

# CRUZAR FRONTERAS: RELACIONES ENTRE COMERCIO INTERNACIONAL E INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN EL SECTOR SERVICIOS ESPAÑOL

Stefano VISINTIN

Universidad de Alcalá e IAES

## Resumen

Las actividades de servicios han mostrado en España una creciente tendencia a internacionalizarse. Este fenómeno se concreta en mayores niveles tanto de comercio internacional cuanto de inversión extranjera directa. Estas pautas se han confirmado como motores del crecimiento del total del sector terciario. Asimismo su crecimiento conjunto puede ser espejo de una influencia recíproca que deja entrever posibles consecuencias de política económica. El presente artículo dibuja una línea de investigación, que se basa en la aplicación de diferentes técnicas de estimación de ecuaciones simultáneas a unos modelos de tipo gravitacional, para estudiar eventuales relaciones entre los patrones de los dos flujos a nivel agregado.

*Palabras clave:* internacionalización, sector servicios, comercio internacional, inversión extranjera directa.

## Abstract

Spanish service activities head toward increasing internationalisation patterns. This means that higher volumes of trade and foreign direct investments are exchanged everyday. These tendencies are an engine for the growth of the sector. Furthermore their joint growth can reflect a two-way relationship which lets guess potential policy development. This article draws a research strategy, based on the application of different estimations techniques to a simultaneous equations system made by gravity-type equations, designed to investigate possible relationships between trade and investment in the Spanish service sector.

*Key words:* internationalisation, service sector, international trade, foreign direct investment.

*JEL classification:* F10, F14, F23, L80.

## I. INTRODUCCIÓN

EN la actualidad, el sector terciario español está experimentando un marcado proceso de internacionalización. Servicios, proveedores y clientes cruzan cada día más frecuentemente las fronteras nacionales. Las costumbres, tanto en los negocios como en los consumos, evolucionan rápidamente. Estos cambios ya han surtido efectos apreciables en diferentes ámbitos. En la balanza comercial de hace tan sólo diez años, por ejemplo, parecía que la única actividad terciaria donde España pudiese ser competitiva era el turismo, que representaba el 60 por 100 de las exportaciones de servicios. Hoy en día, su importancia relativa ha bajado al 45 por 100 (1) ya que las empresas españolas venden en el exterior cada día más servicios a empresas, de transportes o financieros. Al mismo tiempo, la velocidad con la cual los capitales nacionales cruzan las fronteras para enfrentarse al reto de nuevos mercados se ha incrementado notablemente, y España se abre a la presencia de proveedores extranjeros también en sectores que hasta hace poco parecían prerrogativa de compañías nacionales y, en muchos casos, de propiedad del mismo Estado. La rápida evolución experimentada por el sector de las telecomunicaciones es un ejemplo de este género de cambios.

Los factores que han contribuido a todas estas transformaciones son principalmente dos. Por un lado, la estructura productiva de la economía española ha ido hacia una mayor importancia del sector terciario. En la actualidad, el conjunto de actividades de servicios constituye el sector económico más relevante en términos de empleo y PIB: en 2007 ocupaba el 68 por 100 de los empleos produciendo alrededor del 67 por 100 del valor añadido, mientras que diez años antes estas cifras se quedaban en 63 y 64 por 100 respectivamente. Por otro lado, la internacionalización de los servicios españoles ha sido protagonista y a la vez beneficiaria activa del proceso de globalización. El crecimiento de la integración económica internacional ha visto cómo las actividades terciarias se volvían protagonistas gracias a la difusión de nuevas tecnologías, a la liberalización de mercados y a los impulsos que han recibido los acuerdos internacionales. Estas actividades han sido involucradas en el proceso tanto de forma pasiva, aprovechando la nueva apertura internacional para dirigirse hacia los mercados extranjeros, como de manera activa, contribuyendo directamente a fomentarla (Cuadrado *et al.*, 2002). Un ejemplo de ambos aspectos se puede ver en los servicios financieros. Tras la mayor integración internacional, numerosas entidades han podido acceder a mercados extranjeros y, a la vez, su presencia en dichos

mercados ha servido de respaldo para las empresas productoras tanto de bienes como de servicios que ahí querían exportar o establecerse.

La combinación de estos dos factores ha contribuido a que el proceso de internacionalización de los servicios haya presentado en los últimos años pautas de crecimiento mayores que las del PIB y que las de la internacionalización del sector manufacturero.

En la segunda parte del presente artículo se presentan algunos hechos relevantes relativos a la trayectoria de los servicios españoles en este proceso, con el objetivo de describir con detalle la creciente importancia relativa del sector tanto en el total de las relaciones económicas internacionales cuanto en el cómputo de la balanza de pagos. En cambio, en los apartados siguientes se verá cómo la literatura, tanto empírica como teórica, ha tratado tradicionalmente la cuestión de la internacionalización centrándose en los conceptos de comercio internacional (CI) e inversión directa extranjera (IED). El cuarto apartado del trabajo consiste en un análisis de tipo econométrico de la relación entre estos dos flujos aplicado al caso español.

## II. LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS

### 1. Características de la internacionalización

Tradicionalmente, se ha buscado explicar los flujos de mercancías por un lado y las razones subyacentes a la elección de la localización de las empresas productoras internacionales por el otro. En consecuencia, el estudio de la economía internacional ha rodado alrededor de los conceptos de CI e IED. En este planteamiento, la inversión ha sido clasificada en dos tipos: vertical y horizontal. La inversión vertical es la realizada con el objetivo de desplazar a otro país solamente algunas fases de la producción para aprovecharse de las ventajas comparativas. Es el caso, por ejemplo, de las empresas textiles que construyen plantas de producción en países donde la mano de obra es relativamente barata para luego vender sus productos en el país de origen. En cambio, cuando una empresa abre una filial en el extranjero con la intención de acceder a un nuevo mercado se trata de inversión clasificada como horizontal.

Este marco conceptual no se adapta plenamente a los complejos procedimientos a través de los

cuales se concreta la expansión internacional del sector servicios. Las características particulares de estas actividades hacen que haya múltiples caminos para cruzar las fronteras nacionales, y que dentro del agregado de servicios haya una alta heterogeneidad a la hora de elegir una forma concreta de expansión internacional. Por esta última razón, hay que considerar con el debido cuidado los análisis de tipo agregado dirigidos al complejo de las actividades del sector. Este trabajo es uno de ellos, y en muchos casos se sirve de conceptos genéricos que, por un lado, tienen la ventaja de reunir bajo un único marco una gran cantidad de actividades, y sin embargo, por el otro, no son aptos para apreciar las particularidades de algunos servicios.

En general, hay algunas características específicas de estas actividades que influyen de forma determinante en su transacción y, con mayor razón, en las transacciones de carácter internacional. Los servicios son productos intangibles cuya producción coincide en el tiempo con el consumo. Estas dos particularidades provocan una serie de consecuencias que diferencian las transacciones de servicios de las de bienes. La intangibilidad y la simultaneidad hacen que entre proveedor y cliente se instaure una relación estrecha, elemento fundamental en la transacción de servicios. En primer lugar, esta relación es, en muchos casos, esencial a la existencia misma del servicio. No habría transporte si el cliente no se subiese a él, ni curación si el paciente no le explicara al médico sus necesidades y éste pudiera actuar. Además, hay que considerar la dificultad para evaluar la calidad de los servicios por parte del cliente. Cuanto más estrecha sea su relación con el proveedor, mayor será su seguridad respecto a la valoración que está dando al producto. A título de ejemplo, cabe citar cómo es de difícil, por parte de una empresa, conocer la calidad de un servicio de asesoría hasta que entra en contacto con los asesores mismos. Por último, una de las características más relevantes del sector es la marcada diferenciación de los productos que el proveedor puede vender basándose en las necesidades expresadas por el cliente; el mismo consultor realiza trabajos diferentes según el cliente al que tenga que servir. Innegablemente, la variedad de los productos está fuertemente condicionada por la estrecha relación entre el uno y el otro.

Es fácil de entender cómo lo que se ha explicado brevemente en el párrafo anterior condiciona de forma determinante las transacciones de servicios, especialmente cuando se trata de ir más allá de las fronteras nacionales. Para satisfacer la marcada necesidad de interacción entre proveedores y consu-

midores, las empresas han implantado distintos modos y canales de provisión. Se ha creado así una estructura de abastecimiento internacional compleja cuyo análisis necesita conceptos más elaborados de los simples CI y IED, considerados como formas de provisión alternativas y distintas. En algunos casos, las tecnologías permiten que la interacción sea de tipo telemático y que los servicios puedan ser enviado de un país a otro. Sin embargo, en muchos otros casos, proveedores y clientes se desplazan, y en otros más se abren agencias y filiales o se fundan nuevas empresas en distintos países.

Para poder analizar esta serie de situaciones, se ha hecho necesario un nuevo marco conceptual. La clasificación de modos o vías de internacionalización creada al estipular los GATS (*General agreement on trade in services*) es hoy en día la referencia principal en este sentido. Ésta prevé cuatro modos de internacionalización. El primer modo (modo 1) contempla los casos en los cuales el proveedor del servicio está en un país y el consumidor en otro, sin que ninguno de los dos se vea obligado a desplazarse. En el modo 2, referido al consumo de un determinado servicio en el extranjero, el consumidor residente en un país se ve obligado a desplazarse a otro para poder disfrutar del servicio. El modo 3 corresponde al caso en el que las empresas de un determinado país prestan servicios en otros, bien sea a través de filiales o bien tomando participaciones en empresas locales o estableciendo allí personal propio. Finalmente, el modo 4, que exige la presencia de personas físicas, describe aquellos casos en los que un individuo se desplaza a otro país para proporcionar un servicio al consumidor.

Esta clasificación, además de servir como referencia en la elaboración de los acuerdos, representa el marco conceptual bajo el cual trabajan los institutos de estadística y todas las instituciones dedicadas a la recopilación de datos sobre el tema. A pesar de esto, un sistema de internacionalización así de complejo hace particularmente complicada dicha recopilación y, en consecuencia, todos los datos hasta la fecha disponibles siguen siendo relativos al CI y a la IED. Según la OMC (2006), los datos relativos al CI del sector servicios, generalmente recogidos en la composición de la balanza de pagos, cubren las transacciones realizadas bajo los modos 1, 2 y 4. Sin embargo, bajo el modo 2 se comercian casi exclusivamente servicios de viaje, y es por tanto posible distinguirlos del resto considerando el desglose por sectores. No es posible, en cambio, hacer distinciones entre los modos 1 y 4 (2). Los datos relativos a la IED, por su parte, representan una aproximación de las

transacciones realizadas a través de la presencia comercial en otro país, modo 3.

