

EL IMPACTO COMERCIAL DE LOS ACUERDOS DE LA UE CON LOS PAISES DEL ESTE

Carmela MARTIN (*)

I. INTRODUCCION

LA Cumbre de Essen del pasado diciembre ratificó el firme propósito de la Unión Europea (UE) de expandirse hacia el Este mediante la incorporación de los seis países ex comunistas del centro y Este de Europa (CEEU): Bulgaria, la República Checa, Eslovaquia, Hungría, Polonia y Rumanía. Los también denominados, en los ambientes comunitarios, «pecos» (1).

Es indudable que la ampliación de la UE con los «pecos» —que, en su conjunto, suponen un mercado de alrededor de noventa y cinco millones de habitantes— habrá de ejercer un impacto significativo en las economías de los actuales miembros de la Unión, que tendría gran interés anticipar.

A tal fin, parece que lo más razonable es partir de la consideración de los compromisos que la UE ha adquirido ya con los «pecos» en el marco de los acuerdos de asociación que firmó escalonadamente, durante los años 1991 a 1993, con cada uno de ellos, por cuanto la finalidad de estos acuerdos —denominados acuerdos europeos— es, precisamente, sentar las bases de la futura integración de dichos países en la Europa comunitaria.

En este contexto, el objetivo del presente artículo es ofrecer una estimación de las repercusiones de la culminación del proceso de gradual liberalización de las transacciones económicas con los «pecos», que se dibuja en dichos acuerdos de asociación, sobre el volumen y composición del comercio español (2).

La consecución de este objetivo se plantea a través de las siguientes etapas. En primer término, en el apartado II, y tras una breve síntesis del contenido de los acuerdos, se argumenta el planteamiento teórico del trabajo y su aplicación en la definición de la estrategia empírica. En el apartado III, se describe el patrón de los intercambios comerciales llevados a cabo entre los países invo-

lucrados en los acuerdos —los «pecos», España y el resto de la UE—, tratando, además, de explicar sus factores determinantes. Ello se hace a partir de la estimación de un modelo de gravedad. Sobre esta base, conjuntamente con la medición del contenido factorial relativo de los flujos de comercio existentes entre las áreas referidas, en el apartado IV se efectúa un pronóstico tentativo del impacto de los acuerdos europeos en el volumen y composición, geográfica y por productos, del comercio español. Por último, el artículo incluye un apartado de conclusiones y consideraciones finales.

II. MARCO TEORICO: HIPOTESIS BASICAS SOBRE EL IMPACTO DE LOS ACUERDOS PREFERENCIALES INTERNACIONALES

Como se sabe, todos los acuerdos preferenciales internacionales, o acuerdos de integración económica, comportan una concesión discriminatoria de ventajas en las relaciones comerciales —y, en su caso, también en otros tipos de transacciones económicas— entre los países firmantes.

El tipo y alcance de las concesiones que se otorgan mutuamente los países varían, lógicamente, entre unos y otros acuerdos.

Pues bien, cuando se examinan los cientos de páginas que conforman los acuerdos de asociación entre la UE y los «pecos», se comprueba que sus rasgos más sustantivos son, en síntesis, los que se definen en los cuatro puntos siguientes:

- La gradual liberalización del comercio mutuo de bienes con un calendario asimétrico: un plazo máximo de cinco años para la UE y el doble para los países CEEU.
- La liberalización también de la inversión directa; lo que, de hecho, ya se ha llevado prácticamente a efecto, dado el interés que han mostrado los países ex comunistas por recibir inversiones del exterior.
- La imposición de restricciones, sin embargo, a los flujos migratorios, como consecuencia del deseo de los países de la UE de controlar la probable presión migratoria procedente de los «pecos».
- Y, finalmente, la paulatina homogeneización del marco legal e institucional de los antiguos países comunistas firmantes con el que rige en la UE, que ésta se compromete a apoyar financieramente a través del programa PHARE (3).

Por consiguiente, este es el escenario que se utilizará como referencia en el intento de vislumbrar el impacto de la progresiva integración de los «pecos» en la UE sobre el comercio español.

Para ello, y una vez conocida la esencia del contenido de los acuerdos, conviene explorar en la literatura teórica sobre acuerdos de integración, a fin de encontrar una guía para realizar un planteamiento adecuado del análisis empírico.

A este respecto, es evidente, sin embargo, que aquí no es factible elaborar, ni siquiera esquemáticamente, el estado de la cuestión (4). Lo que sí se puede hacer es explicar las ideas —extraídas como común denominador de las diversas modelizaciones teóricas: desde el estudio de Viner (1950) hasta el último *survey* de Baldwin y Venables (1995)— que proporcionan una orientación de utilidad para el análisis empírico. Un tipo de aproximación que, por lo demás, es crucial en esta área, puesto que, al tratar con situaciones de *second best*, los modelos teóricos no conducen, por lo general, a proposiciones categóricas.

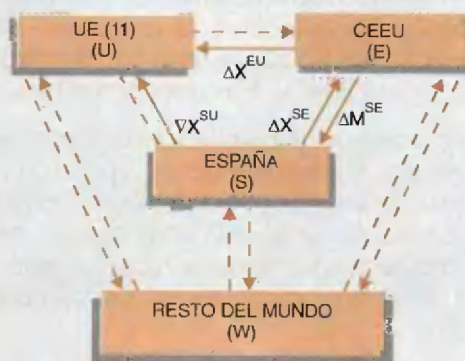
Pues bien, además de permitirnos conocer que los efectos económicos de un acuerdo preferencial han de analizarse, por tanto, caso a caso y dirimirse, en consecuencia, empíricamente, la primera enseñanza que se extrae de la evidencia teórica es, quizá, que todo acuerdo de integración —cualquiera que sea su modalidad— comporta una reducción en los precios de los flujos de comercio exterior llevados a cabo por los países socios, tanto en relación a los de su producción interna como con respecto a los de los bienes importados de terceros países.

De este hecho se derivan, a su vez, dos tipos de requisitos que ha de cumplir cualquier ejercicio diseñado con la finalidad de estimar —ya sea *ex ante*, como aquí es el caso, ya sea *ex post*— las repercusiones de un acuerdo de integración en los países miembros. De una parte, la consideración de, al menos, tres áreas geográficas: cada uno de los dos países, o grupos de países, que se integran y el resto del mundo (5). Y, de otra parte, la estimación, sobre la base de este desglose geográfico (o uno más detallado), de las variaciones en el volumen y composición de los flujos comerciales del país de referencia, habida cuenta de que el comercio es, precisamente, el detonante de todos los cambios económicos que puedan producirse como consecuencia de la puesta en marcha de un proceso de integración entre dos o más países.

Si se toman en consideración estas premisas generales, parece que el paso más conveniente para avanzar en la investigación es la especificación de las variaciones de precios asociadas al proceso de liberalización establecido en los acuerdos europeos, y susceptibles de afectar a las transacciones de comercio exterior realizadas por España en los diferentes mercados.

