

# IMPACTO COMERCIAL DE LA INTEGRACION DE LOS PAISES DE EUROPA CENTRAL Y ORIENTAL EN LA UNION EUROPEA

*Carmela Martín González\**  
*Jaime Turrión Sánchez\**

En este artículo se exploran los factores determinantes de los importantes cambios que ha registrado el comercio de los PECO con los países de la OCDE, desde que aquéllos empezaron sus procesos de transición y apertura en el marco de los Acuerdos de Asociación firmados con la UE, con el propósito último de contribuir a la anticipación del impacto comercial de su adhesión a la UE. Para ello, se formula un modelo empírico que incorpora algunas de las hipótesis más características de los modelos de geografía económica y se estima, con técnicas de panel, para un conjunto de países formado por los de la UE, los PECO y —a modo de área de control— el resto de miembros de la OCDE. De esta forma se obtiene, entre otros resultados de interés, nueva evidencia sobre la notable influencia de la inversión extranjera en la determinación de las cuotas de comercio de los países analizados. Además, mediante el uso de las correspondientes *dummies* se constata que los Acuerdos de Asociación firmados entre la UE y los PECO han comportado una expansión preferente de los intercambios mutuos.

**Palabras clave:** *integración europea, comercio, inversiones extranjeras, países de Europa Central y Oriental, UE, 1988-1998.*

**Clasificación JEL:** *F15, F23, P20.*

## 1. Introducción

La ampliación de la Unión Europea (UE), con la adhesión de hasta diez países de Europa Central y Oriental (PECO): Hungría, Polonia, la República Checa, Eslovenia, Estonia, Rumanía,

Bulgaria, Eslovaquia, Letonia y Lituania<sup>1</sup>, constituye un episodio trascendental del proceso de construcción de Europa por sus implicaciones políticas y económicas, tanto para los candidatos como para los actuales miembros.

Aunque el comienzo formal de las negociaciones data de fechas más recientes<sup>2</sup>, el proceso de adhesión de los PECO se inició *de facto* durante los primeros años noventa, poco después, por tanto,

---

\* Grupo de Economía Europea—UCM y FUNCAS.

Este artículo es una versión resumida del trabajo presentado en las VII Jornadas de Economía Internacional, Benalmádena (Málaga), 20, 21 y 22 de junio de 2001. Versión de diciembre de 2001

<sup>1</sup> Además de los diez PECO mencionados, hay otros dos, Malta y Chipre, que también han iniciado el proceso formal de negociación de su acceso a la UE.

<sup>2</sup> En concreto Hungría, Polonia, la República Checa, Eslovenia y Estonia comenzaron las negociaciones en marzo de 1998, mientras que los cinco PECO restantes lo hicieron en diciembre de 1999.

de ponerse en marcha su transición hacia el sistema de mercado. Efectivamente, desde entonces los candidatos han ido firmando acuerdos bilaterales de asociación con la UE —los denominados Acuerdos Europeos de Asociación— que, al estipular una liberalización progresiva del comercio y de los flujos de inversión directa, han supuesto un avance en el camino hacia la integración.

En ese sentido, se puede argumentar que el análisis de lo acontecido durante estos años de vigencia de los referidos acuerdos, tanto en lo que respecta a los ajustes comerciales como al comportamiento de los flujos de inversión directa y la conducta de las multinacionales, constituye una información valiosa con vistas a la anticipación de lo que puede suceder tras la incorporación de estos países como miembros de pleno derecho de la UE<sup>3</sup>. A su vez, parece indudable que tales esfuerzos de anticipación son relevantes para encauzar adecuadamente el proceso de negociación de la adhesión de estos países, de modo que ésta resulte lo más beneficiosa posible para los miembros actuales y futuros.

En consecuencia, este trabajo se ha planteado con el deseo de contribuir a la anticipación de uno de los posibles efectos de la adhesión de los PECO: su impacto en el comercio de la UE ampliada. Para ello, se exploran los factores explicativos de los importantes cambios que se han registrado en los flujos comerciales, desde que los PECO empezaran sus procesos de transición y de apertura económica en el marco de los Acuerdos Europeos de Asociación. Se trata, pues, de obtener evidencia que nos ayude a prever si la adhesión de los PECO comportará no sólo una intensificación del comercio con los nuevos socios —atribuible a los efectos de creación y desviación de comercio, reconocidos con carácter general en la literatura sobre los Acuerdos de Integración Regional— sino también una reestructuración geográfica de los flujos comerciales entre los miembros del área. Un asunto, este último, que es igualmente relevante y al que, sin embargo, no se ha prestado la debida

atención hasta fechas recientes, en el contexto de los nuevos modelos de *geography and trade*. A este respecto, nos interesa en particular explorar si —tal como han conjeturado algunos trabajos— la integración de los PECO puede conllevar una concentración de las multinacionales en estos países con vistas a su utilización como «plataforma de exportaciones» en detrimento de las posibilidades de exportación de los actuales miembros de la UE, y especialmente de las de los socios que, como España, tienen una mayor similitud productiva y comercial con los candidatos.