A pesar de las limitaciones, el análisis de datos relativos a CI e IED representa, hoy en día, el camino para poder estudiar de forma empírica la internacionalización de los servicios y las relaciones que existen entre sus varias formas. Además, vista la complejidad de sus procesos, resulta interesante investigar de qué tipo son las relaciones que enlazan el CI y la IED. La literatura relacionada es amplia, aunque la gran mayoría se refiere a comercio e inversión en los mercados de bienes. La discusión se enfoca principalmente a las relaciones de complementariedad o sustitución que estas formas pueden tener. En efecto, a la hora de expandirse hacia nuevos mercados, una empresa se enfrenta a la elección entre exportar su producto o ir a producirlo y venderlo directamente en el nuevo mercado (inversión de tipo horizontal). Una primera reflexión lleva a pensar que, en este caso, CI e IED son el uno el sustituto del otro. No obstante, cabe señalar que, si una compañía abre una filial en el exterior, sus relaciones comerciales con la sede de origen incrementan los flujos de CI, y los dos modos resultan así también complementarios. Si, en cambio, la inversión es de tipo vertical, o sea, la empresa invierte en otros países creando centros de producción para abastecer el propio mercado de forma más eficiente, IED y CI serán exclusivamente complementarios.

## 2. El pensamiento económico y la relación entre comercio e inversión

Es interesante considerar brevemente los desarrollos teóricos que han influido en el acercamiento a estas cuestiones. En las teorías de comercio «tradicionales», que se basan en los modelos de Heckscher-Ohlin, los bienes y los factores cruzan las fronteras empujados por ventajas comparativas en la producción de los primeros y abundancia y remuneración de los últimos. En este marco, la IED es considerada como un perfecto sustituto del comercio, y pueden existir solamente empresas con sede en un único país a la vez.

Las marcadas limitaciones de estos modelos son conocidas, y su incapacidad a la hora de explicar la existencia de empresas multinacionales y el comercio de tipo intra-industrial ha llevado a la elaboración, a principio de los años ochenta, de las que han sido llamadas las nuevas teorías del comercio internacional. Entre los mayores aportes a estos desarrollos encontramos los de Helpman (1984) y

Helpman y Krugman (1985), quienes elaboraron un marco conceptual que incorpora competición imperfecta entre empresas, rendimientos de escala crecientes y diferenciación entre los productos. En los modelos elaborados sobre estas teorías, entre los cuales cabe citar los de Helpman (1984) y Markusen (1984), las empresas deciden localizar sus plantas basándose en diferentes factores (costes fijos de la sede principal y economías de escala de planta de producción, entre otros). Desde el punto de vista que se considera en este artículo, uno de los logros más relevantes de estas nuevas teorías es poder explicar la existencia de empresas multinacionales a partir de decisiones de localización justificadas por diferencias en la dotación de factores. En estos modelos, la inversión es de tipo vertical, así que IED y CI son considerados principalmente sustitutos, pero también complementarios, en cuanto, como se ha dicho anteriormente, la presencia de una empresa multinacional aumenta los flujos de CI entre filiales y sedes principales.

En los desarrollos teóricos sucesivos, como los de Horstman y Markusen (1992), Brainard (1993) y Markusen y Venables (1998), se crearon modelos en los que las economías de escala actúan a nivel de empresa y de planta. A partir de aquí, y considerando a la vez la existencia de costes de transportes, se crearon modelos en los que las empresas se enfrentan a la decisión entre exportar o trasladar parte de la producción, comparando los gastos relativos al traslado de las mercancías con los costes y el detrimento de la productividad total relativos a la creación de filiales. Se creó así un soporte teórico a la existencia de IED de tipo horizontal.

En los modelos teóricos presentados hasta ahora, la inversión es de tipo vertical u horizontal de forma excluyente. Entre finales de los años noventa y el principio de este siglo se elaboraron unos modelos denominados *Knowledge-Capital Models* (*kk models*) que se centran en el papel de las sedes centrales en las empresas. El discurso se basa en el hecho que estas sedes pueden ser consideradas como una parte destacada del proceso productivo, con sus propias economías de escala, su capacidad de servir a diferentes plantas de producción y su utilización de fuerza de trabajo altamente cualificada. Añadiendo estos conceptos a las teorías anteriores, se reúne en el mismo marco teórico la posibilidad de que las empresas se expandan hacia el exterior de forma tanto vertical como horizontal, decidiendo principalmente en base a costes de transporte, gastos relativos a la creación de filiales y diferencias en dotaciones factoriales. Entre las mayores contribuciones

en esta dirección cabe citar los trabajos de Markusen *et al.* (1996), Markusen y Maskus (1999a y 1999b) y Carr *et al.* (2001).

Por otro lado, algunas de las aportaciones teóricas más recientes se han concentrado en explorar la relación entre CI e IED desde el punto de vista de la eficiencia empresarial. Según Helpman *et al.* (2004) sólo las empresas más productivas pueden internacionalizarse. La necesidad de elaborar teorías que tengan en consideración no solamente las relaciones entre CI e IED, sino también el desarrollo de nuevas formas de participación en procesos de internacionalización por partes de las empresas, ha estimulado nuevos desarrollos teóricos. Una recopilación de estas aportaciones puede ser encontrada en Helpman (2006). Por otro lado, se estudia la internacionalización considerando factores como el nivel de impuestos, la calidad de las instituciones, la protección arancelaria y los tipos de cambio. Un resumen completo de estos estudios se puede encontrar dentro del artículo de Blonigen (2005) sobre los determinantes de la inversión extranjera directa.

Los avances de los marcos teóricos sobre los procesos de internacionalización han preparado el terreno para el desarrollo de literatura de carácter empírico. La mayor parte de ésta tiene como objetivo principal poder comprobar, a través de la explotación de los datos disponibles, la validez de los conceptos elaborados sobre los procesos de producción y distribución de bienes a escala internacional. La literatura que se revisa en este artículo es aquella que se ha centrado principalmente en explorar las relaciones de complementariedad y sustitución entre CI e IED. Es interesante notar cómo, aunque la literatura teórica haya sostenido tradicionalmente la tesis de sustitución, los análisis empíricos, en su mayoría, demuestran que IED y CI actúan de forma complementaria en los procesos de internacionalización. Para una completa revisión de la literatura sobre estos trabajos, hay que mencionar a Forte (2004).

Estos estudios se pueden clasificar a partir de una única distinción. Por un lado, están los que se proponen analizar el complejo de los flujos entre países o regiones, y por el otro, los que ven la dicotomía entre IED e CI como una decisión tomada por las empresas, y estudian el comportamiento de éstas. La consecuencia de estas distintas posturas es el uso de datos de naturaleza diferente. Los estudios que pertenecen al primer grupo utilizan datos de tipo agregado, que relacionan comercio e actividad en el exterior con otras variables de tipo macroeconómico

relativas a países o industrias. El primer trabajo de éste tipo es el de Lipsey y Weiss (1981), que muestra cómo la actividad de filiales en el extranjero de empresas norteamericanas tiende a promover las exportaciones hacia los países donde las filiales están instaladas. La existencia de complementariedad es avalada también por el trabajo de Grubert y Mutti (1991) sobre datos de CI y de indicadores utilizados para aproximar la IED. Igualmente, comercio e inversión tienen tendencia a crecer a la vez como consecuencia de otros factores que los afectan simultáneamente, como pueden ser la creciente globalización o los niveles de renta de un país. Un análisis que controla algunas de estas variables es el de Clausing (2000). El resultado obtenido en el estudio de los flujos de comercio internacional y de los niveles de actividad de las empresas multinacionales es la evidencia de una relación de complementariedad. El caso español ha sido estudiado por Bajo Rubio y Montero Muñoz (2001). El análisis de cointegración llevado a cabo sobre datos de IED e CI comprueba, también en este caso, la presencia de una relación de complementariedad/causalidad entre los dos flujos.

Los estudios que pertenecen al segundo grupo están realizados a partir de datos que describen el comportamiento de las empresas. Tomando como punto de partida el citado trabajo de 1981, Lipsey y Weiss (1984) comprobaron la validez de sus resultados utilizando datos de empresas particulares. Resulta que si una empresa tiene una afiliada en un determinado estado en el exterior, las exportaciones hacia este país serán tanto mayores cuanto mayores son los niveles de producción de la afiliada. Una relación de complementariedad es encontrada también por Head y Ries (2001) en un estudio sobre la internacionalización de las empresas manufactureras japonesas en la segunda mitad del siglo pasado. El artículo de Blonigen (2001) es el primero que concilia expectativas teóricas y resultados empíricos. La tesis sostenida por el autor es que los análisis que se fundan sobre datos agregados demuestran complementariedad, presentando sin embargo un sesgo. Si, al contrario, el estudio se centra sobre datos a escala de producto particular, se podrá encontrar la relación de sustitución entre exportaciones e inversiones en el extranjero predicha por la teoría económica. Sus análisis sobre componentes destinados a la industria automovilística y sobre bienes de consumo japoneses en el mercado estadounidense presentan evidencia de sustitución. Según el autor, la decisión entre exportar y producir en el exterior no se valora a escala de empresa, sino de producto particular.

### 3. Estudios sobre la expansión internacional del sector terciario

Tratando el presente artículo de las relaciones entre CI e IED en el sector terciario español, cabe mencionar algunas de las contribuciones más importantes que estudian de forma específica la internacionalización del sector servicios. La dificultad en la recopilación de datos consistentes sobre las transacciones internacionales de estas actividades, y su sólo recientemente reconocida importancia, han hecho que la literatura en este campo se haya desarrollado mayoritariamente en los últimos diez años. La aplicación de modelos elaborados conceptualmente para el comercio de bienes a este sector ha sido uno de los primeros pasos dados por los investigadores. Es el caso de trabajos como los de Deardorff et al. (2000), Ansari y Ojemakinde (2003) y Mann (2004) entre otros. Un estudio más detallado sobre estos trabajos puede ser encontrado en Van Welsum (2003). Además de éstos, entre los artículos que tratan de las particulares características del sector frente a la apertura internacional, merece sin duda mencionar los de Grunfeld y Moxnes (2003) y Mirza y Nicoletti (2004). Una contribución empírica relevante ha sido dada también por los trabajos de Kimura y Hyun-Hoon (2004), Kox y Lejour (2005 y 2007) y Walsh (2006).