A este respecto, si asumimos que, conforme a lo estipulado en dichos acuerdos, dentro de un plazo máximo de diez años, a contar desde el momento de su firma, se habrán eliminado las barreras comerciales (arancelarias y no arancelarias) que hoy día mediatizan el comercio entre los países firmantes, es esperable que ello comporte, *ceteris paribus*, una reducción del precio de los flujos comerciales bilaterales entre los países de la UE, y por ende España, y los países CEEU, así como el abaratamiento relativo de las transacciones con estas economías, tanto respecto al comercio intracomunitario como extracomunitario. Por consiguiente, si nos ceñimos al caso de España, se puede prever que, a raíz del cumplimiento de lo acordado en los diversos tratados de asociación con los países CEEU, se produzcan los efectos en

GRAFICO 1
HIPOTESIS SOBRE LOS CAMBIOS EN EL COMERCIO ESPAÑOL DERIVADOS DE LOS ACUERDOS EUROPEOS



M=importaciones; X=exportaciones

Los superíndices indican los países de referencia. En concreto: U=La Unión Europea de los 11 (excepto España); E=Países del Centro y Este de Europa; S=España y W=Resto del mundo. Cuando figuren dos superíndices, el primero indica el país que efectúa la importación o exportación y el segundo el área de origen o de destino.

el volumen y estructura geográfica del comercio español que se reflejan en el gráfico 1 y se comentan a continuación.

En primer lugar, una expansión de los intercambios comerciales con las economías CEEU que, conforme al marco conceptual desarrollado por Viner, podríamos denominar «efecto creación de comercio» y en el gráfico se reflejan como: ΔM^{SE} e ΔX^{SE} . Y, en segundo lugar —en respuesta al abatamiento relativo de los flujos comerciales de los países CEEU—, una sustitución del comercio anteriormente mantenido por España con los otros miembros de la UE —y quizá con terceros países— por el efectuado con los países ex comunistas firmantes de los acuerdos, que, no obstante, no deberíamos designar como «efectos de desviación de comercio», puesto que no comporta una pérdida de eficiencia. En relación con este último proceso de sustitución, cabría señalar que su manifestación más probable es el posible desplazamiento de exportaciones españolas intracomunitarias (∇X^{SU}) por importaciones procedentes de los países del Este (ΔX^{EU}).

Una vez que —por derivación de las alteraciones de precios asociadas con los compromisos establecidos en los acuerdos— se han delimitado el conjunto de intercambios bilaterales de España que se pueden ver más afectados, el siguiente paso que parece más oportuno dar en la investigación es el estudio del patrón comercial de España en los mismos mercados, así como de los factores que lo determinan. El problema es que para realizar dicho estudio del patrón comercial no se cuenta, como se sabe, con un único referente teórico. Muy al contrario, lo que, hoy por hoy, ofrece la evidencia teórica sobre la especialización comercial es un abanico muy amplio de modelos que, sin romper totalmente con el de Heckcher-Ohlin-Samuelson (H-O-S), se formulan en contextos de competencia imperfecta e introducen diversos factores adicionales a la dotación factorial relativa (en el sentido estricto de capital físico y trabajo) para explicar los rasgos observables en los flujos comerciales entre países; particularmente, la coexistencia de intercambios intersectoriales, intrasectoriales e intrafirma (6). Buena parte de estos «nuevos» factores —capital comercial, capital humano y, básicamente, tecnológico— son activos intangibles que se han de generar sobre la base de la acumulación de inversiones por parte de los agentes económicos, públicos y privados, lo que implica que en estos modelos subyazca, a diferencia de en el de H-O-S, una visión dinámica de las ventajas comparativas.

Finalmente, los modelos más recientes postulan también la existencia de una fuerte interrelación entre el comercio y la inversión directa. Ahora bien, a la hora de precisar los términos de esta interrelación y el peso relativo de cada una de las variables que la determinan, el trabajo empírico se encuentra con una numerosa serie de modelos de oligopolio internacional de muy difícil contrastación, por cuanto éstos requieren de un conocimiento preciso de la estructura de los mercados y las estrategias de las unidades productivas que operan en ellos, lo que, evidentemente, se enfrenta con importantes barreras estadísticas.

Pues bien, como es imaginable, la dificultad que entraña la aplicación empírica de estos modelos se magnifica en el caso de los países de la Europa central y meridional. Baste señalar como ilustración que, ante la diferente concepción de la actividad productiva que tenían estos países en relación con las economías occidentales, aún hoy se discuten las cifras sobre sus rentas per cápita; que los datos desagregados de su comercio se ofrecen en nomenclaturas sectoriales incompatibles y que la información sobre las características de su estructura productiva es prácticamente inaccesible (7).

Ante esta situación, no es fácil plantear una estrategia analítica que permita fundamentar una previsión sobre la evolución y los cambios en la composición y estructura geográfica de los flujos comerciales de los países CEEU en el futuro, y que sea viable empíricamente.

Por fortuna, sin embargo, las limitaciones de información de los «pecos» pueden solventarse, en gran medida, en el caso de los datos del comercio, utilizando los de España y resto de países de la UE a modo de «espejo» para inferir la estructura comercial de los «pecos» en cada mercado. En todo caso, siguen subsistiendo problemas de disponibilidad estadística en lo que concierne a las características de la estructura productiva de dichos países.

En suma, de acuerdo con todo lo señalado, parece que el procedimiento más adecuado —al menos mientras no se amplíe la oferta estadística de dichos países— es la siguiente:

1.º) Describir el patrón comercial de los países CEEU frente a España y el resto de miembros de la Unión, incorporando el análisis de los intercambios de carácter tanto interindustrial como intraindustrial.

2.º) Ajustar econométricamente un modelo para tratar de explicarlo, cuya contrastación no requiera incluir datos sobre los «pecos» que todavía no están disponibles. Y, en caso de que el ajuste resulte bueno, simular el impacto de la integración comercial de los «pecos» en la UE, a fin de intentar aventurar la naturaleza del ajuste comercial que ello comportaría para España.

Esto es, pues, lo que se intentará hacer a lo largo de los dos apartados siguientes.

III. EL PATRON COMERCIAL DE LOS PAISES DEL ESTE EN RELACION A ESPAÑA Y AL RESTO DE LA UNION EUROPEA

Conforme a las consideraciones teóricas efectuadas en el apartado anterior, parece que los cambios más probables —y, en todo caso, significativos— que cabe esperar se produzcan en el comercio español, en respuesta al cumplimiento de lo estipulado en los acuerdos europeos, son dos. De una parte, el aumento del comercio bilateral entre España y los «pecos» y, de otra, el desplazamiento de exportaciones españolas a la UE por las realizadas por los países del Este. Por consiguiente, lo más razonable es centrar el análisis en dichos flujos de comercio y, también, en los intercambios de España y los países CEEU con el resto de países de la UE, al objeto de averiguar su grado de similitud y, de este modo, evaluar la medida en que los productos de exportación españoles al mercado comunitario pueden verse sustituidos por productos de los antiguos países comunistas.

Para ello, se utilizarán los datos del comercio de bienes de España y los once restantes países de la UE con los países CEEU, desagregados por las ramas de actividad de la clasificación NACE-CLIO R-25. Es decir:

X_{it}^{SE} e M_{it}^{SE} : exportaciones e importaciones españolas a los países del centro y Este de Europa de bienes del sector i en el año t ;

X_{it}^{UE} e M_{it}^{UE} : exportaciones e importaciones de la Unión Europea, excluyendo España, con los CEEU del sector i en el año t ;

X_{it}^{SU} e M_{it}^{SU} : exportaciones e importaciones intracomunitarias de España del sector i en el año t ;

donde:

$i = 1 \dots 15$ ramas de mercancías de la clasificación NACE-CLIO R-25;

$t = 1981 \dots 1992$.

