>País/año</i>	<i>1993</i>	<i>1996</i>	<i>2003</i>
Bolivia	0.031	0.031	0.013
Costa Rica	0.019	0.019	0.02
Estados Unidos	82.67	83.92	88.8

Fuente: Secretaría de Economía de México, con cálculos propios.

Cuadro 1. Definición de regiones y muestra de países

<i>Muestra para caso región norte</i>		<i>Muestra para caso región sur</i>	
Norteamérica (AN)		Norteamérica (AN)	
Canadá		Canadá	
Estados Unidos		Estados Unidos	
Unión Europea (UE)		Unión Europea (UE)	
Alemania		Alemania	
Austria		Austria	
BélgicaLuxemburgo		BélgicaLuxemburgo	
Dinamarca		Dinamarca	
España		España	
Finlandia		Finlandia	
Grecia		Grecia	
Holanda		Holanda	
Italia		Italia	
Hungria		Hungria	
Polonia		Polonia	
Asia (AS)		Asia (AS)	
Corea del Sur		Corea del Sur	
China		China	
Singapur		Singapur	
India		India	
Japón		Japón	
Malasia		Malasia	
Pakistán		Pakistán	
Hong Kong		Hong Kong	
Región sur (SUD)		Región norte (RN)	
Brasil		México	
Argentina		Guatemala	
Uruguay		El salvador	
Paraguay		Costa Rica	

Cuadro 2. Estimación a nivel global. Caso región norte
Ecuación de gravitación de la IED. Región norte – Regiones geográficas

<i>Variable explicativa</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
DGDP	5.456619*	.0000
DPOP	-5.448772*	.00001
DIST	.183451	.8564
OPEN	2.327458*	.0218
DINF	2.612390*	.0102
PTA	-1.456869	.1804
LD	-1.922238	.0964
R2 AJUSTADO		.985303
F-statistic (modelo de conjunto).		1422.58 p-value=0,0000
Efectos fijos	AN	11.15
	UE	9.10
	SUD	11.62
	AS	9.68
Núm. de observaciones		175

Nota: Criterio de significatividad: Estadístico t > 2.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de las estimaciones.

Cuadro 3. Estimación a nivel global caso región sur

Ecuación de gravitación de la IED Región sur – Regiones geográficas		
Variable explicativa	Estadístico t	Probabilidad
DGDP	5.781954*	.0000
DPOP	-6.468731*	.0000
DIST	2.412321*	.0014
OPEN	2.125478*	.0147
DINF	1.967756*	.0091
PTA	-2.457784	.2457
LD	-0.015478	.4897
R2 AJUSTADO		.97994
F-statistic		1392.58
(modelo de conjunto.		p-value=0,0000
Efectos fijos	AN	9.02
	UE	15.34
	RN	10.00
	AS	10.28
Núm. de observaciones		175

Nota: Criterio de significatividad: Estadístico t > 2.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de las estimaciones.

Cuadro 4. Estimación a nivel individual. Caso región norte

<i>Variables</i>	<i>AN</i>	<i>UE</i>	<i>SUD</i>	<i>AS</i>
DGDP	-6.96	0.56	1.67	2.07
DPOP	16.50	-.60	-2.60	-2.89
DIST	136.29	-50.2	-.55	-14.04
OPEN	1.76	.41	1.04	1.42
DIFN	-.061	-2.75	-.45	-2.93
R2 ajustado	.92	.89	.33	.46
Núm. observacionea	14	77	28	56

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de las estimaciones.

Cuadro 5. Estimación a nivel individual. Caso región sur

<i>Variables</i>	<i>AN</i>	<i>UE</i>	<i>RN</i>	<i>AS</i>
DGDP	-2.3	5.36	1.44	4.03
DPOP	4.15	-1.14	-1.25	-0.14
DIST	120.17	457.2	3.55	10.10
OPEN	-0.47	-5.145	-0.25	-3.42
DIFN	-.0764	-1.18	-0.71	-1.45
R2 ajustado	.88	.94	.34	.91
Núm. observaciones	14	77	28	56

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de las estimaciones.