Razonablemente, también la internacionalización de los servicios españoles es un tema con una literatura aún limitada. Además de los trabajos dedicados específicamente a actividades particulares, cabe citar los de Di Meglio y Rubalcaba (2007) sobre el CI y su influencia sobre la balanza de pagos, y Cuadrado y Visintin (2008) a propósito de la evolución y composición de la IED del sector en los últimos años. Los factores determinantes del comercio de servicios españoles es el centro del trabajo de Rubalcaba y Maroto (2007). Sus resultados destacan la importancia de los factores no relacionados con los costes. En la misma línea, el trabajo de Visintin et al. (2008) estudia algunas posibles fuentes de competitividad de los servicios españoles y las relaciona con un indicador de la incidencia del sector en los mercados internacionales.

Como en el caso de los bienes, también en el sector terciario se han estudiado las relaciones entre CI e IED de forma específica, a pesar de que la cantidad de trabajos dirigidos al tema sea inferior. En el ya citado trabajo de Grunfeld y Moxnes (2003), los autores, tras estudiar el comportamiento de las inversiones y el comercio de servicios utilizando una impostación de tipo gravitacional, encuentran, a tra-

vés del análisis de los residuos, una relación de complementariedad entre los dos flujos. Nicoletti *et al.* (2003) encuentran una relación negativa entre un índice de las restricciones a la IED y los flujos de CI. Este resultado admite la existencia de complementariedad entre los flujos. A partir del mismo marco conceptual, Lennon (2008) estudia las relaciones entre expansión hacia nuevos mercados a través del modo 1 y del modo 3 de los servicios estadounidenses. También esta autora coincide en que los diferentes modos de internacionalización se sostienen recíprocamente. Finalmente, Pain y van Welsum (2004) se proponen ilustrar las relaciones entre producción en el exterior/inversiones y el volumen de exportaciones a través de un modelo que utiliza datos de panel sobre seis actividades de servicios relativas a Estados Unidos. Un primer resultado es el haber identificado una marcada heterogeneidad en los diferentes sectores. Estos autores encuentran cómo el CI en algunos servicios acompaña a la IED en otros sectores, mientras que generalmente la relación es negativa si se trata de otras actividades de servicios.

De todo lo anterior se deduce que el debate sobre las relaciones entre las varias formas de internacionalización de las actividades terciarias está abierto. Las pautas que dirigen este proceso no resultan todavía claras y unívocas. Las mayores conclusiones vienen, por un lado, de los trabajos que se dedicaron a analizar los mercados de bienes, ya que el número de estudios sobre el tema es considerablemente mayor y algunas aportaciones son de alto perfil, y por el otro, de los análisis dirigidos específicamente al sector terciario. En los primeros se puede identificar un recorrido que ha empezado con el estudio del comportamiento de variables agregadas, para luego dirigirse hacia el análisis de datos que se refieren a las decisiones de empresas particulares, e incluso relativas a productos específicos. Este proceso es consecuencia de los desarrollos de carácter teórico que se encuentran a la base de los estudios empíricos. El resultado más relevante es haber demostrado cómo CI e IED pueden ser a la vez complementarios y sustitutos, dependiendo del nivel al cual se aplica el análisis (datos agregados, de empresas o de productos). Como se ha expresado anteriormente, los datos actualmente disponibles relativos a las actividades de servicios no permiten aplicar muchos de estos análisis al sector. Hasta la fecha, los principales resultados específicamente relacionados tratan de heterogeneidad entre las varias actividades. Conjuntamente, se ha comprobado cómo los servicios se internacionalizan integrando exportaciones y presencia en el extranjero.

La internacionalización de los servicios españoles es, sin duda, un asunto que merece la atención de investigadores, políticos y actores principales. El marcado incremento de los movimientos internacionales de los últimos años y la creciente importancia que mantiene el conjunto de actividades dentro de la economía española hace no sólo oportuna, sino necesaria, una mayor conciencia sobre los mecanismos que regulan este proceso. El presente trabajo propone estudiar la internacionalización de los servicios españoles a partir de los datos disponibles sobre CI e IED. En los trabajos publicados sobre el tema, estos dos aspectos han sido tratados separadamente, sin buscar conexiones e interdependencia entre los dos flujos. En el siguiente apartado se presentan los hechos más destacados sobre la composición y la evolución de los flujos de CI e IED española en el sector.

### III. ANÁLISIS EXPLORATORIO DE LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS ESPAÑOLES

Este apartado se propone dibujar un cuadro de la situación de los servicios españoles respecto al entorno internacional. Lograr este objetivo a partir de una base empírica significa estudiar los datos relativos al CI y a la IED del sector. Los datos sobre comercio internacional de servicios españoles son recogidos y elaborados por parte de diferentes institutos (3). Sin embargo, todos lo hacen a partir de una única fuente: la información relativa a las transacciones entre residentes en España y residentes en el resto del mundo que compone la balanza de pagos producida por el Banco de España. Por otro lado, los datos relativos a los flujos de inversión extranjera son recopilados por el Registro de Inversiones Extranjeras del Ministerio de Economía y Hacienda. En este registro se considera IED el valor de las operaciones en las que el inversor pretende conseguir un control o influencia en la dirección y administración de una empresa que opera fuera del territorio de su residencia. En otras palabras, se excluyen las inversiones con finalidad especulativa. Se encuentran así registrados los movimientos de capitales (flujos de inversión) tales como la adquisición de participaciones y de inmuebles, o la constitución de sociedades y cooperativas. Examinar la IED no puede limitarse a estudiar sus flujos, ya que otra fuente válida de información se halla en los valores de posiciones. En esta categoría están registradas las propiedades de los no residentes en un determinado país. Por lo que concierne al presente artículo, se trata de analizar el capital poseído por empresas españolas de servicios en el exterior y el valor de las propiedades de empresas

del sector terciario extranjeras en España. Desde otra perspectiva, las posiciones de IED se pueden considerar como la suma de los flujos de inversión de la cual se restan las desinversiones y la devaluación de los capitales.

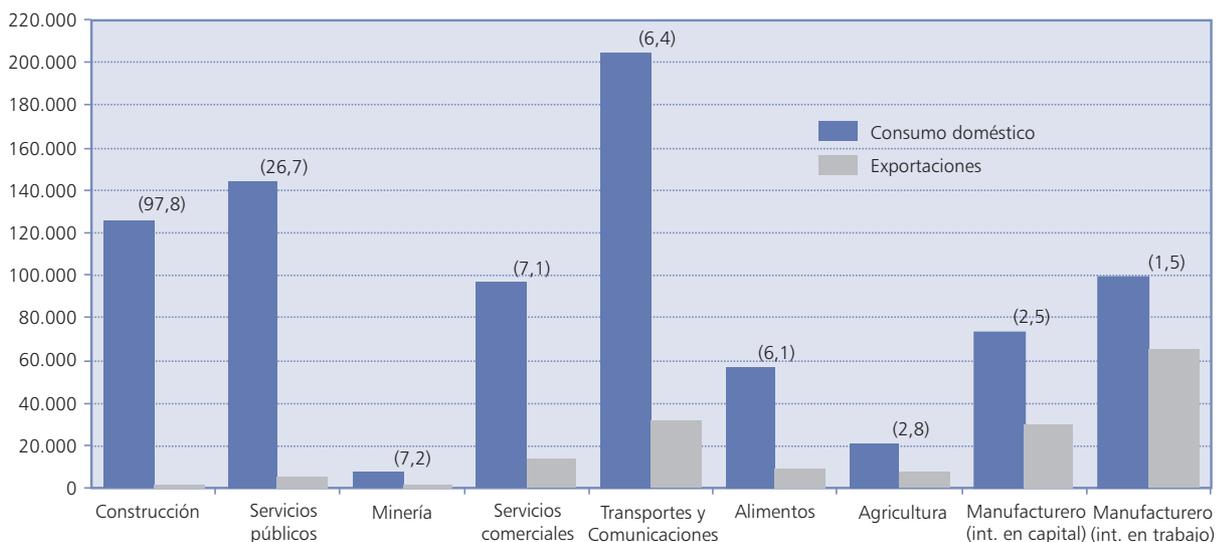
Para reconducir los datos disponibles al marco conceptual compuesto por los cuatro modos de internacionalización de los servicios, son necesarias algunas especificaciones. Según se explica en el apartado anterior, las transacciones registradas como CI corresponden a los modos 1, 2 y 4. Hay, sin embargo, que puntualizar que las únicas actividades que se exportan a través del consumo en el exterior (modo 2) incluidas en estos datos son las de viajes (que comprenden el sector turismo). Conjuntamente, la mayor parte de la actividad internacional del sector de la construcción se registra bajo este concepto, aunque se lleve a cabo a través de la presencia comercial en el exterior (modo 3). Los datos de CI relativos a las demás actividades corresponden a transacciones bajo el modo 1 (provisión en el exterior) y el modo 4 (desplazamiento temporal de operadores), sin posibilidad de distinguir entre estas dos modalidades.

La IED, por su parte, constituye tan sólo una aproximación de las transacciones que ocurren bajo el

modo 3 del marco GATS. Las variables que, al pie de la letra, representan la provisión en el extranjero a través de presencia comercial son principalmente las que indican los volúmenes de negocios mantenidos por las filiales de empresas multinacionales. Este género de datos es de muy difícil elaboración, y no existe, de momento, una base de datos completa para el sector terciario español. Por tanto, en el presente trabajo se utilizarán datos relativos a los flujos y posiciones de IED. Razonablemente, la cantidad invertida por una empresa en el exterior en un momento dado, o en un periodo determinado, representa la actualización de las entradas que esta empresa estima obtener de su inversión en el medio plazo. Por esta razón, en este trabajo se utilizan los datos de flujos de IED o, alternativamente, su media móvil relativa a los cinco años anteriores para aproximar los valores de volúmenes de actividad en el exterior de un sector dado. Asimismo, también los datos de posiciones de IED pueden considerarse como una aproximación de la actividad que las empresas españolas mantienen en el exterior.