Ahora bien, la disponibilidad de datos sobre el comercio bilateral de España con dichas economías, y también con los miembros de la Unión, con el máximo grado de desagregación de la clasificación CUCI (5 dígitos) nos permitirá, además, medir, en estos casos, la intensidad del comercio intraindustrial (8).

Puede argumentarse que, debido a las políticas autárquicas aplicadas por los antiguos países comunistas en su comercio con los países que no eran miembros del COMECON, la estructura comercial de los CEEU no refleja adecuadamente la naturaleza de sus ventajas comparativas. Sin embargo, y aunque sin descartar este posible problema —lo que sería una invitación a interpretar con cautela los resultados del estudio—, también se puede pensar que los planificadores tratarían de asegurarse la especialización más eficiente en los mercados externos al COMECON, a fin de hacer frente a los mayores niveles de competencia existentes en ellos (9). Además, en la medida en que el análisis se centrará en los años que siguen al derrumbamiento del sistema comunista en 1989, dicho problema quedaría, en caso de existir, paliado.

Aunque, por razones de espacio, no se entre aquí a explicar el método de análisis, ni tampoco a documentar con detalle sus resultados —el lector interesado puede encontrar desarrolladas ambas cuestiones en Martín (1994)—, merece la pena enunciar las conclusiones más relevantes.

A este respecto, y comenzando por hacer mención de los principales rasgos detectables en el *comercio bilateral entre España y los países ex comunistas*, cabría señalar, en primer lugar, que estos países significan todavía una proporción pequeña del comercio español de bienes (casi el 1 por 100), si bien, su presencia es bastante más significativa en algunas ramas como metales, alimentación, textil y, sobre todo, minerales no metálicos (más del 3 por 100) en la vertiente de las importaciones, y bienes agrícolas y maquinaria mecánica en la de las exportaciones. En segundo lugar, es destacable el predominio del comercio intersectorial, donde España arroja una situación deficitaria en la mayoría de las ramas analizadas. Así, durante el último trienio para el que se ha

podido disponer de información (1990-1992), España registró un superávit en su comercio con los países CEEU en, tan sólo, cuatro ramas: agricultura, maquinaria agrícola e industrial, material eléctrico, y caucho y plásticos. Finalmente, debe notarse, sin embargo, que tras calcular el índice de comercio intraindustrial de Grubel y Lloyd (10) se averiguó que, en 1992, un 26,6 por 100 de nuestro comercio de manufacturas con estos países tenía ese carácter.

Para poder evaluar mejor el significado de esta proporción, considérese que, según la estimación realizada con igual metodología y los datos de 1990 (véase Martín, 1992), el comercio intraindustrial de España con sus socios de la UE ascendía al 54,1 por 100 de las transacciones de manufacturas, y al 32,2 por 100 en el caso del comercio con el resto de países.

En lo que concierne, ahora, a los *intercambios de España y los «pecos» con el resto de países de la Unión Europea*, el hallazgo más significativo es la constatación —a través de la medición de los correspondientes índices de ventajas comparativas reveladas e índices de especialización— de una similitud notable en la estructura de ventajas y desventajas comparativas de ambas economías —la española y la del conjunto de los «pecos» —en el mercado del resto de países de la Unión. Este resultado proporciona, pues, un fundamento adicional a la hipótesis antes mencionada sobre el probable aumento de la rivalidad entre las empresas españolas y las de los «pecos» por el abastecimiento de dicho mercado.

A la vista de los resultados obtenidos en el análisis descriptivo de las pautas del comercio realizado entre las tres áreas, se plantea, por tanto, la necesidad de que todo intento realizado para tratar de explicarlas tome en consideración la coexistencia de intercambios de carácter interindustrial e intraindustrial. Ello implica, en consecuencia, utilizar un modelo que integre, entre las variables explicativas, al contenido factorial relativo, determinante de los intercambios de naturaleza interindustrial, y a otros factores, como las economías de escala y la diferenciación de productos asociados con el comercio intraindustrial.

En este sentido, se puede argumentar, como se hace en Bergstrand (1985, 1989), y Helpman y Krugman (1985, cap. 8), que el modelo de gravedad puede ser una buena aproximación para tratar de explicar los flujos de comercio bilateral entre las áreas consideradas.

En efecto, dicho modelo, que a partir de la formulación de Linnemann (1966) ha venido adquiriendo una buena, y cada vez mejor, reputación empírica, lograría, además, en los años más recientes —gracias a los trabajos antes mencionados— una fundamentación teórica que justifica su utilización.

Por todo ello, en este intento de explicar el comercio bilateral entre España, el resto de países de la UE y las economías CEEU —encaminado, en último término, a la elaboración de una previsión de los ajustes comerciales asociados al proceso de desarme de barreras comerciales estipulado en los acuerdos europeos—, se estimará un modelo de gravedad, utilizando las técnicas econométricas de panel con datos del período 1989 a 1992. Por tanto, la muestra está constituida por 240 flujos de comercio bilateral (Bélgica y Luxemburgo, de una parte, y la República Checa y Eslovaquia, de otra parte, se tratan, por motivos de disponibilidad estadística, conjuntamente) y cuatro años, lo que asciende a un total de 960 observaciones.

La especificación de la ecuación del modelo de gravedad que se utilizará como base de partida para explicar los flujos bilaterales de comercio de los países considerados es (11):

$$Lcom_{it} = \beta_0 + \beta_1 Lpobex_{it} + \beta_2 Lppcex_{it} + \beta_3 Lpobim_{it} + \beta_4 Lppcim_{it} + \beta_5 Ldist_{it} + \epsilon_{it}$$

Siendo:

- com_{it} = el flujo de comercio bilateral, desde el país exportador al país importador en el año t ;
- $pobex_{it}$ = la población del país exportador en el año t ;
- $ppcex_{it}$ = el PIB per cápita del país exportador en el año t ;
- $pobim_{it}$ = la población del país importador en el año t ;
- $ppcim_{it}$ = el PIB per cápita del país importador en el año t ;
- $dist_{it}$ = distancia entre el país exportador y el importador, invariante durante el período.

Y donde:

i = número de flujos comerciales bilaterales anuales, que ascienden a 240 ($16 \times 16 - 16$);

t = 1989 ... 1992 (cuatro años).