Con el fin de tratar de avanzar en el conocimiento de estas cuestiones, el trabajo se ha estructurado de la siguiente forma. En el apartado 2 se describen los hechos estilizados de las modificaciones que se han operado en los intercambios comerciales entre la UE y los PECO y, al objeto de tener una tercera área de control adecuada, el resto de países de la OCDE (que, por lo demás, son los que absorben casi todo el comercio restante tanto de los actuales miembros de la UE, como de los candidatos). En el apartado 3 se ofrecen unas breves consideraciones sobre las hipótesis sustentadas en los modelos desarrollados —a raíz de la aparición del influyente libro de Krugman (1991)— que tratan de explicar el comercio en contextos de competencia imperfecta donde «la geografía importa» y, a continuación, se plantea un modelo empírico que procura ser consecuente tanto con las hipótesis teóricas, como con los hechos estilizados anteriormente analizados. En el apartado 4 se efectúa la estimación econométrica del modelo —para un panel de datos de un conjunto de países formado por los miembros actuales de la OCDE y algunos de los candidatos a integrarse en la UE que todavía no forman parte de dicha organización— y se comentan los resultados. El trabajo finaliza con un apartado de conclusiones.

## 2. Rasgos de la apertura comercial de los PECO

Uno de los rasgos esenciales que han caracterizado el proceso de transición de los países ex comunistas que ahora se encuentran negociando su adhesión a la UE es su rápida e intensa apertura al comercio y a la inversión internacional,

<sup>3</sup> No se puede decir lo mismo, sin embargo, en cuanto a los flujos migratorios, para los que la experiencia pretérita es menos útil de cara a extraer inferencias para el futuro, dado que éstos han estado hasta el momento sometidos a estrictos controles por parte de los países de la UE.

**CUADRO 1**  
**EVOLUCION DE LAS CUOTAS DE LOS PAISES DE LA UE, ESTADOS UNIDOS Y JAPON**  
**EN LAS IMPORTACIONES DE LOS PECO**  
**(En %)**

	República Checa		Hungría		Polonia		Eslovenia		Estonia	
	1992	1998	1992	1998	1992	1998	1992	1998	1992	1998
Alemania .....	28,86	32,18	23,41	27,75	23,07	26,19	14,79	22,02	14,13	9,17
Austria .....	5,82	4,99	14,11	9,21	4,27	1,85	8,46	10,11	0,57	0,74
Bélgica-Luxemburgo ..	1,72	2,01	1,99	2,53	2,12	2,89	0,43	1,73	4,34	1,40
Dinamarca .....	0,78	0,65	0,61	0,60	1,84	1,88	0,24	0,46	3,15	2,72
<b>España .....</b>	<b>0,56</b>	<b>1,27</b>	<b>0,62</b>	<b>1,58</b>	<b>1,14</b>	<b>2,49</b>	<b>0,41</b>	<b>2,27</b>	<b>0,24</b>	<b>0,63</b>
Finlandia .....	0,40	0,87	1,02	1,04	1,56	1,59	0,23	0,31	36,68	31,77
Francia .....	3,46	4,19	3,04	4,83	4,15	6,32	4,44	11,93	2,57	1,75
Reino Unido.....	2,10	3,50	2,88	3,39	6,19	4,77	0,85	2,21	1,74	2,41
Grecia.....	0,34	0,18	0,28	0,19	0,32	0,19	0,04	0,19	0,02	0,07
Holanda .....	1,77	2,24	2,95	2,48	4,34	3,68	0,66	2,36	1,73	2,37
Irlanda .....	0,12	0,42	0,14	0,42	0,27	0,50	0,01	0,24	0,07	0,28
Italia .....	3,92	4,95	6,28	7,49	6,69	9,25	8,71	18,81	0,81	2,53
Portugal.....	0,01	0,10	0,06	0,33	0,02	0,23	0,11	0,06	0,02	0,07
Suecia .....	0,97	1,21	1,85	1,17	0,51	2,82	0,51	1,17	13,64	9,91
<b>Unión Europea (15) ..</b>	<b>50,83</b>	<b>58,76</b>	<b>59,24</b>	<b>63,02</b>	<b>57,63</b>	<b>64,65</b>	<b>39,89</b>	<b>73,87</b>	<b>79,71</b>	<b>65,83</b>
Estados Unidos .....	1,73	3,48	2,85	3,82	3,20	3,55	0,63	1,22	10,50	1,93
Japón .....	1,21	1,73	2,38	3,83	2,03	1,87	0,20	0,77	0,38	0,43
Resto de la OCDE (*)	2,54	3,46	4,22	4,25	7,28	8,10	2,52	3,69	0,76	2,22

NOTA: (\*) No se incluyen Hungría, Polonia y la República Checa.

FUENTES: OCDE: *International Trade by Commodity Statistics*, OCDE: *Monthly Statistics of Foreign Trade* y FMI: *Direction of Trade Statistics Yearbook*.

con una orientación preferente hacia Europa. Efectivamente, poco después de la caída del Muro de Berlín y el colapso del COMECON, los PECO expandieron su comercio con las economías de Occidente, y particularmente con los países de la UE, que en la actualidad se han convertido en el principal proveedor y destinatario de sus crecientes intercambios comerciales. Asimismo, desde el comienzo de su transición al régimen de mercado la mayoría de los PECO han estado recibiendo importantes y crecientes flujos de capital extranjero en forma de inversión directa. De manera que la inversión extranjera —que en alguno de los PECO ha participado activamente en los procesos de privatización— puede considerarse también como un factor característico de la transformación económica que han experimentado estos países.