El objetivo del cuadro n.º 1 y del gráfico 1 es describir la propensión a la internacionalización de los servicios respecto a otras actividades que componen la economía española. En el gráfico 1 se evidencia, para cada sector, la parte de valor añadido produci-

GRÁFICO 1  
LA PROPENSIÓN A LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA. MILLONES DE DÓLARES



Nota: Año de referencia, 2001. Entre paréntesis, los valores de la relación.  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos GTAP (Global Trade Analysis Project).

do y consumido internamente y la parte producida y exportada en el año 2001. Los sectores están ordenados de menor a mayor propensión a la exportación. Se puede observar cómo las actividades con mayor propensión a la exportación son las que producen bienes agrícolas e industriales, con una relación entre producción consumida externamente y exportada que va de 1,5 a 2,8. Las actividades de servicios de tipo comercial se encuentran en una banda intermedia, mientras que, como es lógico suponer, los sectores que menos se abren al exterior son los servicios públicos y la construcción. El 30 por 100 del total de los bienes producidos en España se dirige hacia los mercados internacionales. Para el sector terciario, esta cantidad se reduce a tan sólo el 8 por 100. Resulta así evidente la inferior actitud exportadora de las actividades terciarias españolas con respecto a las de los sectores primario y secundario. Cabe destacar cómo la demanda interna juega, con diferencia, el papel más importante en el sector turístico, aunque éste represente una de las mayores exportaciones españolas.

En el cuadro n.º 1 se presenta la situación de la IED española (posiciones) clasificada por sectores. Se puede notar cómo en este ámbito la situación es opuesta a la anterior. El agregado de los servicios representa dos tercios del total del capital invertido por empresas nacionales en el extranjero, y en los últimos años su dinamismo ha sido considerablemente mayor. Asimismo, el sector financiero es la

actividad con mayor peso fuera del país, y los servicios inmobiliarios son los que más han crecido entre 2003 y 2006. Son resultados que no sorprenden si se piensa cuáles han sido las operaciones más resonantes de los últimos años. Esta observación preliminar de los datos disponibles sugiere ya una primera consideración. En la economía española, las actividades de producción de bienes presentan una mayor propensión a internacionalizarse a través de la exportación que las de los servicios. Es, sin embargo, en estas actividades donde se concentra la mayor parte de la inversión española realizada en otros países.

En los gráficos 2 y 3 están representadas las composiciones y las evoluciones de los flujos comerciales y de inversión desde 1999 hasta los últimos datos disponibles. La diferencia entre la alta volatilidad de los flujos de IED y la estabilidad del comercio resulta evidente. Como se citaba anteriormente, las inversiones representan la voluntad de las empresas de crear estructuras para poder actuar en los mercados elegidos para su expansión internacional. Esto significa que se concentran en un plazo limitado de tiempo las operaciones y los movimientos de capitales necesarios para la realización de la actividad económica en el medio-largo plazo. Consecuentemente, los datos relativos a un año sufren la influencia de las operaciones más importantes realizadas. Entre 2006 y 2007, por ejemplo, el Banco Santander Central Hispano, el BBVA y la compañía MAPFRE

CUADRO N.º 1

## POSICIONES DE IED ESPAÑOLA EN EL SECTOR SERVICIOS. MILLONES DE EUROS

Sector	2003	2006	Porcentaje total	Agr 03-06 (b)
Agricultura.....		475	0,23	
Minería.....	14.464	9.869	4,4	-9,6
Manufacturas.....	26.764 (a)	43.951	19,6	12,4
Energía.....	11.568	14.159	6,3	5,1
Construcción.....	1.517	7.740	3,5	40,7
<b>Servicios.....</b>	<b>67.259</b>	<b>148.353</b>	<b>66,1</b>	<b>19,8</b>
Comercio.....	6.507	12.196	5,4	15,7
Viajes y turismo.....	2.190	4.265	1,9	16,7
Transportes.....	3.153	11.684	5,2	32,8
Comunicaciones.....	16.526	33.319	14,8	17,5
Servicios financieros.....	36.268	64.280	28,6	14,3
Actividades inmobiliarias.....	1.156	13.521	6,0	61,5
Servicios a empresas.....	1.459	5.397	2,4	32,7
Otros servicios.....		3.691	1,6	
Otros sectores.....	2.865			
<b>TOTAL.....</b>	<b>124.437</b>	<b>224.547</b>		

Notas: (a) No comprende el sector textil.

(b) Tasa de crecimiento anual (porcentaje).

Fuente: Registro de Inversiones Extranjeras. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

han finalizado la compra de instituciones como ABN Amro, Compass y Commerce respectivamente. Estas operaciones, de importancia histórica por el capital involucrado, han hecho que los datos de flujos de inversiones en el sector financiero se hayan disparado en estos dos años, contribuyendo de forma considerable al crecimiento del total de las inversiones en actividades de servicios.

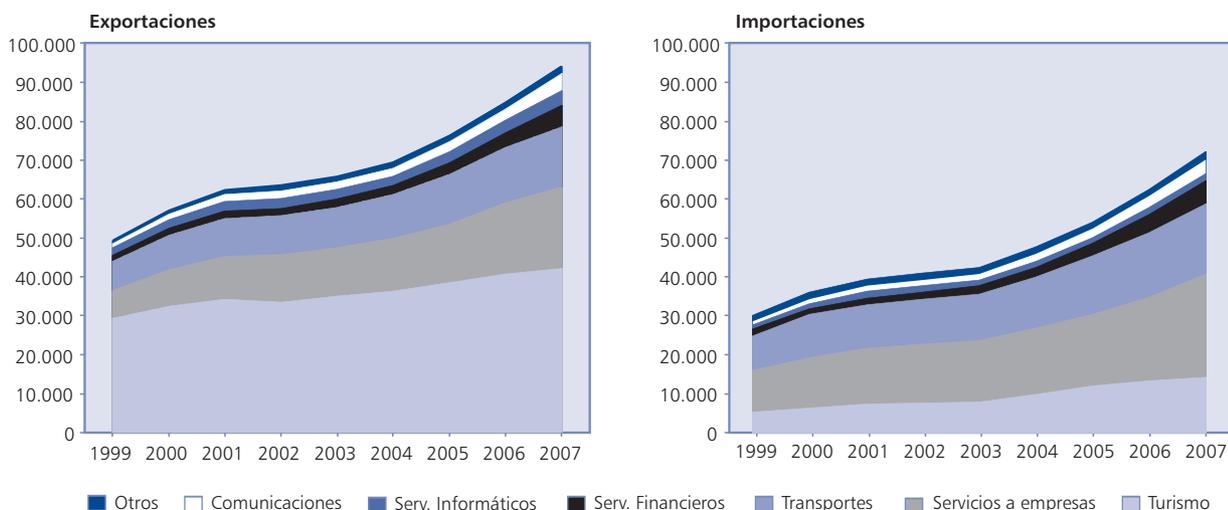
Para evitar las distorsiones debidas a este fenómeno, se pueden analizar los datos de flujos de inversión considerando para cada periodo la media de los cinco años anteriores. Desde este punto de vista, la IED realizada española ha crecido, de media, el 17 por 100 al año entre el 1999 y 2007, siendo el sector de los servicios inmobiliarios el más dinámico, con un crecimiento medio del 34 por 100 anual en el mismo periodo. En el análisis llevado a cabo en el próximo apartado se usarán los datos relativos a la media de los cinco años anteriores como aproximación de la actividad realizada por las empresas españolas en el exterior en un determinado periodo.

Por otro lado, si bien el comercio de servicios muestra pautas de crecimiento menores, sus incrementos tienen todavía que considerarse elevados. Entre 1999 y 2007 las exportaciones de servicios han crecido al ritmo del 8 por 100 al año, y las importaciones al 11. Mientras el turismo ha incrementado sus exportaciones «tan sólo» un 5 por 100 anual, ac-

tividades como los servicios a empresas, los transportes y los servicios financieros han aumentado sus ventas en el exterior al 14, 9 y 17 por 100 respectivamente.

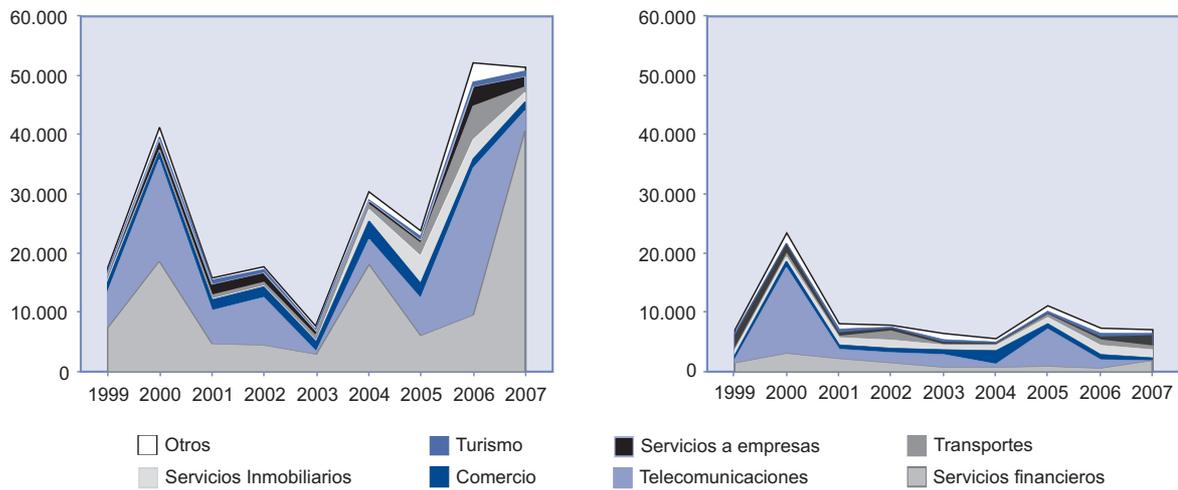
Otra observación interesante, sugerida por lo representado en los gráficos 2 y 3, concierne a la composición sectorial de los flujos. Las actividades de mayor peso en el comercio presentan unos volúmenes relativamente poco relevantes en los datos de inversión, y viceversa. Los sectores del turismo, los servicios a empresas y los transportes representan conjuntamente buena parte del CI, con casi el 90 por 100 de las exportaciones en 2007, mientras que su peso dentro de los flujos de inversión no llega al 7 por 100 en el mismo año. La situación es especular si se mira la IED: las actividades de mayor peso —es decir, servicios financieros y comunicaciones (aproximadamente el 70 por 100 del total)— representan tan sólo una parte menor de las exportaciones de servicios (7 por 100 sumando los dos sectores). Tras estas sencillas observaciones, se puede arriesgar una primera conclusión sobre las relaciones entre CI e IED. Los servicios que mayormente exportan sus productos no invierten de forma relevante en el extranjero, mientras que las actividades que se asoman a los nuevos mercados a través de la IED resultan ser relativamente poco exportadoras.