La interpretación económica de los regresores y, por tanto, su signo esperado son los siguientes. Los PIB per cápita del país importador y del exportador son demostrativos de su renta, y además, de acuerdo con el modelo de competencia monopolística de Helpman y Krugman (1985, cap. 8), están asociados con el grado de diferenciación en la demanda y la oferta, respectivamente. Mientras que las poblaciones son una aproximación a sus tamaños y, por ende, a la medida en que la producción está sujeta a rendimientos crecientes de escala. En consecuencia, el signo esperado de todas las variables es, habida cuenta de que el modelo supone la existencia de productos diferenciados, positivo (12). En cuanto a la distancia, ésta es una variable que intenta evaluar los costes de transporte entre los países que comercian, siendo, por tanto, esperable que el signo de su relación con los flujos de comercio bilateral sea negativo (13). En otro orden de cosas, se puede observar que esta variable es la única que se define como invariante en el tiempo. Finalmente, para completar los comentarios en torno a las variables incluidas en la ecuación, cabe denotar que el término de perturbación aleatoria incorpora dos tipos de errores: aquellos asociados a las variables que varían tanto entre individuos como a lo largo del tiempo, y aquellos otros que corresponden a posibles componentes que carecen de variación temporal.

Puesto que la información sobre las fuentes estadísticas utilizadas se ofrece en el *Apéndice*, pasemos ya a la explicación del método de estimación de la ecuación y al comentario de sus resultados.

Como es sabido, dada la presencia de efectos individuales, la estimación por el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) puede conducir a estimadores sesgados de los parámetros. En este contexto, el procedimiento habitual para obtener estimadores consistentes e insesgados es la utilización del método de efectos fijos, o estimador intragrupos (WITHIN); es decir, la aplicación de MCO una vez que las variables se han transformado, restándoles su media temporal. Los estimadores así obtenidos son consistentes e insesgados, aunque pueden no ser los más eficientes; de hecho, si no existe correlación entre los efectos individuales y los regresores, la estimación mediante mínimos cuadrados generalizados (MCG) permite aumentar la eficiencia (Arellano y Bover, 1990). Por lo demás, el método WITHIN tiene el inconveniente de no permitir estimar el parámetro de las variables explicativas invariantes en el tiempo; en este caso, la distancia. A estos efectos, es preferible,

también, utilizar el estimador de mínimos cuadrados generalizados (MCG) o de efecto aleatorios, pues la evidencia indica la notable capacidad explicativa que tiene la distancia en la configuración de la estructura geográfica del comercio de los países. Ahora bien, como se acaba de señalar, la utilización de este último método sólo es aconsejable cuando el efecto individual es independiente de los regresores, lo que, por tanto, habrá de comprobarse previamente aplicando el test de Hausman. En fin, por todo ello, aquí seguiremos esta última estrategia de estimación.

A este respecto, en el cuadro n.º 1 se han reflejado los resultados obtenidos al aplicar el estimador de MCG. No obstante, éstos se han acompañado de los correspondientes al método WITHIN, con fines comparativos y de aplicación del test de Hausman (14), y también los obtenidos por MCO.

Como se puede observar, los valores de los estadísticos t , asociados a los coeficientes de las variables explicativas, reflejan la significatividad de todas ellas. No obstante, dada la esperable presencia de efectos individuales correlacionados con

CUADRO N.º 1

ESTIMADORES MCO, DE EFECTOS FIJOS O INTRAGRUPOS Y MCG

$$Lcom_{it} = \beta_0 + \beta_1 Lpobex_{it} + \beta_2 Lppcex_{it} + \beta_3 Lpobim_{it} + \beta_4 Lppcim_{it} + \beta_5 Ldist_{it} + \epsilon_{it}$$

	MCO	WITHIN	MCG
β_1	0,80 (24,4)	9,0 (5,1)	0,85 (10,5)
β_2	0,99 (34,1)	1,6 (9,3)	0,75 (11,1)
β_3	0,85 (25,8)	6,5 (3,7)	0,87 (10,8)
β_4	0,95 (32,7)	0,75 (4,3)	0,90 (13,4)
β_5	-1,36 (28,2)	—	-1,4 (12,1)
β_0	2,45 (3,9)	—	2,8 (1,8)
\bar{R}^2	0,85	-0,10	0,40
S.E.	0,90	0,35	0,45

Test de HAUSMAN: 276
 $\chi^2(95) = 11,1$

los regresores, claramente detectada por el test de Hausman, se plantea la conveniencia de reespecificar el modelo incluyendo otras variables explicativas que permitan captar estos efectos individuales. A este respecto, la naturaleza del panel de datos que estamos estimando permite sospechar de la existencia de efectos individuales de dos tipos: los correspondientes a los individuos en sentido estricto —esto es, a los flujos bilaterales— y los asociados con la heterogeneidad de los países.

Pues bien, en relación con los primeros, parece que la candidata más lógica, desde una perspectiva teórica, es el precio relativo entre cada par de países homogeneizado por el tipo de cambio; o sea, el tipo de cambio real. Al estar especificada como el índice de precios del país exportador respecto a los precios internos del país importador, su signo es presumiblemente negativo.

Por tanto, se ha procedido a calcular los mismos estimadores para la nueva especificación del mo-

delo que añade el tipo de cambio real a los regresores.

Como se aprecia en el cuadro n.º 2, la nueva especificación ha permitido mejorar algo el ajuste, si bien el test de Hausman sigue indicando la persistencia de efectos individuales, lo que nos impide la aceptación de la estimación por MCG. Además, los resultados de la estimación intragrupos (WITHIN), que, de momento, son los únicos consistentes, arrojan ahora (tras la inclusión de los precios relativos) un signo negativo, y por tanto teóricamente perverso, para la variable del PIB per cápita del país importador. Esto sugiere la posible existencia de una relación no lineal entre esta última variable y la de precios (15), que, por tanto, conviene explorar.

Para ello, se ha vuelto a estimar la ecuación de gravedad introduciendo ambas variables de manera multiplicativa (ppcmprer). El cuadro n.º 3 recoge los resultados de tal estimación, y permite constatar

CUADRO N.º 2

ESTIMADORES MCO, DE EFECTOS FIJOS O INTRAGRUPOS Y MCG

$$Lcom_{it} = \beta_0 + \beta_1 Lpobex_{it} + \beta_2 Lppcex_{it} + \beta_3 Lpobim_{it} + \beta_4 Lppcim_{it} + \beta_5 Ldist_{it} + \beta_6 Lprere_{it} + \epsilon_{it}$$

	MCO	WITHIN	MCG
β_1	0,81 (25,1)	4,52 (2,8)	0,83 (10,9)
β_2	0,97 (34,3)	0,34 (1,6)	0,86 (13,4)
β_3	0,84 (26,0)	7,4 (4,7)	0,9 (11,5)
β_4	0,96 (33,8)	-0,8 (4,1)	0,8 (12,1)
β_5	-1,37 (28,9)	—	-1,4 (12,8)
β_6	-0,66 (6,6)	-0,7 (13,6)	-0,7 (14,9)
β_0	5,58 (7,18)	—	6,1 (4,1)
\bar{R}^2	0,86	0,13	0,50
S.E.	0,88	0,31	0,39

Test de HAUSMAN: 171,8
 $\chi^2(95) = 12,6$

CUADRO N.º 3

ESTIMADORES MCO, DE EFECTOS FIJOS O INTRAGRUPOS Y MCG

$$Lcom_{it} = \beta_0 + \beta_1 Lpobex_{it} + \beta_2 Lppcex_{it} + \beta_3 Lpobim_{it} + \beta_4 Lppcim_{it} + \beta_5 Ldist_{it} + \beta_6 Lppcmprer_{it} + \epsilon_{it}$$