Para explorar los rasgos del proceso de apertura comercial de los PECO<sup>4</sup> se ha elaborado el Cuadro 1 donde se contiene información sobre la evolución y magnitud actual de las cuotas de exportación de los países de la UE, de EE UU y de Japón en cada uno de los PECO. Nótese que la información sobre la evolución y estructura geográfica del comercio se presenta en forma de cuotas, porque de esta manera se pueden reflejar con más claridad los cambios que han tenido lugar en el papel de los miembros de la UE, *vis-a-vis* el del resto de países de la OCDE como proveedores comerciales de los PECO<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Nótese que, tanto aquí como en el resto del trabajo, con el acrónimo de los PECO se hará referencia a los cinco candidatos de la Europa Central y Oriental que comenzaron antes, y tienen más avanzada, la negociación de su acceso a la UE. Es decir: Hungría, Polonia, la República Checa, Eslovenia y Estonia.

<sup>5</sup> Para un análisis más detallado sobre el papel de los PECO como

CUADRO 2

**EVOLUCION DE LOS STOCKS DE INVERSION DIRECTA EXTRANJERA EMITIDA POR LOS PAISES DE LA UE-15, ESTADOS UNIDOS Y JAPON EN LOS PECO (En millones de dólares USA)**

	República Checa		Hungria		Polonia		Eslovenia		Estonia	
	1992	1998	1992	1998	1992	1998	1992	1998	1992	1998
Alemania .....	582,0	3.404,0	878,0	3.597,3	300,2	4.815,0	126,2	384,3	16,7	44,1
Austria .....	76,0	1.123,0	1.191,0	1.410,5	77,3	693,0	269,9	1.100,9	0,0	16,1
Bélgica-Luxemburgo ..	118,0	184,0	144,0	707,0	16,8	592,0	5,1	15,6	0,0	6,7
Dinamarca .....	0,0	31,0	15,0	0,0	40,7	602,0	16,5	39,4	3,3	42,2
<b>España .....</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>2,0</b>	<b>16,3</b>	<b>0,0</b>	<b>22,0</b>	<b>0,0</b>	<b>32,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Finlandia .....	0,0	2,0	13,0	65,3	9,6	124,0	0,0	0,0	468,5	668,0
Francia .....	234,0	558,0	239,0	616,7	75,1	1.798,0	154,2	372,7	0,4	0,3
Reino Unido.....	0,0	799,0	230,0	717,3	54,0	811,0	5,5	130,8	0,0	33,4
Grecia.....	0,0	0,0	4,0	9,7	14,0	5,0	0,0	0,0	5,6	5,6
Holanda .....	51,0	3.177,0	421,0	2.048,3	239,2	6.422,0	11,0	111,5	19,6	49,8
Irlanda .....	0,0	10,0	10,0	86,8	0,0	234,0	0,0	0,3	0,0	0,5
Italia .....	66,0	165,0	154,0	381,0	0,0	605,0	136,3	185,9	20,9	20,7
Portugal.....	0,0	0,0	0,0	4,2	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Suecia.....	0,0	271,0	51,0	93,2	63,7	542,0	0,0	7,3	333,6	515,3
<b>Unión Europea (15) ..</b>	<b>1.127,0</b>	<b>9.725,0</b>	<b>3.352,0</b>	<b>9.753,6</b>	<b>890,6</b>	<b>17.275,0</b>	<b>751,7</b>	<b>2.381,3</b>	<b>868,5</b>	<b>1.402,6</b>
Estados Unidos .....	336,0	854,0	587,0	1.925,0	309,0	2.867,0	0,0	120,7	4,1	81,2
Japón .....	0,0	49,0	122,0	194,7	6,0	119,0	2,8	2,7	0,4	1,5
Resto de la OCDE (*)	80,0	217,0	375,0	477,4	196,0	1.690,0	64,0	107,6	1,5	57,2

NOTA (\*) No se incluyen Hungría, Polonia y la República Checa.

FUENTES: OCDE: *International Direct Investment Statistics Yearbook*, Banco de Eslovenia y Banco de Estonia.

El examen de los datos permite constatar, entre otros hechos de interés, la enorme presencia que, como se anticipó, tiene la UE en las importaciones de todos los candidatos. Además, en dicho cuadro se ponen de relieve los especiales vínculos comerciales que se han establecido entre los candidatos y algunos de los actuales miembros, en particular con Alemania, Austria, Francia e Italia<sup>6</sup>.

Por su parte, las características de la inversión directa realizada por los 15 socios de la UE, EE UU, Japón y el resto de miembros

de la OCDE en los países candidatos quedan reflejadas en el Cuadro 2. Dos características merecen ser destacadas: la notoria concentración de las inversiones en Hungría, Polonia y la República Checa y la relativa coincidencia entre los países de la OCDE que protagonizan las inversiones en los PECO —particularmente Alemania, Austria y Francia<sup>7</sup>— y aquéllos que también tienen un peso dominante en el abastecimiento de sus importaciones. Este último rasgo se pone de manifiesto con mayor claridad al realizar un análisis de correlación entre ambas variables para todo el período, ya que éste da lugar a un coeficiente del 61 por 100. Además, hay

proveedores y clientes de la UE, véase MARTIN y TURRION (2001). Además, en MARTIN *et al.* (2002) se ofrece un análisis sobre la composición de los intercambios comerciales.