GRÁFICO 2  
ESTRUCTURA Y EVOLUCIÓN DEL COMERCIO DE SERVICIOS 1999-2007. MILLONES DE EUROS



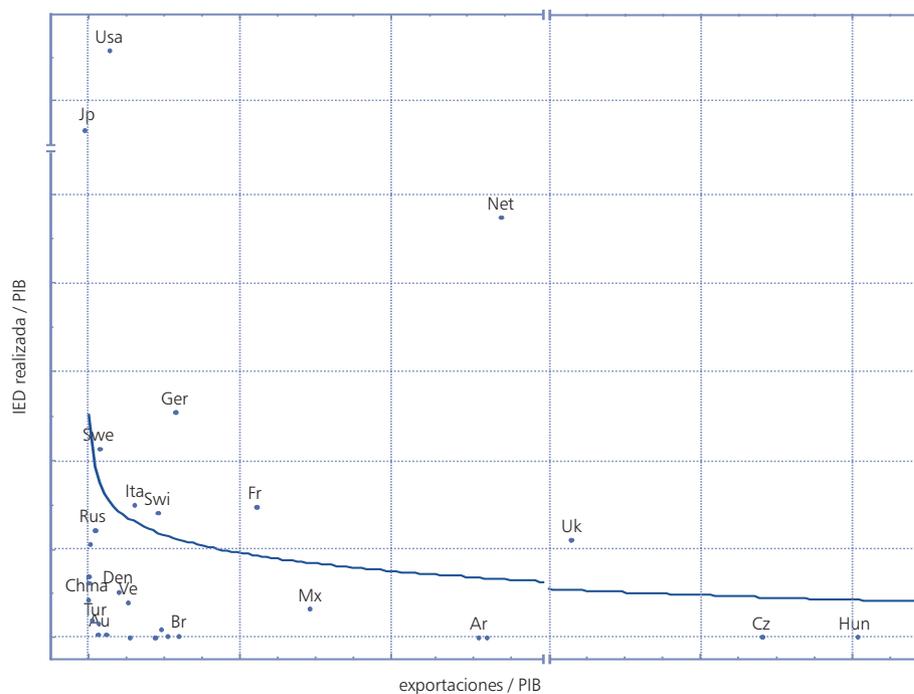
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

**GRÁFICO 3**  
**ESTRUCTURA Y EVOLUCIÓN DE LOS FLUJOS DE IED EN SERVICIOS 1999-2007. MILLONES DE EUROS**



Fuente: Elaborado con datos del Registro de Inversiones Extranjeras. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

**GRÁFICO 4**  
**RELACIÓN ENTRE EXPORTACIONES Y FLUJOS DE IED REALIZADA, 2006**



Fuente: Elaborado a partir de datos Banco Mundial, OCDE y Registro de Inversiones Extranjeras. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Resulta en este punto interesante poder ver si esta relación de sustitución se confirma en los datos agregados del sector. El objetivo es estudiar cómo los servicios españoles se asoman a un determinado mercado. Concretamente, se confrontan los datos agregados de exportaciones e IED realizada en diferentes países. Naturalmente, cuanto mayor es la economía de un país, mayores serán los volúmenes de comercio y de IED. Observar los valores sin ninguna corrección resulta así poco informativo respecto a su relación. En el gráfico 4, los valores de las exportaciones y de la IED realizada están calibrados por el PIB del país al cual hacen referencia. Controlando así por esta variable, se puede tener una mirada más efectiva sobre las formas a través de las cuales los servicios españoles llegan a otros países. Como se puede observar, los datos relativos al agregado de actividades de servicios españolas muestran un patrón claro. En los países en los cuales el valor de las exportaciones relativas es alto, los volúmenes de IED realizada son bajos, y viceversa. A primera vista, parece que cuando las empresas españolas de actividades terciarias se enfrentan al reto de la internacionalización hacia un determinado país, se enfrentan también a la elección entre los diferentes modos de realizarla. Asimismo, estas dos alternativas parecen excluyentes. Sin embargo, hay que tener presente que se trata tan sólo de un primer examen exploratorio, y que las variables a controlar antes de poder sacar conclusiones sobre las relaciones de recíproca influencia entre CI e IED son numerosas.

Se pueden extraer algunas indicaciones de este breve examen exploratorio sobre los patrones de comportamiento de las actividades de servicios españolas frente a la internacionalización. Respecto a otros sectores, los servicios presentan una mayor tendencia a internacionalizarse a través de la inversión directa en el extranjero que a través del comercio. Observando más detenidamente las actividades que componen el sector terciario, se puede notar cómo hay sectores más propensos a la exportación (turismo, servicios a empresas y transporte) y otros donde predomina la IED (servicios financieros y comunicaciones). Una relación de sustitución es la que se encuentra si se observan los datos de CI e IED clasificados por países de destino. Los servicios españoles parecen elegir, según el país, uno u otro modo de internacionalización.

#### **IV. ANÁLISIS EMPÍRICO DE LAS RELACIONES ENTRE CI E IED EN LOS SERVICIOS ESPAÑOLES**

Este apartado se propone explorar, a través de un análisis econométrico, las relaciones entre CI e IED en

la expansión internacional de los servicios españoles. El objetivo de este estudio es poder establecer si, por cuanto concierne al dato agregado del sector, estas dos modalidades de internacionalización se influyen mutuamente. El análisis realizado puede ser también considerado como un marco metodológico, y un punto de partida, para futuras investigaciones que se dediquen a la expansión internacional de actividades específicas dentro del sector servicios.

El trabajo empírico realizado se desarrolla de la siguiente manera: inicialmente, el comportamiento de las exportaciones españolas de servicios y el de las inversiones realizadas por parte de empresas nacionales son analizados por separado, sin considerar las posibilidades de interacción entre los dos flujos. Esta simple especificación ayuda a introducirnos en el argumento y a evidenciar la necesidad de otro análisis que considere contemporáneamente los efectos que el CI puede tener sobre la IED, y viceversa. Por esta razón, sucesivamente se elabora un sistema de dos ecuaciones simultáneas que tiene como objetivo ser una primera aproximación al estudio de las relaciones de complementariedad y sustitución entre IED y CI en el agregado de los servicios españoles.

Las principales características y los factores relevantes que están en la base de la internacionalización del sector se pueden delinear a través de un estudio de los dos tipos de datos a disposición, considerados uno a uno. Sin embargo, un análisis que no tenga en cuenta la posible interdependencia entre estos datos no es el fin del presente estudio. Este primer acercamiento al tema, que podríamos calificar como *naïve*, tiene como fin la introducción de los instrumentos econométricos, y producirá unos resultados que servirán como referencia para la continuación del análisis.

Los estudios empíricos de economía internacional tienen en los modelos de tipo gravitacional un importante instrumento a la hora de explicar las relaciones entre diferentes países o regiones. Éstos han sido empleados ampliamente tanto en la modelización del comercio como de la inversión de servicios. Pensados por primera vez por Tinbergen (1962), los modelos gravitacionales obtienen su nombre de que relacionan flujos (de comercio y capitales principalmente) entre países con diferentes variables económicas en manera parecida a una ecuación gravitacional. Es decir, suponen que los flujos dependen positivamente del producto de la «masa» (aproximada por el PIB) de los países considerados, y negativamente de la distancia que los divide. Su gran poder explicativo y el desarrollo de las teorías de comercio internacional han impulsado, al

final del siglo pasado, la investigación sobre los fundamentos teóricos que están en la base de estos modelos. Deardorff (1998) ha demostrado cómo son compatibles con el marco conceptual de Heckscher-Ohlin, mientras que Helpman y Krugman (1985) y Bergstrand (1989) han señalado cómo se adaptan a los modelos teóricos con más sectores y competencia monopolística. Desde el punto de vista empírico, han sido utilizados numerosas veces para el estudio del comercio de servicios y han demostrado ser una útil herramienta también en la modelización de los flujos de inversión en este sector (ver, entre otros, el ya citado artículo de Grunfeld y Moxnes, 2003; Shaltz, 2003; Kox y Lejour, 2005). Una aplicación de estos modelos, dirigida a determinar la recíproca influencia entre comercio de bienes y detención de posesión en el extranjero, es el llevado a cabo por Aviat y Coeurdacier (2006).

Aplicar este tipo de especificación al análisis en cuestión permite poder estudiar los efectos que el comercio tiene sobre la inversión (y viceversa) controlando por diferentes variables, es decir, aislando los efectos de los factores que influyen contemporáneamente en el crecimiento del CI y la IED. Se utilizan datos unilaterales de exportaciones y de inversión realizadas por empresas españolas (4). Para obtener un panel de datos balanceado, se considera aquí el mayor número de países para los cuales se dispone de ambos datos en el periodo 1999-2006. Esto significa un grupo de 31 estados que comprenden países económicamente avanzados y países en vías de desarrollo situados en los cinco continentes (5). Los datos de exportaciones provienen de las estadísticas de la OCDE, mientras que las cifras de inversión realizada proceden de la base de datos *DataInvex* del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (6). Como se ha anticipado, para abordar la fuerte volatilidad que presentan los flujos de inversiones se ha utilizado una media móvil, es decir, que el dato relativo a cada año es la media de las inversiones realizadas durante los cinco años anteriores. Este dato puede considerarse una aproximación al volumen de negocios de las empresas españolas que operan en los diferentes mercados exteriores.

Al mismo tiempo, hay una serie de variables que están habitualmente incluidas en las ecuaciones gravitacionales. Entre las que definen la ecuación como gravitacional se encuentran el PIB de los países considerados (en este caso se ha utilizado sólo el valor relativo al país en cuestión, datos del Banco Mundial) y la distancia entre ellos (distancia kilométrica entre España y la capital del país). Ésta última medida sirve para aproximar los costes que derivan de la dis-

tancia física y que afectan al intercambio de productos y capitales. Este factor ha demostrado ser relevante, a pesar de la intangibilidad de los servicios (Grossman, 1998; Anderson y van Wincopp, 2003).