	MCO	WITHIN	MCG
β_1	0,81 (25,4)	3,7 (2,3)	0,82 (11,4)
β_2	0,97 (34,7)	0,58 (2,8)	0,93 (15,3)
β_3	0,85 (26,6)	3,19 (2,1)	0,86 (12,1)
β_4	3,07 (12,0)	2,08 (12,0)	2,96 (24,3)
β_5	-1,36 (29,2)	—	-1,39 (13,3)
β_6	-0,46 (8,4)	-0,44 (15,5)	-0,46 (19,5)
β_0	2,41 (3,9)	—	2,64 (1,9)
\bar{R}^2	0,86	0,18	0,56
S.E.	0,87	0,30	0,36

Test de HAUSMAN: 62,7
 $\chi^2(95) = 12,6$

que, como se sospechaba, la incidencia del PIB per cápita del país importador sobre los flujos comerciales varía conforme al valor de los precios relativos. Además, una vez que la variable PIB per cápita se expresa de este modo, sí adopta el signo esperado, apreciándose, así, que aunque los precios moderan el efecto renta, éste sigue siendo positivo. No obstante, el test de Hausman indica que aún no se han eliminado los efectos individuales. Por lo demás, y como ya se dijo, éste parece un hecho lógico si se tiene en cuenta que los países incluidos en la muestra exhiben diferencias notables en su estructura productiva y en su régimen comercial. En este sentido, es razonable pensar que la pertenencia de los países —bien a la Unión Europea o bien al área de países ex comunistas—, puede constituir un factor responsable de la existencia de efectos individuales. Por tanto, parece interesante averiguar la plausibilidad de esta hipótesis mediante la introducción de *dummies* en la ecuación.

Tras seguir tal procedimiento, se comprueba que, efectivamente, la incorporación a la ecuación de dos variables ficticias, que reflejen el comercio intracomunitario (DUE) y aquel que tiene su origen en el área de países ex comunistas (DCEEU), permite controlar los efectos individuales. Por consiguiente, y como se aprecia en el cuadro n.º 4, con esta especificación de la ecuación, la estimación por el método de MCG ya proporciona estimadores consistentes (se supera el test de Hausman), al igual que los obtenidos con la estimación intragrupos, pero más eficientes.

El ajuste obtenido es razonablemente bueno, y los valores resultantes para los parámetros de los regresores son coherentes, en signo y magnitud, con la evidencia teórica. Así, es destacable, en primer término, que la evolución de los flujos de comercio bilateral está más influida por los factores de demanda que por los de oferta. A este respecto, debe denotarse, además, que la población y el PIB per cápita del país exportador tienen un coeficiente análogo, no siendo este el caso, sin embargo, cuando las variables corresponden al importador. En segundo lugar, cabe denotar que el efecto renta, particularmente el correspondiente al país importador, es más significativo que el de los precios. En tercer lugar, hay que señalar que, inequívocamente, el comercio entre los países está condicionado por la distancia que media entre ellos. Finalmente, los parámetros asociados a las variables ficticias resultan acordes con la existencia de menores barreras en el comercio intracomunitario que en las transacciones con los nuevos países capitalistas.

CUADRO N.º 4

ESTIMADORES MCO, DE EFECTOS FIJOS O INTRAGRUPOS Y MCG

$$Lcom_i = \beta_0 + \beta_1 Lpobex_i + \beta_2 Lppcex_i + \beta_3 Lpobim_i + \beta_4 Lppcim_i + \beta_5 Ldist_i + \beta_6 Lppcprer_i + \beta_7 DUE_i + \beta_8 DCEEU_i + \epsilon_i$$

	MCO	WITHIN	MCG
β_1	0,83 (32,2)	3,67 (2,3)	0,83 (15,2)
β_2	0,89 (15,20)	0,58 (2,8)	0,83 (7,5)
β_3	0,91 (35,6)	3,18 (2,0)	0,92 (16,7)
β_4	2,23 (10,7)	2,08 (12,0)	2,40 (18,6)
β_5	-1,2 (31,8)	—	-1,27 (15,2)
β_6	-0,41 (9,4)	-0,44 (15,5)	-0,46 (18,7)
DUE	2,15 (23,4)	—	2,24 (11,9)
DCEEU	1,33 (9,2)	—	1,27 (4,5)
β_0	0,86 (1,6)	—	0,99 (0,87)
\bar{R}^2	0,91	0,17	0,70
S.E.	0,69	0,30	0,35

Test de HAUSMAN: 12,8
 $\chi^2(95) = 15,5$

IV. PRONOSTICO TENTATIVO DEL IMPACTO DE LA INTEGRACION DE LOS «PECOS» EN EL COMERCIO ESPAÑOL

A la luz de los buenos resultados obtenidos al ajustar el modelo de gravedad, parece razonable su utilización —si bien con las debidas cautelas— para simular el impacto de distintos escenarios de incorporación de los países del Este a la UE en los flujos comerciales de España, y también, a fin de disponer de un punto de referencia, en los del resto de economías de la Unión.

A este respecto, aquí se han elaborado dos simulaciones correspondientes a dos escenarios con distintos grados de integración. En el primero, de «menor integración», se asume que el proceso de

liberalización de las transacciones comerciales con los países CEEU seguirá en los años futuros la misma tendencia que el acaecido desde la quiebra, en 1989, del sistema comunista en estos países, y que, implícitamente, ha quedado captado en la estimación del modelo. En el segundo escenario, de «mayor integración», se considera que el proceso de apertura económica entre la UE y los países del Este se intensificará en el futuro. A este respecto, y ante la ausencia de información sobre el nivel de barreras arancelarias y otros factores que están obstaculizando el comercio de dichas economías, lo más sensato parece ser aproximar este escenario de mayor integración proyectando el modelo, modificando el coeficiente de la *dummy* correspondiente a las economías CEEU. A este respecto, una opción razonable puede ser dar a dicha variable un valor intermedio entre los coeficientes que se han obtenido para las variables ficticias, DUE y DCEEU (véase cuadro n.º 4, columna 3.^a), pues, por mucho que avance la integración de los países ex comunistas, no parece verosímil imputarles una situación idéntica a la que hoy tienen los países de la Unión entre sí.

En cuanto a los restantes supuestos que es preciso hacer para proyectar el modelo —los referentes al comportamiento de las variables explicativas del comercio— éstos han sido, para ambos escenarios, los siguientes. Primero, un ritmo de crecimiento de las economías ex comunistas del 4 por 100 (16), superior, por tanto, al de los países de la Unión, que se asume será del 3 por 100 anual por término medio, y tres alternativas en lo que respecta a la variación de los tipos de cambio reales de los países CEEU: su estabilidad, un aumento del 25 por 100 o uno del 50 por 100 (17). De este modo, se configuran tres proyecciones distintas para cada uno de los escenarios, cuyos resultados se reflejan, de manera sintética, en los cuadros n.ºs 5 y 6. De su examen se pueden extraer algunas ideas sobre el curso que podrían tomar los intercambios comerciales de estas economías con España y el resto de países de la Unión en el futuro.