<sup>6</sup> A partir de la información más detallada del comercio bilateral se aprecia, además, la existencia de una cierta relación directa entre la proximidad geográfica de los países y la intensidad de su comercio mutuo (véase MARTIN y TURRION, 2001).

<sup>7</sup> Conviene advertir que las condiciones fiscales privilegiadas que ofrece Holanda conllevan una distorsión en la valoración de la inversión directa que realiza este país. En concreto, éstas resultan sobrevaloradas al incorporar las que, proviniendo de otros países, utilizan Holanda como plataforma al objeto de obtener beneficios fiscales.

«estudios de casos» (BERD, 1999; Banco Mundial, 2000) que redundan en la idea acerca de la influencia esencial que ejerce la inversión extranjera en la determinación de las pautas comerciales de los PECO, no sólo en la vertiente geográfica que aquí se analiza sino también en la referente a la composición sectorial de los flujos comerciales<sup>8</sup>.

En suma, los rasgos encontrados en las pautas comerciales de los PECO con los países de la OCDE sugieren la conveniencia de que los intentos que se lleven a cabo con la finalidad de explicarlos incorporen entre las variables explicativas la distancia, la inversión directa y aquéllas que permitan aproximar la existencia de diferentes regímenes comerciales.

### 3. Marco teórico y modelo empírico

De acuerdo con lo que se acaba de señalar, y a fin de explicar los rasgos observados en el ajuste comercial de los antiguos países comunistas que ahora son candidatos a integrarse en la UE, parece conveniente acudir a la nueva corriente del análisis del comercio internacional que se viene desarrollando a partir del renovado interés por la geografía suscitado por la aparición del libro de Krugman (1991). La que se suele identificar, como «nueva geografía económica».

En consecuencia, y aunque sin pretender en modo alguno realizar un *survey* de esta literatura, entre otras razones porque ya se dispone de varios entre los que destacaríamos el de Ottaviano y Puga (1998), a continuación se comentarán algunas de las ideas que propugna esta nueva corriente y que pueden guiar el análisis empírico que se propone este trabajo. Lo primero que hay que resaltar, a este respecto, es el énfasis que se pone en todos estos modelos en la localización y, por tanto, en la distancia, los costes de transporte y, en general, la dimensión espacial

de cualquier actividad económica. Junto a ello, los nuevos modelos de la «nueva geografía económica» resaltan la existencia de los rendimientos crecientes a escala que están en la base de la desigual distribución de la actividad económica. De hecho, la tensión entre los rendimientos crecientes de escala y los costes de transporte es el elemento crucial que se ha destacado, desde los modelos pioneros, como el de Krugman y Venables (1990) y que, según se propugna en ellos, lleva a las empresas a localizarse cerca de los mercados grandes. En este sentido, se propugna además, la existencia de externalidades de carácter espacial —las denominadas economías de aglomeración— que pueden dar lugar a procesos de acumulación de riqueza en los lugares que se han visto inicialmente favorecidos por la localización de un conjunto significativo de actividades.

Finalmente, dentro de esta nueva corriente del análisis del comercio internacional se destaca, como no podía ser de otra forma, la importancia que tienen las decisiones de las multinacionales. Sin embargo, los esfuerzos realizados por integrar los modelos de comercio de competencia imperfecta con los que tratan de explicar la conducta de las multinacionales y con los modelos de localización son todavía tan escasos como necesarios (en Markusen, 1998 y Ottaviano y Puga 1998, se ofrecen referencias sobre ellos). Hay que decir, además, que tales modelizaciones siguen utilizando, por lo general, las ideas sobre las causas y efectos de las empresas multinacionales que se sostienen en el trabajo seminal de Hymer (1960) y que en virtud de la acumulación de aportaciones —más bien de matiz que sustantivas— han dado lugar al «paradigma OLI<sup>9</sup>» formulado inicialmente en Dunning (1974).

Aunque la literatura reciente sobre la geografía y el comercio contiene otras ideas de interés, éstas hacen referencia a ámbitos más desagregados, ya sea en la vertiente espacial ya en la secto-

<sup>8</sup> Más aún, hay evidencia de que —además de la referida asociación entre la inversión directa y la importación— existe una relación positiva entre la recepción de capital foráneo de los PECO y su capacidad exportadora, como consecuencia de la estrategia que, al parecer, están siguiendo las empresas multinacionales de utilizar estos países como centros de producción y plataformas de exportación (véase LANKES y VENABLES, 1997).

<sup>9</sup> Las debilidades que plantea la explicación teórica de los flujos de inversión directa extranjera han motivado un creciente uso del paradigma OLI (*Ownership, Location, Internalization*) para explicar aquéllos. El paradigma OLI está basado en las ventajas de propiedad e internalización de las empresas emisoras de flujos de inversión directa y en las ventajas de localización del país receptor de dichos flujos.

rial, que no son objeto de análisis en este trabajo. Por ello, no parece pertinente adentrarse en ellas sino dar paso a la formulación del modelo empírico.

Pues bien, tomando en consideración las ideas procedentes de los modelos de geografía y comercio que se acaban de aludir y su aparente consistencia con las pautas del comercio de los PECO con los países de la OCDE, a continuación se plantea un modelo empírico que aspira a la identificación de los factores determinantes de las pautas comerciales observadas y, en última instancia, a aportar evidencia de utilidad acerca de las posibles repercusiones comerciales de su incorporación a la UE. Más específicamente, se trata de explicar el comportamiento que han mostrado las cuotas bilaterales de los países desarrollados identificados como el conjunto de los tres subgrupos siguientes: los que forman la UE, los candidatos, y el resto de países miembros de la OCDE y, sobre esta base, comprobar si, conforme a lo establecido en los modelos de integración regional, los intercambios con los futuros socios —que ya se benefician de un Acuerdo de Asociación— son más intensos y dinámicos que los realizados con terceros países.