El modelo ha sido aumentado con la introducción de otras diferentes variables. Algunas son comunes a los dos flujos, otras se incluyen exclusivamente en la ecuación que se refiere a uno de ellos. El PIB per cápita es un índice del desarrollo de un país. La apertura internacional de un país está a menudo vinculada con su nivel de progreso. Para captar este efecto, se ha introducido el PIB per cápita entre los factores a estimar. Una variable de tipo *dummy* evidencia la influencia que el pertenecer a la Unión Europea (o alternativamente a la Unión Monetaria) puede tener sobre CI e IED. Hablar el mismo idioma es otro factor que, indudablemente, influye positivamente en las relaciones comerciales y de negocios. En el caso del sector servicios, donde tienen gran relevancia las importantes interacciones y relaciones entre proveedores y clientes, este factor asume una influencia de primer orden. Para España, esta ventaja estratégica gana mayor importancia ya que comparte el mismo idioma con la mayor parte de los países latinoamericanos (Jiménez y Narbona, 2008).

Además de estas variables, que influyen tanto en el CI como en la IED, se consideran otros factores propios de cada uno de los flujos. El CI se ve condicionado por los valores de los tipos de cambio. Por esta razón, se han tenido en consideración los valores relativos a España sobre tipo de cambio real (RER, por su siglas en inglés) construidos a partir de los datos de los precios al consumo del total de los productos (datos Banco Mundial), estando desafortunadamente indisponibles los específicos del sector servicios. La corrupción de los actores económicos es un obstáculo a la libre circulación de los servicios. Cuanto más corrupción exista en un país, mayor será la dificultad a la hora de penetrar en su mercado, especialmente en sectores fuertemente regulados, como las actividades terciarias. *Transparency International* elabora un índice de los niveles de corrupción que se ha incluido en la ecuación relativa a las exportaciones (7). Por lo que concierne a la IED, se han introducido unas variables que están relacionadas con la regulación. Instalarse en otro país significa tener que enfrentarse a situaciones jurídicas nuevas en aspectos tales como la puesta en marcha del negocio y su cierre, el uso de insumos (principalmente recursos humanos), la promoción de la actividad y los servicios posventa. Se ha demostrado que lo que dificulta la realización de inversiones no es tanto los niveles de regulación como la diferencia

entre países en estos aspectos (Kox y Lejour, 2005; Pica y Rodríguez, 2005). En línea con este último trabajo, se han elaborado unos índices de heterogeneidad de diferentes aspectos regulatorios de España, respecto a los otros países, a partir de los datos elaborados por el proyecto *Doing Business*, del Banco Mundial. Han sido así consideradas las diferencias en regulaciones relativas a la asunción de empleados y a los costes de cese de la actividad. Desafortunadamente los datos para este tipo de variable están disponibles tan solo para los años 2004-2006, ambos inclusive.

Los modelos gravitacionales, en su formulación básica, no son lineales; sin embargo pueden ser convertidos en lineales a través de una transformación logarítmica. En el primer análisis que se lleva a cabo, los flujos de exportaciones y de inversiones realizadas son modelizados a través de ecuaciones de tipo gravitacional linealizadas. En cada una de las dos ecuaciones, el flujo estudiado está relacionado con una serie de variables habitualmente incluidas en estos modelos (comunes a las dos ecuaciones) y con unas variables exclusivamente relacionadas con la estudiada. Las dos ecuaciones finalmente estimadas resultan ser:

$$\ln(X)_{it} = \alpha + \beta \text{GRAV}_{it} + \gamma Z_{it}^X + \delta \ln(\text{IED})_{it} + v_{it} \quad [1]$$

$$\ln(\text{IED})_{it} = \alpha + \beta \text{GRAV}_{it} + \gamma Z_{it}^{\text{IED}} + \delta \ln(X)_{it} + u_{it} \quad [2]$$

Donde  $\text{GRAV}_{it}$  es el vector de los logaritmos naturales de las variables gravitacionales (8) cuyos valo-

res se refieren al país  $i$  en el año  $t$ , mientras que  $Z^X$  y  $Z^{\text{IED}}$  son los vectores de los logaritmos de las variables exclusivamente relacionadas con las exportaciones y con la IED respectivamente. Dichas variables, además de cumplir con justificaciones teóricas, han sido elegidas por su alta correlación con la variable considerada endógena en la ecuación y su baja correlación con la variable considerada exógena. Esta ortogonalidad, aunque poco relevante en la primera parte del análisis, resultará fundamental para la sucesiva. Los términos de error están representados por dos componentes: un efecto individual de cada país que no cambia en el tiempo y un término de error que se supone no correlacionado en el tiempo.

La técnica utilizada para la estimación de estas ecuaciones en un contexto de datos de panel es la de efectos aleatorios. En la literatura publicada, en estas situaciones se consideran a menudo como fijos los efectos propios de cada caso, visto que un caso coincide con una pareja de países. Efectivamente, es lógico pensar que los efectos individuales estén fuertemente relacionados con la particular relación que mantienen los dos estados considerados. En éste análisis, que trata únicamente de las relaciones españolas, los efectos debidos a las particulares características de los países frente a España están recogidos por diferentes variables (PIB *in primis*). Consecuentemente los modelos pueden ser estimados por efectos aleatorios. Los resultados del test de Hausman confirman la elección (cuadro n.º 2).

CUADRO N.º 2

## LA INTERACCIÓN ENTRE EXPORTACIONES E INVERSIÓN REALIZADA, ANÁLISIS PRELIMINAR

VARIABLES INDEPENDIENTES	EFFECTOS ALEATORIOS			
	Exp	IED	Exp	IED
Exp.....		,046		,132
IED.....	,087**		,080*	
PIB.....	,798***	,985***	,808***	,838***
PIB per cápita.....	,733***	,939**	,407*	,678
Distancia.....	-1,050**	-,904**	-1,091***	-,870*
Lengua.....	1,942***	5,301***	2,454***	3,501***
Eu / eur.....	,352	,868**	,269	,977
Corrupción.....			,786**	
RER.....			,110*	
Productividad.....				-,187
Regulación empleo.....				-,278*
Regulación cierre.....				-,175**
Número de observaciones.....	245	245	244	92
Test de Hausman chi2(4).....	0,33	0,51	0,19	0,15

Nota: \*\*\* significativo al 1 por 100; \*\* significativo al 5 por 100; \* significativo al 10 por 100.

Los resultados de este análisis preliminar llevan hacia algunas primeras conclusiones. En primer lugar, se puede notar cómo la tipología de modelos utilizada se adapta bien a la descripción del comportamiento de los flujos de exportaciones e inversión española en el exterior en materia de servicios. Por lo que concierne a la influencia que las IED tienen sobre el CI, los resultados sugieren una influencia positiva y estadísticamente significativa. Sin embargo, el valor del coeficiente estimado es muy cercano a cero, mostrando que dicha influencia es muy limitada. Por otro lado, la primera impresión es que el hecho de que las empresas españolas exporten servicios en un determinado país no parece influir en los volúmenes de inversiones que se realizan en éste.

La estimación llevada a cabo tiene un valor puramente descriptivo. Efectivamente, no tiene en cuenta la relación de influencia contemporánea que los dos flujos mantienen. Las razones por las cuales se puede pensar que esta influencia recíproca exista son numerosas. Muchas empresas se encuentran ante el dilema entre exportar o implantarse en nuevos mercados, muchas otras pueden decidir vender en el exterior gracias a la red de empresas nacionales ya existentes, mientras otras pueden decidir abrir filiales en otro país como apoyo a las compañías que tienen negocios en él. Desde un punto de vista estadístico, si las exportaciones y las inversiones son complementarias (o substitutivas) estimar de forma independiente las ecuaciones [1] y [2] no es apropiado. Los estimadores utilizados pueden sufrir sesgos causados por problemas de endogeneidad. En particular, si ambas cantidades se influyen positivamente una con la otra, habría que esperar unos sesgos hacia abajo que pueden llevar a coeficientes cercanos de cero, o estadísticamente no distinguibles de él (o sea, no significativos).

Por estas razones, hay que elaborar un modelo que tenga en consideración la posible interacción de una variable con la otra, corrigiendo así los problemas de endogeneidad. Este objetivo se puede lograr construyendo un sistema de ecuaciones simultáneas donde los efectos descritos en las ecuaciones [1] y [2] pueden ser considerados como contemporáneos. El sistema así construido satisface tanto la condición de orden como la de rango, y puede ser estimado.

Para poder estimar el sistema se necesitan unos instrumentos para ambas variables. Efectivamente, las técnicas de estimación de sistemas de ecuaciones simultáneas corrigen los problemas de endogeneidad instrumentando las variables endógenas, en

este caso el CI y la IED. Un buen instrumento se caracteriza por estar fuertemente correlacionado con la variable a instrumentar y por no estarlo con las otras variables endógenas del sistema. La mayor parte de las variables incluidas en la ecuación [1] pueden ser instrumentos válidos para el CI; sin embargo, algunas de ellas son también determinantes de la IED. Se ha decidido así utilizar como instrumentos para las exportaciones de servicios el índice de corrupción y el tipo de cambio real construidos sobre los precios al consumo. Un discurso parecido se puede hacer con los instrumentos de la inversión. Los índices de heterogeneidad de las regulaciones están significativamente correlacionados con la IED, pero no con el comercio, y por esta razón han sido elegidos como instrumentos. Cuando en un análisis se utilizan variables instrumentales, los resultados dependen significativamente de su elección. En los cuadros que recogen los resultados se presentan algunos test cuyo objetivo es validar la elección de los instrumentos.

Hay diferentes técnicas para estimar un sistema de ecuaciones simultáneas. En este trabajo, se hará uso de tres de ellas, que pertenecen a las llamadas *de información limitada*, y en las cuales las dos ecuaciones son estimadas sucesivamente. El método de mínimos cuadrados en dos etapas (2SLS, por su nombre en inglés) es el más utilizado en la estimación de modelos de ecuaciones simultáneas. Este método consiste en obtener unas predicciones de los valores de las variables endógenas del modelo, en este caso del CI y de la IED, a través del uso de variables instrumentales (primera etapa) para poder luego servirse de los valores obtenidos para estimar los coeficientes de las variables exógenas.

Sin embargo, esta técnica presenta importantes limitaciones cuando se aplica a un sistema con ecuaciones gravitacionales que sirve para estimar unos datos de panel. Los problemas que surgen son esencialmente de dos tipos. Primero, no se tienen en cuenta las relaciones que derivan del hecho de estimar datos de panel; pueden surgir así sesgos por la endogeneidad consiguiente. Segundo, los modelos gravitacionales presentan frecuentemente problemas de heterocedasticidad, y este tipo de estimación produce estimaciones no consistentes en caso de heterocedasticidad.