Lo primero que cabe señalar es la previsible expansión de los flujos bilaterales de comercio a una tasa superior en España que en la media de los restantes países comunitarios, lo que es consecuente con su nivel de partida, claramente inferior al medio de la Unión Europea. La expansión comercial prevista resulta ser muy superior en el escenario de mayor integración.

En segundo término, es destacable que los pronósticos del saldo comercial son, en todos los su-

puestos, claramente más favorables para los restantes países de la UE, por término medio, que para España. De cualquier modo, puede apreciarse cómo las expectativas acerca de la evolución de los saldos comerciales varían de manera significativa según cuál sea el supuesto realizado en torno al tipo de cambio real.

Por último, los resultados de las proyecciones efectuadas sugieren que la profundización del proceso de liberalización comercial mutuo con las economías CEEU conduciría a un incremento de los intercambios con estos países, con resultados favorables (en términos del saldo comercial) para España y, particularmente, para el resto de la UE en su conjunto (18).

Sin embargo, es preciso tener en cuenta que el modelo de gravedad, cuya estimación ha servido para elaborar estas proyecciones, no permite contemplar la posible existencia de procesos de sustitución entre países en el abastecimiento de los mercados internacionales. Este hecho es crucial, pues comporta la marginación de una parte de los efectos de los acuerdos de asociación en el comercio español; en concreto, la posible sustitución de exportaciones españolas al mercado de la Unión Europea por exportaciones realizadas por los países ex comunistas, lo que, como es evidente, comportará unas expectativas mucho menos favorables sobre el impacto de los acuerdos en el comercio español.

A este respecto, hay que tener en cuenta que, conforme al análisis descriptivo de la estructura de ventajas y desventajas comparativas de España *vis-à-vis* los países CEEU en el mercado de la UE referido con anterioridad, tal efecto de sustitución de las exportaciones intracomunitarias españolas no sólo es posible, sino probable. En consecuencia, conviene seguir investigando más sobre el tema al objeto de conocer mejor la probabilidad de que tal sustitución efectivamente suceda.

A tal fin, parece de utilidad efectuar una estimación del contenido factorial que subyace en los intercambios comerciales entre España y los países CEEU, y de cada región con el resto de países integrantes de la UE [11].

Además, este análisis constituye la vía más adecuada para tratar de aventurar la composición sectorial de la expansión comercial prevista, un asunto, igualmente esencial, sobre el que el modelo de gravedad tampoco puede proporcionar información. Este ha sido, por tanto, el siguiente paso dado en la investigación.

CUADRO N.º 5

PROYECCION DE LA EVOLUCION DEL COMERCIO CON LOS PAISES CEEU
(Escenario menor integración)

	EN PORCENTAJE SOBRE EL PIB EN TERMINOS REALES DE 1990		
	Exportaciones	Importaciones	Saldo comercial
SITUACION REAL EN 1992			
UE [11]	0,44	0,39	0,05
España	0,08	0,12	-0,04
PROYECCION A MEDIO PLAZO			
Evolución del tipo de cambio real			
	VARIACION PORCENTUAL TASA ANUAL ACUMULATIVA		
	Exportaciones	Importaciones	Saldo comercial
a) No crece			
UE [11]	-0,04	1,68	—
España	4,10	4,78	—
	PROYECCION EN PORCENTAJE SOBRE EL PIB EN TERMINOS REALES DE 1990		
	Exportaciones	Importaciones	Saldo comercial
UE [11]	0,21	0,29	-0,08
España	0,10	0,18	-0,08
	VARIACION PORCENTUAL TASA ANUAL ACUMULATIVA		
	Exportaciones	Importaciones	Saldo comercial
b) Aumenta un 25 por 100			
UE [11]	0,51	0,23	—
España	4,66	3,46	—
	PROYECCION EN PORCENTAJE SOBRE EL PIB EN TERMINOS REALES DE 1990		
	Exportaciones	Importaciones	Saldo comercial
UE[11]	0,24	0,20	0,04
España	0,11	0,13	-0,02
	VARIACION PORCENTUAL TASA ANUAL ACUMULATIVA		
	Exportaciones	Importaciones	Saldo comercial
c) Aumenta un 50 por 100			
UE [11]	0,96	-0,93	—
España	5,13	2,40	—
	PROYECCION EN PORCENTAJE SOBRE EL PIB EN TERMINOS REALES DE 1990		
	Exportaciones	Importaciones	Saldo comercial
UE [11]	0,27	0,15	0,12
España	0,13	0,10	0,03

CUADRO N.º 6

PROYECCION DE LA EVOLUCION DEL COMERCIO CON LOS PAISES CEEU
(Escenario mayor integración)

	EN PORCENTAJE SOBRE EL PIB EN TERMINOS REALES DE 1990		
	Exportaciones	Importaciones	Saldo comercial
SITUACION REAL EN 1992			
UE [11]	0,44	0,39	0,05
España	0,08	0,12	-0,04
PROYECCION A MEDIO PLAZO			
Evolución del tipo de cambio real			
VARIACION PORCENTUAL TASA ANUAL ACUMULATIVA			
	Exportaciones	Importaciones	Saldo comercial
a) No crece			
UE [11]	7,24	3,67	—
España	11,69	6,83	—
PROYECCION EN PORCENTAJE SOBRE EL PIB EN TERMINOS REALES DE 1990			
	Exportaciones	Importaciones	Saldo comercial
UE [11]	1,20	0,46	0,74
España	0,57	0,29	0,28
VARIACION PORCENTUAL TASA ANUAL ACUMULATIVA			
	Exportaciones	Importaciones	Saldo comercial
b) Aumenta un 25 por 100			
UE [11]	7,83	2,19	—
España	12,29	5,49	—
PROYECCION EN PORCENTAJE SOBRE EL PIB EN TERMINOS REALES DE 1990			
	Exportaciones	Importaciones	Saldo comercial
UE [11]	1,38	0,32	1,06
España	0,65	0,21	0,44
VARIACION PORCENTUAL TASA ANUAL ACUMULATIVA			
	Exportaciones	Importaciones	Saldo comercial
c) Aumenta un 50 por 100			
UE [11]	8,32	1,01	—
España	12,78	4,41	—
PROYECCION EN PORCENTAJE SOBRE EL PIB EN TERMINOS REALES DE 1990			
	Exportaciones	Importaciones	Saldo comercial
UE [11]	1,54	0,24	1,30
España	0,73	0,16	0,57

Efectivamente, lo que se ha hecho es calcular el contenido de tres factores (trabajo, capital físico y capital humano) que subyace en los intercambios comerciales entre España y los países CEEU y de cada región con la UE[11]. Para ello, se ha seguido el método pionero de Leontief —es decir, se han utilizado las tablas *input output*—, si bien aplicando después el criterio de Leamer (1980).

Aunque en Martín (1994) se explica con precisión tanto la forma en que se han construido las variables requeridas y el procedimiento seguido en el cálculo como el conjunto de sus resultados (19), aquí me ceñiré al comentario de las principales conclusiones.

Pues bien, los resultados sugieren que la economía española y las de los países ex comunistas comparten, en relación a la UE[11], una situación de desventaja relativa en la dotación de capital humano frente a capital físico y trabajo.

No obstante, cuando ambas economías se comparan entre sí, la economía española parece disponer de una abundancia relativa de capital humano frente a capital físico, y de este factor respecto al trabajo, en relación a los antiguos países de planificación centralizada.