En concreto, la especificación del modelo, formulado en términos de panel y expresadas las variables en logaritmos, es:

$$l\text{cuot}_{jt}^i = \beta_1 l\text{pibrel}_{jt}^i + \beta_2 l\text{sidem}_{jt}^i + \beta_3 l\text{sidex}_{jt}^i + \beta_4 l\text{sidext}_{jt}^i + \beta_5 l\text{tcer}_{jt}^i + \beta_6 l\text{dist}_{jt}^i + \sum_{k=1}^g \delta_k D_k + \varepsilon_{jt}$$

donde el significado de cada una de las variables incluidas en la ecuación es el siguiente:

$\text{cuot}_{jt}^i$  = cuota de las exportaciones que el país  $j$  hace al  $i$  sobre el total de importaciones de  $i$ .

$\text{pibrel}_{jt}^i$  = producto interior bruto del país exportador ( $j$ ) respecto del PIB del conjunto de países de la muestra (OCDE, Eslovenia y Estonia).

$\text{sidem}_{jt}^i$  = *stock* de inversión directa que mantiene el país exportador ( $j$ ) en el importador ( $i$ ).

$\text{sidex}_{jt}^i$  = *stock* de inversión directa que mantiene el país importador ( $i$ ) en el exportador ( $j$ ).

$\text{sidext}_{jt}^i$  = *stock* de inversión directa extranjera total en el país exportador ( $j$ ) respecto de su PIB, descontada la inversión que mantiene el país importador ( $i$ ).

$\text{tcer}_{jt}^i$  = tipo de cambio efectivo real del país exportador ( $j$ ) frente al resto de sus competidores en el país importador ( $i$ ).

$\text{dist}_{jt}^i$  = distancia entre los países  $i$  y  $j$ , invariante en el tiempo.

$D_k$  = conjunto de *dummies* que representan las distintas áreas comerciales en función del origen y destino de cada una de las tres definidas —UE, países candidatos y terceros países—.

Y donde el subíndice  $t$  representa el período temporal. Como se ha comentado, el conjunto de países considerado es la OCDE más Estonia y Eslovenia, lo que hace que el número de flujos bilaterales ascienda a 870 ( $30 \times 30 - 30$ )<sup>10</sup>, y el período temporal tratado es 1988-1998 ( $t=11$ )<sup>11</sup>.

La justificación económica de cada una de las variables introducidas en la ecuación, así como el signo esperado tras su estimación, son las que se explican a continuación<sup>12</sup>.

El PIB relativo del país exportador (*pibrel*) —que está especificado como el PIB real del país que exporta con respecto al PIB real del conjunto de países de la muestra— refleja el tamaño relativo del mercado del país exportador y, por ende, puede ser interpretado como una medida de su capacidad para explotar las economías de escala. A este respecto, la hipótesis de partida es que los países relativamente grandes tendrán más posibilidades de aprovechar las economías de escala y, por consiguiente, de lograr una mayor cuota de mercado en el país al que dirigen sus exportaciones, por lo que se espera que el signo de este regresor sea positivo.

Las tres variables explicativas siguientes tratan de captar las estrategias comerciales que, según la evidencia disponi-

<sup>10</sup> Los datos de Bélgica y Luxemburgo se encuentran agrupados.

<sup>11</sup> Al tratarse de un panel incompleto, el número de observaciones finalmente utilizado ha sido de 5.664, ya que se ha tenido que desechar la información de 236 individuos y de algunos períodos de los restantes, debido a la existencia de ceros en los *stocks* de inversión directa —nótese que las variables están expresadas en logaritmos y si un dato es igual a cero hay que considerarlo como *missing value*— y a que Eslovenia y Estonia no existían como países hasta 1992.

<sup>12</sup> En MARTÍN y TURRION (2001) se explica con detenimiento el procedimiento seguido en la elaboración de las variables, así como las fuentes utilizadas para ello.

ble, parecen seguir las empresas multinacionales (véase, por ejemplo, Dunning, 1993; Markusen, 1995 y 1998; y Martín y Velázquez, 2002 y las referencias que allí se ofrecen). Básicamente, aquí se consideran las dos que resultan más frecuentes: invertir en los países para generar canales de distribución para sus productos, o invertir para aprovechar las ventajas de localización que ofrecen los países receptores con el objeto de reducir sus costes de producción y desde allí exportar al mundo, es decir, utilizar a los países receptores como una «plataforma de exportaciones». Aunque estas estrategias pueden practicarse de una forma simultánea, lo normal es que alguna de ellas prevalezca. Pues bien, si se desarrollara la primera estrategia se obtendría que cuanto mayor sea la inversión que mantiene el país exportador en el importador (*sidem*), mayor será la cuota de aquél en el mercado de éste. Es decir, la estimación arrojaría un coeficiente significativo y positivo para esta variable.