Un estimador que se puede controlar por eventuales *clusters*, es decir, tener en cuenta el efecto particular de cada país sin influir en el resultado final, es el de máxima verosimilitud con información limitada (LIML, por su nombre en inglés). Este estimador

presenta las mismas características asintóticas del 2SLS. Hay otro estimador que, además de controlar la endogeneidad derivada por repetición del mismo caso, permite que haya heterocedasticidad y autocorrelación. En la literatura se puede encontrar bajo varios nombres (9), pero, en cualquier caso, se trata de un estimador de método generalizado de los momentos en dos etapas, consistente en caso de *clusters* y heterocedasticidad. Finalmente, el resultado de las diferentes estimaciones está resumido en el cuadro n.º 3.

La primera observación a aportar se refiere a los valores de los diferentes tests sobre la endogeneidad de la variable explicativa considerada como tal y los de validez de los instrumentos utilizados. La IED no resulta ser endógena al estimar la ecuación [1]. Es decir, que las inversiones no están determinadas por el comercio, a la vez que lo influyen. Por otro lado, se puede ver cómo las exportaciones sí son endógenas en la ecuación que describe el comportamiento de las inversiones. Además, los instrumentos utilizados en este caso resultan ser adecuados (10). La inversión extranjera directa realizada por parte de las empresas españolas de servicios en un determinado país está afectada positivamente por el volumen de exportaciones que en el país se realizan. En el sector servicios a nivel agregado hay complementariedad parcial entre comercio internacional (CI) e inversión extranjera directa (IED).

Estos resultados representan solamente una primera aproximación a este tema y, en virtud de esto, tienen que ser interpretados con cautela. Sin embargo, se pueden extraer varias indicaciones. En primer lugar, que las inversiones extranjeras en el sector servicios parecen no ser un motor para el desarrollo del comercio hacia los países en los cuales se realizan. Esta conclusión no es sorprendente en el caso español. Como se ha podido ver en el apartado anterior, las exportaciones españolas en estos ámbitos siguen estando lideradas por el sector turismo. Este tipo de comercio se realiza principalmente a través del modo 2, lo que quiere decir que los clientes extranjeros se desplazan para aprovechar el servicio dado en España. Lógicamente, las inversiones realizadas en el exterior tienen una influencia muy limitada sobre este tipo de exportación. Una línea de investigación potencial consiste en estudiar la influencia que tiene la IED sobre los servicios vendidos en el exterior, es decir, investigar directamente las relaciones entre modos 3 y 1 y 4.

En segundo lugar, hemos evidenciado cómo el CI es un factor explicativo del nivel de inversión en el exterior. Si observamos el total de las actividades de servicios españolas, hay una evidente relación de complementariedad entre los dos flujos. Parece que cuanto más se comercia con un determinado país, *ceteris paribus*, más se invierte en él. Esto significa que el comercio de servicios con un país abre las

CUADRO N.º 3

## LA INTERACCIÓN ENTRE EXPORTACIONES E INVERSIÓN REALIZADA, SISTEMA DE ECUACIONES SIMULTÁNEAS

VARIABLE DEPENDIENTE	2SLS		LIML		GMM2S	
	Exp	IED	Exp	IED	Exp	IED
Exp .....		2,345**		2,352***		2,287***
IED.....	,078**		-,181		-,178	
PIB .....	,952***	-1,054	1,044***	-1,056	1,049***	-1,070
PIB per cápita .....	,302	-1,230	,313	-1,232	,430**	-1,020*
Distancia .....	-1,24**	1,422	-1,377***	1,425	-1,529***	1,787*
Lengua.....	2,953***	-1,673	3,466***	-1,677	3,707***	-1,707
Eu / eur .....	,425	-,554	,446	-,555	,020	,975**
Corrupción.....	,803*		,886		,923**	
RER .....	,081		,101		,107*	
Productividad .....		,294		,294		
Regulación empleo.....		-,161		-,161		-,184**
Regulación cierre.....		-,419		-,420***		-,394***
Número de observaciones .....	92	92	92	92	92	92
Test de endogeneidad (p-valor).....	0,123	<b>0,007</b>	0,314	<b>0,048</b>	0,302	<b>0,042</b>
Test de sobre-identificación (p-valor).....	0,083	<b>0,943</b>	<b>0,257</b>	<b>0,925</b>	<b>0,147</b>	<b>0,828</b>
Test de infra-identificación (p-valor) .....	<b>0,002</b>	<b>0,073</b>	0,212	<b>0,027</b>	<b>0,081</b>	<b>0,039</b>

Nota: \*\*\* significativo al 1 por 100; \*\* significativo al 5 por 100; \* significativo al 10 por 100.

puertas a relaciones más complejas. Los socios comerciales comparten información, y el flujo de esta información puede contribuir a concretar inversión en el exterior. Esta complementariedad a nivel agregado puede además esconder otro tipo de complementariedad de tipo sectorial. Se ha podido ver cómo hay unos sectores que se expanden principalmente exportando (turismo y servicios a empresas por ejemplo) y otros que se mueven internacionalmente, instalándose en otros mercados (servicios financieros y de comunicaciones). Es probable que estas dos categorías de servicios se acompañen en su expansión hacia los mercados extranjeros. Se abre así, también en este sentido, la posibilidad de nuevas investigaciones.

## V. CONCLUSIONES

Los servicios españoles cruzan cada vez más las fronteras nacionales. Su proceso de internacionalización es estructuralmente diferente al que experimentan los productos agrícolas e industriales. La intangibilidad y las estrechas relaciones que se crean en su producción/venta hace que las empresas del sector terciario tengan por delante de sí diferentes opciones para conquistar nuevos mercados. El presente artículo ha tenido dos objetivos. Por un lado, describir la actual situación de los servicios españoles frente al reto de la internacionalización. Por el otro, dibujar una línea de investigación para empezar a descifrar el funcionamiento de este particular proceso.

Respecto a las actividades productoras de bienes, los servicios presentan una inferior actitud exportadora. Mientras que el 30 por 100 del total de los bienes producidos en España se dirige hacia los mercados internacionales, este camino es recorrido por tan sólo el 8 por 100 de los servicios. La situación es opuesta si se consideran los valores de la inversión extranjera directa. El agregado de los servicios representa el 70 por 100 del total del capital invertido por empresas nacionales en el exterior, y en los últimos años su dinamismo ha sido considerablemente mayor, con un crecimiento medio anual del 20 por 100 entre 2003 y 2006, frente al 12 del sector manufacturero.

Las exportaciones de servicios han crecido a un ritmo del 8 por 100 anual en lo que va de siglo. El turismo, el sector históricamente más importante, ha incrementado su exportaciones en «tan solo» un 5 por 100 anual, mientras que actividades como los servicios a empresas, los transportes y los servicios

financieros han aumentados sus ventas en el exterior el 14, el 9 y el 17 por 100 respectivamente. El ritmo de crecimiento de las inversiones realizadas en el extranjero, por otro lado, ha sido aún mayor: un 17 por 100 anual en el mismo periodo.

Es interesante resaltar cómo la manera de cruzar fronteras depende del tipo de actividad considerada. Las actividades que más exportan invierten poco, y viceversa. Servicios como el turismo, los servicios a empresa y los de transporte tienden a exportar sus productos. Estas tres actividades representan conjuntamente casi el 90 por 100 de las exportaciones en 2007, mientras que su peso dentro de los flujos de inversión no llega al 7 por 100. Las empresas del ámbito financiero y de las telecomunicaciones, por otro lado, se acercan a los clientes extranjeros, trasladando e implantando sus oficinas cerca de ellos. Éstas representan el 70 por 100 de las inversiones realizadas, y tan solo el 7 por 100 de las exportaciones.

Por lo visto, es lógico pensar que la actual crisis económica afectará de forma relevante la actitud internacional de los servicios españoles. Dada la importancia de la inversión extranjera directa y su alta volatilidad, se puede imaginar que aquellas actividades que se internacionalicen a través de esta modalidad sufrirán importantes retenciones, mientras que las exportadoras se enfrentarán, aunque en forma menor, al enfriamiento de la demanda exterior.

Este trabajo ha ido más allá, y ha tratado de investigar si los diferentes modos de internacionalización pueden, de alguna manera, influirse recíprocamente. Si bien un análisis de tipo agregado representa tan sólo una primera aproximación al tema, a través de él se han podido extraer algunas conclusiones.

En primer lugar, que las inversiones extranjeras en el sector servicios parecen no ser un motor para el desarrollo del comercio hacia los países en los cuales se realizan. Esta conclusión no es sorprendente en el caso español. Las exportaciones españolas en estos ámbitos siguen estando lideradas por el sector turismo. Este tipo de comercio se realiza principalmente a través del desplazamiento de clientes hacia España. Lógicamente, las inversiones realizadas en el exterior tienen una influencia muy limitada sobre este tipo de exportación. Una línea de investigación potencial consiste en estudiar la influencia que tiene la IED sobre los servicios vendidos en el exterior; es decir, investigar directamente las relaciones entre los modos 3 y 1 y 4.

Por otra parte, hemos evidenciado cómo el comercio es un factor explicativo del nivel de inversión en el exterior. Cuanto más se comercia con un determinado país, *ceteris paribus*, más se invierte en él, lo que significa que el comercio de servicios con un país abre las puertas a relaciones más complejas. Los socios comerciales comparten información, y el intercambio de información puede contribuir a concretar inversiones en el exterior. Esta complementariedad a nivel agregado puede además esconder otra de tipo sectorial. Es probable que los servicios que se internacionalizan a través del comercio y los que lo hacen a través de la inversión se expansionen juntos hacia los mercados extranjeros. Se abre pues en este campo la posibilidad de nueva investigación.