Por consiguiente, sobre la base de estos resultados, se pueden aventurar algunas previsiones sobre la composición sectorial de los futuros ajustes del comercio español motivados por la creciente integración internacional de los países ex comunistas. Básicamente:

- En primer término, y en cuanto al comercio bilateral con dichos países, cabe prever la expansión de las exportaciones españolas de bienes relativamente intensivos en capital físico y humano, a cambio de importaciones de bienes intensivos en trabajo.

- Y, en segundo término, además de plantear con más firmeza la hipótesis acerca del probable desplazamiento de exportaciones españolas por productos de los países del Este en el mercado de la Unión, se puede postular que dicho desplazamiento será mayor en los productos intensivos en mano de obra.

En todo caso, estas previsiones acerca de la especialización sectorial de los intercambios comerciales promovidos por los acuerdos habrían de interpretarse con prudencia, pues hay que tener en cuenta que la configuración de la composición del comercio está influida por otras variables adi-

cionales a la dotación factorial relativa de los países. Entre ellas, es presumible que la inversión internacional directa tenga un papel fundamental.

Además, el hecho de que la liberalización de la inversión directa sea uno de los asuntos contemplados con más claridad en los acuerdos refuerza la probabilidad de que el ajuste comercial se vea sensiblemente condicionado por los cambios operados en la inversión directa.

Por ello, en la investigación he dedicado un último esfuerzo a indagar sobre esta cuestión.

Más concretamente, he tratado de buscar respuesta a dos interrogantes.

— ¿Cuáles son los cambios más probables en el comportamiento de los flujos de inversión directa?

— ¿Qué implicaciones tendrían dichos cambios sobre la plausibilidad del pronóstico efectuado sobre el ajuste comercial español?

Veamos qué se ha hecho en el trabajo para intentar responder a ambas preguntas.

Para tratar de anticipar la evolución futura de los flujos de inversión directa, se han conjugado tres tipos de información:

a) Los resultados obtenidos en la estimación de la dotación factorial relativa de las tres áreas, donde, como se acaba de indicar, se puso de manifiesto la debilidad de la dotación de capital, tanto físico como humano, de los países ex comunistas en relación con la de España y, en mucha mayor medida, con la del resto de la UE (en su conjunto).

Sobre esta base, cabe postular que los movimientos de inversión directa se producirán desde los países de la Unión (España incluida) hacia la Europa del Este, y no a la inversa. Además, es esperable que el grueso de la inversión proceda de los países más avanzados de la Unión dada la superior capacidad de capital tecnológico y otros activos intangibles que poseen estos países, y el mayor grado de internacionalización de sus empresas.

b) El segundo tipo de información utilizado (en este caso, con la finalidad específica de evaluar la posibilidad de que el incremento de las inversiones directas de los países comunitarios vaya en detrimento de las recibidas por España) es el análisis de las ventajas de localización relativas de cada área. A este respecto, hay que reconocer, sin em-

bargo, que la escasísima información disponible sobre las antiguas economías de planificación centralizada no ha permitido obtener más que algunos indicios sobre el tema, que, en todo caso, apuntan hacia la plausibilidad de que ese proceso de desviación de las inversiones se produzca. Así, es destacable que los «pecos» poseen claras ventajas en los costes de la mano de obra (20) y, en la mayoría de los casos, mejor ubicación geográfica (por proximidad a los centros de poder económico europeo); aunque estas ventajas puedan ser contrarrestadas, ignoramos en qué medida, por el mayor tamaño del mercado y mejor dotación de infraestructuras de la economía española.

c) La tercera y última pieza informativa utilizada para tratar de prever el comportamiento futuro de la inversión directa ha sido el examen de los datos recabados sobre su evolución durante los años que siguen al colapso del sistema comunista. Así, ha sido posible comprobar, entre otros, dos hechos de interés.

En primer lugar, que, como era esperable, las inversiones directas españolas en los países comunistas, aunque de escasa magnitud, superan con creces a las entradas de capital por tal concepto procedentes de dichos países, y muestran una tendencia creciente.

Y, en segundo lugar, que las inversiones directas recibidas por los países CEEU desde 1989 (cuyo crecimiento ha sido enorme, sobre todo en Hungría, la República Checa y Polonia) han tenido como principales países de procedencia a Alemania, Austria, Francia e Italia. Asimismo, es reseñable que las ramas que concentran la mayor parte de las inversiones son: automóviles, material eléctrico, productos químicos e industrias alimentarias (véanse Houde, 1994, y United Nations, 1993).

En suma, la conjunción de toda esta información apunta hacia la posibilidad de que en los años venideros tenga lugar una expansión de las inversiones directas, tanto españolas como, y sobre todo, de los países comunitarios más avanzados, en las economías capitalistas emergentes. Además, es probable, que estas últimas comporten alguna desviación de las inversiones directas recibidas por España.

Por último, en cuanto al segundo de los interrogantes planteado: ¿cómo pueden afectar estos cambios en la inversión al comercio de España? La respuesta que ofrece la investigación es, expresada con brevedad, la siguiente:

En lo que respecta a las inversiones directas españolas, no parece arriesgado afirmar que éstas servirían para potenciar y consolidar nuestras exportaciones en los mercados emergentes.

En relación con el crecimiento previsto en las inversiones de nuestros socios comunitarios más desarrollados, se puede argumentar que comportarán un fortalecimiento de la posición competitiva de los países ex comunistas, no sólo en los bienes en que dichas economías disfrutaban de ventajas comparativas, sino también en aquellos otros —los intensivos en capital físico y humano— en los que la situación de las economías capitalistas emergentes podría verse sensiblemente mejorada como consecuencia de la actuación de los inversores extranjeros. En este sentido, si (como parece razonable pensar) la estrategia de los inversores foráneos no fuera únicamente el abastecimiento del mercado doméstico, sino también el aprovechamiento de las ventajas de costes laborales y ubicación geográfica de estos países, utilizándolos como centros de producción y exportación, los resultados comerciales de España podrían verse, entonces, perjudicados.

V. CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES FINALES

Un principio metodológico general es que todo intento de predecir la evolución futura de cualquier fenómeno económico se debe fundamentar en un adecuado conocimiento de su comportamiento en el pasado. En consecuencia, desde el área de la integración económica internacional, donde, básicamente, se inscribe este trabajo, se establece también que, para evaluar el impacto comercial de un proceso de integración —cualquiera que sea su modalidad—, es preciso conocer el patrón comercial que existe en los intercambios entre las áreas involucradas, así como los factores que lo determinan.

Esto es, pues, lo que se ha realizado en esta investigación. A este respecto, entiendo que el estudio supone un valor añadido notable en relación a lo que sabíamos acerca de la naturaleza y factores determinantes del comercio de los antiguos países comunistas con los de la Unión Europea, y particularmente con España. Creo, sin embargo, que, dada la permanente metamorfosis que están experimentando dichas economías (y la incertidumbre que rodea a su proceso de transformación econó-

mica y política), este conocimiento no constituye una base suficiente para predecir, con confianza, su comportamiento en el futuro. Por ello, considero que los pronósticos cuantitativos que ofrece el estudio deben ser interpretados únicamente como un punto de referencia.