Por su parte, la existencia de una estrategia orientada a la exportación quedaría de algún modo captada por la obtención de coeficientes significativos y positivos tanto para la variable que mide el *stock* de inversión del país importador en el exportador (*sidex*), como para la que mide el resto del *stock* total de inversión extranjera (*sidext*).

Para analizar la posible influencia de los precios en la captación de mercados internacionales se ha utilizado el tipo de cambio efectivo real del país exportador frente al resto de sus competidores en el país importador (*tcer*). Se ha construido así porque, al estar la variable dependiente definida en términos de cuotas de exportación, lo relevante es el ratio entre los precios del exportador y los del resto de los rivales comerciales en ese mercado. Nótese que según está definida esta variable el signo esperado es positivo.

La distancia (*dist*) se ha utilizado como una *proxy* de los costes de transporte y de la proximidad cultural entre dos países. En este sentido, conforme a lo que es generalmente asumido en las numerosas versiones de los modelos de gravedad que se han utilizado para tratar de contrastar las recientes teorías de la

«nueva geografía económica»<sup>13</sup>, se espera que dicha variable mantenga una relación inversa con el comercio. En consecuencia, aquí se supone también que, entre los países que compiten en un mercado, los que —*ceteris paribus* el resto de los determinantes del comercio— se encuentren más próximos a dicho mercado tendrán una cuota superior. Por tanto, el signo esperado de esta variable es negativo.

Finalmente, el conjunto de variables ficticias incluidas en el modelo sirven para explorar las diferencias registradas entre áreas comerciales<sup>14</sup> que no son explicables a partir de los regresores del modelo y que, por tanto, podrían ser imputables, entre otros factores, a la existencia de distintos vínculos formales de integración. En consecuencia, la comparación entre las *dummies* que reflejan el comercio entre los PECO y la UE frente a las que hacen referencia al de aquéllos con los terceros países, servirán para contrastar el impacto sobre el comercio del mayor grado de integración formal (a través de los Acuerdos de Asociación) alcanzado entre ambas zonas.

#### 4. Estimación econométrica y resultados

Para la estimación del modelo se ha seguido la metodología de panel por dos motivos. El primero de ellos es la probable existencia de efectos individuales de país no incluidos en la estimación —legislaciones distintas, aspectos culturales, etcétera— que pudieran generar un problema de variables omitidas. El segundo de los motivos es la posibilidad de que tales efectos individuales causaran, en su caso, un problema de inconsistencia.

<sup>13</sup> Véase como ilustración FRANKEL *et al.* (1995), DEARDORFF (1998) y RAUCH (1999). Además, en MARTIN (1995) ya se aplica, con buenos resultados, un modelo de gravedad para predecir, precisamente, las repercusiones de los Acuerdos de Asociación que hacía poco habían firmado la UE y los PECO.

<sup>14</sup> En concreto, las *dummies* estimadas han sido: *ueue*, *ueet*, *ueod*, *etet*, *etue*, *etod*, *odue*, *odet* y *odod*. Las dos primeras letras hacen referencia al origen de los flujos y las dos siguientes al destino. Es decir, UE, ET y OD reflejan la Unión Europea, los países candidatos y los terceros países, respectivamente. Por ejemplo, *ueet* reflejaría el comercio entre la Unión Europea y los países candidatos cuando el país emisor es la UE.

cia si estuvieran correlacionados con el resto de variables explicativas. Pues bien, como es sabido, al estimar con técnicas de panel y mediante el uso del test de Hausman (Hausman y Taylor, 1981), se puede detectar y afrontar este problema. De hecho, al estimar el modelo de este modo, se ha constatado que el valor obtenido para dicho test no permite rechazar la hipótesis nula de ausencia de correlación entre los efectos fijos y las variables explicativas. Por tanto, lo que procede es utilizar el estimador intragrupos, el único que resulta consistente en tales circunstancias.

Aunque este estimador tiene en principio el inconveniente de conllevar la pérdida de los coeficientes de las variables invariantes en el tiempo, éstos pueden recuperarse siguiendo la metodología propuesta en Arellano y Bover (1990)<sup>15</sup>.

Pues bien, en el Cuadro 3 se presentan los resultados de la estimación del modelo con el procedimiento que se acaba de indicar. Estos resultados sugieren que la inversión extranjera se utiliza como vía de abastecimiento del mercado del país receptor (como queda reflejado en el coeficiente de la variable *sidem*), pero también aportan evidencia sobre el seguimiento por parte del inversor de estrategias basadas en el uso del país receptor como «plataforma de exportaciones» (los coeficientes de las variables *sidex* y *sidext* arrojan valores positivos y significativos). Este resultado, parece especialmente interesante de cara al propósito de este trabajo, por cuanto aporta indicios de que la capacidad (y estrategia) exportadora de los candidatos del Este, que —como Hungría, la República Checa o Polonia— cuentan con un importante *stock* de inversión extranjera, está influida significativamente por las multinacionales, lo que de algún modo lleva a una situación más comprometida para las exportaciones de los socios que— como sucede con España— apenas han invertido en ellos.

<sup>15</sup> Nótese que, aun cuando la variable dependiente -cuotas de exportación- tiene valores acotados entre 0 y 1, al estar especificada en logaritmos, sólo tiene una cota superior, que no es verosímil y puede verse rebasada. De ahí que no parezca necesario utilizar una transformación logística. En todo caso, se ha comprobado que, como es razonable esperar, ninguna de las predicciones efectuadas con el método de estimación aquí empleado supera dicha cuota.