#### NOTAS

- (1) Datos OMC.
- (2) Además hay que considerar que los datos de comercio relativos a servicios tales como la construcción se clasifican bajo el modo 3.
- (3) En este artículo, por ejemplo, se utilizan datos procedentes de Eurostat, OECD Stat, Banco Mundial y del proyecto GTAP (*Global Trade Analysis Project*).
- (4) Generalmente, en los modelos gravitacionales se consideran todas las posibles parejas en un grupo de países. Al ser España el foco de la atención del presente estudio, se examinan únicamente sus relaciones internacionales.
- (5) Argentina, Australia, Brasil, Canadá, Chile, China, Colombia, República Checa, Dinamarca, Egipto, Francia, Alemania, Hong Kong, Hungría, Irlanda, Israel, Italia, Japón, México, Marruecos, Holanda, Noruega, Polonia, Rusia, Singapur, Suecia, Suiza, Turquía, Reino Unido, Estados Unidos y Venezuela.
- (6) Las cifras se procesan a partir del Registro de Inversiones Extranjeras del Ministerio de Economía y Hacienda.
- (7) El índice atribuye a cada Estado para cada año un valor entre 0 (máximo nivel de corrupción) y 10 (corrupción nula o mínima).
- (8) Es decir, PIB, distancia, PIB per cápita, lenguaje común, pertenencia a la UE (o, alternativamente, a la unión monetaria).
- (9) En GREEN (2005), por ejemplo, es conocido como H2LS.
- (10) Los instrumentos son válidos, incorrelacionados con el término de error y los potenciales instrumentos, y elegidos correctamente entre los potenciales.

#### BIBLIOGRAFÍA

- ALFARO, L.; AREENDAM, C.; SEBNEM, K., y SELIN, S. (2006), «How does foreign direct investment promote economic growth? Exploring the effects of financial markets on linkages», *NBER working papers*,
- ANDERSON, J., y VAN WINCOOP, E. (2003), «Gravity with gravitas: a solution to the border puzzle», *The American Economic Review*, vol.93, número 1: 170-192.
- ANSARI, M., y OJEMAKINDE, A. (2003), «Explaining asymmetry in the US merchandise and service account balance: does the service sector hold the key to the US current account woes?», *The International Trade Journal*, vol. 17, n.º 1: 51-80.

- AVIAT, A., y COEURDACIER, N. (2006), «The geography of trade in goods and assets holdings», ESSEC Centre de Recherche, *DR 06012*.
- BAJO-RUBIO, O., y MONTERO-MUÑOZ, M. (2001), «Foreign direct investment and trade: a causality análisis», *Open Economies Review*, volumen 12: 305-323.
- BERGSTRAND, J.H. (1989), «The generalized gravity equation, monopolistic competition, and the factor-proportions theory of international trade», *Review of Economics and Statistics*, N.º 23.
- BLONIGEN, B. (2001), «In search of substitution between foreign production and exports», *NBER Working Paper Series*, n.º 7154.
- (2005), «A review of the empirical literature on FDI determinants», *Atlantic Economic Journal*, vol. 33: 383-403.
- BRAINARD, L. (1993), «A simple theory of multinational corporations and trade with a trade-off between proximity and concentration», *NBER Working Paper Series*, n.º 4269.
- CARR, D.; MARKUSEN, J.R., y MASKUS, K.E. (2001), «Estimating the knowledge-capital model of the multinational enterprise», *The American Economic Review*, vol. 91, n.º 3: 693-708.
- CLAUSING, K. (2000), «Does multinational activity displace trade?», *Economic Inquiry*, vol. 38, n.º 2: 190-205.
- CUADRADO, J.R., y VISINTIN, S. (2008), «Internacionalización de los servicios vía inversiones», *Economistas*, año XXVI, n.º 116: 61-68.
- CUADRADO, J.R.; RUBALCABA, L., y BRYSON, J. (eds.) (2002), *Trading Services in the Global Economy*, Cheltenham, UK, Edward Elgar.
- DEARDORFF, A.; HYMANS, S.; STERN, R., y XIANG, C. (2000), «Forecasting US trade in services», *University of Michigan School of Public Policy Discussion Papers*, n.º 467.
- DEARDORFF, V. A. (1998), «Determinants of bilateral trade: Does gravity work in a neoclassical world?», en FRANKEL, J. A. (ed.), *The Regionalization of Economy*, Chicago, University Press of Chicago: 7-22
- DI MEGLIO, G., y RUBALCABA, L. (2007) «La internacionalización de los servicios en España», *Economistas*, año XXV, n.º 114: 63-71.
- EKHOLM, K. (1988), «Proximity advantages, scale economies and the location of production», en BRAUNERHJELM, P. y EKHOLM, K. (eds.), *The Geography of Multinational Firms*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers.
- FORTE, R. (2004), «The relationship between foreign direct investment and international trade. A survey», *FEP Working Papers*, n.º 140.
- FRANKEL, J., y ROMER, D. (1999) «Does trade cause growth?», *American Economic Review*, vol. 89, n.º 3: 379-99.
- GREEN, W. (2005), *Econometric analysis*, Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- GROSSMAN, G. (1998), comentario a «Determinants of bilateral trade: Does gravity work in a neoclassical world?», de DEARDORFF, A., en FRANKEL, J.K. (ed.), *The Regionalization of the World Economy*, Chicago, University of Chicago Press.
- GRUBERT, H., y MUTTI, J. (1991), «Taxes, tariffs and transfer pricing in multinational corporate decision making», *The Review of Economics and Statistics*, vol. 73: 285-293.
- GRUNFELD, L., y MOXNES, A. (2003), «The intangible globalisation: explaining the patterns of international trade and FDI in services», *Norwegian Institute of International Affairs Papers*, n.º 657.
- HEAD, K., y RIES, J. (2001), «Overseas investment and firm exports», *Review of International Economics*, vol. 9, n.º 1: 108-122.
- HELPMAN, E. (1984), «A simple theory of international trade with multinational corporations», *Journal of Political Economy*, vol. 92, n.º 3: 451-471.

- (2006), «Trade, FDI and the organisation of firms», *CEPR Discussion Paper*, n.º 5589
- HELPMAN, E., y KRUGMAN, P. (1985), *Market Structure and Foreign Trade*, Cambridge, MIT Press.
- HELPMAN, E.; MELITZ, M., y YEAPLE, S. (2004), «Export versus FDI with heterogeneous firms», *American Economic Review*, vol. 94, n.º 1: 300-16.
- HOEKMAN, B., y MATOO, A. (2008), «Service trade and growth», *Policies research working paper series*, n.º 4461, The World Bank.
- HORSTMAN, I., y MARKUSEN, J. (1992), «Endogenous market structures in international trade (natura facit saltum)», *Journal of International Economics*, vol. 32: 109-129.
- JIMÉNEZ, J., y NARBONA, A. (2008), «El español en el comercio internacional», ICEI, *Documento de trabajo n.º 10/08*, Universidad Complutense de Madrid.
- KIMURA, F., y HYUN-HOON, L. (2004), «The gravity equation in International trade in services», ponencia presentada en la *European Trade Study Group Conference*, University of Nottingham, 9-11 de septiembre.
- KOX, H., y LEJOUR, A. (2005), «Regulatory heterogeneity ads obstacle for international service trade», *CPB Discussion Papers*, n.º 49.
- (2007), «Dynamics effects of European services liberalisation: more to be gained», *MPRA Paper*, n.º 3751.
- LENNON, C. (2008) «Trade in services: cross-border trade vs. commercial presence. Evidence of complementarity», *Paris School of Economics Working Papers*, n.º 2008-53.
- LIPSEY, R., y WEISS, M. (1981) «Foreign production and exports in manufacturing industries», *The Review of Economics and Statistics*, vol. 63: 488-494.
- (1984), «Foreign production and exports of individual firms», *The Review of Economics and Statistics*, vol.66: 304-308.
- MANN, C. (2004), «The US current account, new economy services and implications for sustainability», *Review of International Economics*, vol. 12: 262-276.
- MARKUSEN, J. (1984), «Multinationals, multi-plant economies, and the gains from trade», *Journal of International Economics*, vol.16: 205-226.
- MARKUSEN, J.R., y MASKUS, K.E. (1999a), «Multinational firms: reconciling theory and evidence», *NBER Working Paper Series* n.º 7163.
- (1999b), «Discriminating among alternative theories of the multinational enterprise», *NBER Working Paper Series* n.º 7164.
- MARKUSEN, J., y VENABLES, A. (1998), «Multinational firms and the new trade theory», *Journal of International Economics*, vol.46, n.º 2: 183-203.
- MARKUSEN, J.; VENABLES, A.; KONAN, D., y ZHANG, K. (1996), «A unified treatment of horizontal direct investment, vertical direct investment, and the pattern of trade in goods and services», *NBER Working Paper Series* n.º 5696
- MIRZA, D., y NICOLETTI, G. (2004), «What is so special about trade in services?», *University of Nottingham Research Papers*, n.º 2004/02.
- NICOLETTI, G.; GOLUB, S.; HAJKOVA, D.; MIRZA, D., y YOO, K. (2003), «The influence of policies on trade and foreign direct investment», *OECD Economic Studies*, n.º 36: 7-83.
- OMC (2006), *Measuring Trade in Services, a Training Module for the World Bank*, World Trade Organization.
- PAIN, N., y VAN WELSUM D. (2004), «International production relocation and exports of services», *OECD Economic Studies*, n.º 38, 2004/1: 67-94.
- PICA, G., y RODRÍGUEZ, J.V. (2005), «FDI, allocations of talents and differences in regulation», *CSEF Working Paper n.º 134*, Centre for Studies in Economics and Finance (CSEF), University of Naples, Italy.
- RUBALCABA, L. (2007), *The New Service Economy*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, Reino Unido.
- RUBALCABA, L., y DI MEGLIO, G. (2009), «Comercio de servicios: cambios y oportunidades», *Economistas* (en prensa).
- RUBALCABA, L., y MAROTO, A. (2007), «La internacionalización de los servicios y factores determinantes de su comercio en España», *ICE Información Comercial Española*, n.º 838: 101-123.
- SHALTZ, H. (2003), «Gravity, education and economic development in multinational affiliate location», *Journal of International Trade and Economic Development*, n.º 12.1: 117-150.
- THE CONFERENCE BOARD AND GRONINGEN GROWTH AND DEVELOPMENT CENTRE (2008), *Total Economy Database*, septiembre, <http://www.conference-board.org/economics>
- TINBERGEN, J.(1962), *Shaping the World Economy - Suggestions for an International Economic Policy*, The Twentieth Century Fund.
- VAN WELSUM, D. (2003), «Foreign direct investment and export of services», *Economics Working Papers*, n.º 03/03, Birkbeck College, School of Economics, Mathematics and Statistics.
- VISINTIN, S.; DI MEGLIO, G.; RUBALCABA, L., y CUADRADO, J.R. (2008), «Competitividad y comercio internacional de servicios en España», *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA*, n.º 116: 65-78.
- WALSH, K. (2006), «Trade in services: does gravity hold? A gravity model approach to estimating barriers to service trade», *IIIS Discussion Papers*, n.º 183, Institute for International Integration Studies.