**CUADRO 3**  
**RESULTADOS DE LA ESTIMACION\***

Método de estimación	WITHIN
PIB relativo del país exportador respecto del PIB de la muestra ( <i>pibrel</i> )	0,345934 (4,59605)
Stock de inversión directa que mantiene el país exportador en el importador ( <i>sidem</i> )	0,016258 (2,70623)
Stock de inversión directa que mantiene el país importador en el exportador ( <i>sidex</i> )	0,015349 (2,47560)
Stock de inversión directa extranjera total en el país exportador respecto de su PIB (descontada la que mantiene el importador) ( <i>sidext</i> )	0,054050 (4,67570)
Tipo de cambio efectivo real del país exportador frente al resto de competidores en el país importador ( <i>tcer</i> )	0,064394 (2,12232)
Distancia ( <i>dist</i> )	-0,673738 (-52,5157)
Comercio Intracomunitario ( <i>ueue</i> )	2,25701 (25,0202)
Comercio entre la UE y los PECO ( <i>ueet</i> )	2,37779 (15,8424)
Comercio entre la UE y terceros países ( <i>ueod</i> )	2,44113 (22,6586)
Comercio entre los países candidatos y la UE ( <i>etue</i> )	0,834760 (8,72210)
Comercio intra-PECO ( <i>etet</i> )	1,88803 (10,6530)
Comercio entre los PECO y terceros países ( <i>etod</i> )	0,197212 (1,53584)
Comercio entre terceros países y la UE ( <i>odue</i> )	1,99120 (18,1383)
Comercio entre terceros países y los PECO ( <i>odet</i> )	1,34983 (10,5336)
Comercio entre terceros países ( <i>odet</i> )	3,02986 (24,7634)
R <sup>2</sup> ajustado	0,66473
Test de Hausman (CHI <sup>2</sup> [5])	36,608
Número de observaciones	5664
Número de individuos	634
Período	1988-1998

NOTA: \* Variable dependiente: Cuota de exportación (*cuot*)

Asimismo, se encuentra evidencia acerca de la importancia de las economías de escala en la determinación de las cuotas de exportación. Así, cuando el país exportador aumenta en 1 punto su PIB relativo, su cuota en el resto de países aumenta en un 0,34 por 100. Esto mismo ocurre con el coeficiente asociado al

tipo de cambio efectivo real, con un valor de 0,064. Además, hay que resaltar que la distancia resulta ser un factor que afecta negativamente a las cuotas de exportación.

En lo que respecta, en fin, a las *dummies* regionales —que son las que captan los efectos de la integración de los países candidatos en la UE— se obtiene que el incremento de las cuotas de exportación de la UE en los PECO, *ueet*, ha sido más intenso que el correspondiente a las de los terceros países, *odet* (los coeficientes son 2,38 y 1,35 respectivamente), lo que sugiere que —como cabría esperar— los Acuerdos de Asociación han propiciado la orientación del comercio de los PECO hacia la UE<sup>16</sup>.

En cuanto a los coeficientes que hacen referencia al peso de los PECO en los mercados de la UE y del área de terceros países, los valores resultantes (0,83 para la variable *etue* y 0,20 para *etod*, aunque esta última no es significativa<sup>17</sup>) igualmente evidencian que el proceso de integración por el que están pasando los países candidatos afecta positivamente a la determinación de las cuotas una vez que se han descontado el resto de efectos ya considerados en la estimación.

## 5. Conclusiones

Los resultados obtenidos en el presente estudio son susceptibles de una doble lectura. Así, por una parte, éste proporciona una evidencia que permite avanzar en el conocimiento de los factores que están determinando las pautas comerciales entre los países miembros de la OCDE. A este respecto, además de corroborar la relevancia de la distancia (costes de transporte) y

de las economías de escala, se aporta nueva evidencia sobre la influencia de la inversión extranjera en la importación y exportación de los países receptores. Estos resultados sugieren, por tanto, la conveniencia de que tanto los esfuerzos que se lleven a cabo en el ámbito de la investigación para comprender la naturaleza del comercio internacional, como aquéllos que se destinen al diseño y aplicación de políticas en este terreno, contemplen conjuntamente el comercio y la actividad de las multinacionales.

Ahora bien, por otra parte, y principalmente, los resultados de este estudio ofrecen una información valiosa con vistas a aventurar el impacto comercial de la ampliación de la UE con la adhesión de los PECO. A este respecto, son varias las enseñanzas que se pueden extraer de lo aprendido acerca de los ajustes comerciales que han tenido lugar durante estos años de vigencia de unos Acuerdos de Asociación que ya han implicado una eliminación de una gran parte de las barreras al comercio y de los controles a la inversión directa entre la UE y los futuros socios. Entre ellos dos merecen ser destacadas:

- La primera es que, en conformidad con lo señalado en los modelos teóricos, los Acuerdos de Asociación han dado lugar a un estrechamiento de las relaciones comerciales entre los PECO y la UE superior al registrado por el resto de la OCDE. De ello se puede inferir, por tanto, que cuando se produzca la adhesión de los PECO se acentuarán aún más los intercambios comerciales de los Quince con los nuevos socios.
- Una segunda e importante enseñanza a tener en cuenta al tratar de evaluar los ulteriores ajustes comerciales que se puedan producir cuando la integración de los PECO se lleve a efecto es que éstos estarán determinados en gran medida por las estrategias de las multinacionales instaladas en ellos. En este sentido, resulta preocupante que la inversión directa de España en los PECO sea tan poco significativa, tanto en términos absolutos como con relación a la que mantienen sus socios de la Unión.

<sup>16</sup> Este hecho queda avalado adicionalmente tras aplicar un test F y comprobar que los coeficientes de las *dummies* referidas a la UE y a los terceros países son estadísticamente distintos. En concreto, el valor obtenido tras comparar el modelo original —*dummies* diferentes— con el restringido —*dummies* iguales— ha sido 18,76 siendo el valor crítico de una  $F_{1,5654} = 3,84$ . Ello permite, por tanto, rechazar la igualdad en los coeficientes.

<sup>17</sup> En este caso también se ha efectuado un contraste para comprobar que los coeficientes son estadísticamente distintos. El resultado de dicho test ha sido 27,24 por lo que, de nuevo, se rechaza la hipótesis de igualdad en los coeficientes.

## Referencias bibliográficas

- [1] ARELLANO, M. y BOVER, O. (1990): «La econometría de los datos de panel», *Investigaciones Económicas*, Segunda Epoca, volumen XIV, número 1, páginas 3-45.
- [2] BANCO MUNDIAL (2000): *Progress Toward the Unification of Europe*, Washington, D.C.
- [3] BERD (1999): *Transition Report*, Londres.
- [4] BUCH, C. M. y PIAZOLO, D. (2000): «Capital and Trade in Europe and the Impact of Enlargement», *Kiel Working Paper*, número 1001, Kiel Institute of World Economics, Alemania.
- [5] DEARDORFF, A. V. (1998): «Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in a Neoclassical World?», en FRANKEL, J. A. (edición): *The Regionalization of the World Economy*, NBER, The University Chicago Press, Chicago y Londres, páginas 7-32.
- [6] DUNNING, J. H. (1974): *Economic Analysis and the Multinational Enterprise*, Allen & Unwin.
- [7] DUNNING, J. H. (1993): *Multinational Enterprises and the Global Economy*, Addison Wesley, Reading, Massachusetts.
- [8] FRANKEL, J., STEIN, E. y WEI, S. (1995): «Trading Blocs and the Americas: The Natural, the Unnatural, and the Super-natural», *Journal of Development Economics*, volumen 47, páginas 61-95.
- [9] HAUSMAN, J. A. y TAYLOR, W. E. (1981): «Panel Data and Unobservable Individual Effects», *Econometrica*, número 49, páginas 1377-1398.
- [10] HYMER, S. H. (1960): *The International Operations of National Firms: A Study of Direct Investment*, Ph. D. Thesis, MIT. Publicada por MIT Press en 1976.
- [11] KRUGMAN, P. R. (1991): *Geography and Trade*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- [12] KRUGMAN, P. R. y VENABLES, A. J. (1990): «Integration and the Competitiveness of Peripheral Industry», en BLISS, C. y BRAGA DE MACEDO, J. (editores): *Unity with Diversity in the European Community*, Cambridge University Press, Cambridge.
- [13] LANKES, H. P y VENABLES, A. J. (1997): «Foreign Direct Investment in Eastern Europe and the Former Soviet Union: Results from a Survey of Investors», en ZECCHINI, S. (editor): *Lessons from the Economic Transition. Central and Eastern Europe in the 1990s*, Kluwer Academic Publishers y OECD, Norwell, Massachusetts.
- [14] MARKUSEN, J. R. (1995): «The Boundaries of Multinational Enterprises and the Theory of International Trade», *Journal of Economic Perspectives*, 9 (2), páginas 169-189.
- [15] MARKUSEN, J. R. (1998): «Multinational Firms, Location and Trade», *World Economy*, volumen 21 (6), páginas 733-756.
- [16] MARKUSEN, J. R. y MASKUS, K. E. (2001): «A Unified Approach to Intra-industry trade and Direct Foreign Investment» NBER *Working Paper* número 8335, Cambridge.
- [17] MARTIN, C. (1995): «El impacto comercial de los Acuerdos de la UE con los países del Este», *Papeles de Economía Española* número 63, páginas 269-284.
- [18] MARTIN, C. y TURRION, J. (2001): «The Trade Impact of the Integration of the Central and Eastern European Countries on the European Union», *Grupo de Economía Europea*, Documento de trabajo número 11. Universidad Complutense de Madrid.
- [19] MARTIN, C. y VELAZQUEZ, F. J. (2002): «Determinants of Net Trade Flows in the OECD: New Evidence with Special Emphasis on the Former Communist Members», *Review of International Economics*, volumen 10, número 1, páginas 129-139.
- [20] MARTIN, C. et al. (2002): *La ampliación de la Unión Europea. Efectos sobre la economía española*. La Caixa. Madrid.
- [21] OTTAVIANO, G. y PUGA, D. (1998): «Agglomeration in the Global Economy: A Survey of the 'New Economic Geography'», *World Economy*, volumen 21 (6), páginas 707-731.
- [22] RAUCH, J. (1999): «Networks Versus Markets in International Trade», *Journal of International Economics*, volumen 48, número 1, páginas 7-35.
- [23] SMITH, A. y VENABLES, A. J. (1988): «Completing the Internal Market in the European Community: Some Industry Simulations», *European Economic Review*, 32, páginas 1501-25.