De cualquier modo, me parece que los resultados de la investigación ayudan a anticipar tanto las oportunidades que el proceso de integración de los países del Este implica para la exportación e inversión de las empresas españolas en los mercados emergentes como las dificultades que la economía española habrá de afrontar para aprovecharlas.

A este respecto, el trabajo sugiere que, pese a sus indudables ventajas de costes laborales, los países del Este no suponen, en sí mismos, una amenaza para la economía española, pues ésta parece gozar de ventajas competitivas en muchos otros factores. Es más, los resultados indican que nuestra economía está relativamente capacitada para instalar centros de producción en dichos países, lo que, por lo demás, parece la vía más adecuada para captar y consolidar estos nuevos mercados.

Sin embargo, lo que el estudio sí detecta como un peligro es el posible desplazamiento de nuestras exportaciones intracomunitarias por bienes de los países del Este, aunque producidos allí por las empresas multinacionales de nuestros socios comunitarios más avanzados instaladas en ellos, con la finalidad de, aprovechando sus ventajas de costes laborales y ubicación geográfica, utilizarlos como centros de producción y exportación a toda Europa.

No obstante, en relación con esta última hipótesis, debo reconocer que, ante la escasez de datos, este estudio sólo ha sido capaz de aportar indicios; por lo que su mejor fundamentación constituye un reto que, desde este mismo momento, me planteo como prolongación de esta investigación.

NOTAS

(*) Desearía agradecer a Francisco J. Velázquez su ayuda en la búsqueda y tratamiento de la información. Mi agradecimiento también a Olympia Bover y Richard Baldwin por las sugerencias que me hicieron respecto a la evaluación de los resultados de la estimación econométrica del modelo de gravedad.

(1) A lo largo del artículo, ambas denominaciones —los países CEEU y los «pecos»— se utilizan indistintamente.

(2) Este artículo resume los principales resultados de un proyecto de investigación más amplio, cuya versión completa acaba de editarse como documento de trabajo; véase MARTÍN (1994).

(3) Este programa es una iniciativa de la UE para apoyar financieramente el proceso de transformación de las antiguas economías comunistas hacia el sistema de mercado.

(4) Para encontrar *surveys* sobre el tema, puede consultarse, por ejemplo, ROBSON (1987), JACQUEMIN y SAPIR (1989), WINTERS (1992), y BALDWIN y VENABLES (1995).

(5) Nótese que, en nuestro caso, conviene considerar cuatro áreas: España, que es la economía para la que se quiere estimar el impacto de los acuerdos europeos, los países CEEU, el resto de socios de la Unión Europea y el resto del mundo.

(6) Véase, como ilustración, HELPMAN y KRUGMAN (1985), GROSSMAN y HELPMAN (1991), KRUGMAN (1990) y GROSSMAN (1992).

(7) Como es sabido, los países de planificación central tenían una diferente concepción de la actividad productiva, de modo que su sistema de cuentas nacionales —Sistema de Producción Material— comprendía macromagnitudes de significado muy distinto al de las utilizadas en las economías de mercado.

(8) Lamentablemente, no se ha podido disponer de datos sobre los intercambios comerciales de los restantes miembros de la Unión con los países ex comunistas con este grado de desagregación, lo que coarta, por tanto, la medición del comercio intraindustrial entre ellos.

(9) Véase CEPR (1990) a este respecto.

(10) Es decir:

$$ICI_i = \left(1 - \frac{|X_i - M_i|}{X_i + M_i} \right) \times 100$$

Este índice se ha calculado con los datos del comercio bilateral de España y el conjunto de países CEEU, con un nivel de desagregación de 5 dígitos de la clasificación CUCI, que posteriormente se han agregado mediante el cálculo de la media ponderada por el volumen de comercio.

(11) Análoga a la de BERGSTRAND (1989). Nótese que todas las variables se expresan en logaritmos.

(12) Nótese que si el modelo supusiera la existencia de rendimientos crecientes, pero no diferenciación de producto, el signo esperado para las variables explicativas que miden el tamaño de los países y, por tanto, sus posibilidades de aprovechar las economías de escala sería negativo.

(13) De alguna manera, esta variable sirve para captar también algunos costes de transacción (diferencias lingüísticas, información sobre el marco institucional, ...) correlacionados positivamente con la distancia.

(14) El test de Hausman aplicado permite aceptar la hipótesis de independencia entre los efectos individuales y las variables explicativas, y por consiguiente la utilización de MCG, si acepta la igualdad entre los parámetros obtenidos por el estimador de efectos fijos o WITHIN y el estimador MCG (véase HAUSMAN y TAYLOR, 1981).

(15) Por la correlación negativa que se da entre ambas variables.

(16) Ello implica una tasa de crecimiento similar a la que tuvo la economía española desde la culminación de su etapa autárquica.

(17) Para hacerse una idea sobre la plausibilidad de estos supuestos, considérese que, durante el periodo 1960-1990, el tipo de cambio real de España frente a Alemania creció alrededor de un 16 por 100, y el de Portugal en torno al 29 por 100.

(18) Con objeto de analizar la sensibilidad de las proyecciones ante variaciones en el supuesto sobre la tasa futura de crecimiento de las

economías CEEU, se han realizado proyecciones —para los dos escenarios de integración— bajo la hipótesis, ciertamente menos plausible, de que los países ex comunistas consiguieran crecer al 8 por 100 (una tasa, por tanto, semejante a la registrada en los países del sudeste asiático). Los resultados sugieren que el crecimiento de estas economías sería beneficioso para los saldos comerciales de los países de la Unión Europea, España incluida (véase MARTÍN, 1994).

(19) Véase MARTÍN (1994), págs. 70 a 77, y cuadros 12 y 13.

(20) Nótese que en 1992 el salario medio en las economías checa y polaca era de 176 y 207 dólares, respectivamente, o sea, en torno al 15 por 100 del español. Aunque, como es obvio, el indicador que habría que utilizar para comparar los costes laborales es el coste laboral unitario, lo que es altamente probable que redujera los diferenciales de España con estas economías, el desfase de salarios es tal que no es arriesgado afirmar que seguiría mostrando una situación aventajada para los países CEEU.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ARELLANO, M., y BOVER, O. (1990), «La econometría de datos de paneles», *Investigaciones Económicas*, vol. XIV, n.º 1, págs. 3-45.
- BALDWIN, R. E., y VENABLES, T. (1995), «Regional economic integration», en GROSSMAN, G. M., y ROGOFF, K. (eds.), *Handbook of international economics*, vol. III.
- BERGSTRAND, J. H. (1985), «The gravity equation in international trade: some microeconomic foundations and empirical evidence», *The Review of Economics and Statistics*, n.º 3, vol. LXVII, págs. 474-481.
- (1989), «The generalized gravity equation, monopolistic competition and the factor-proportions theory in international trade», *The Review of Economics and Statistics*, n.º 1, vol. LXXI, págs. 143-153.

CEPR (1990), *Monitoring european integration. The impact of Eastern Europe*.

GROSSMAN, G. (ed.) (1992), *Imperfect competition and international trade*, MIT.

— HELPMAN, E. (1991), *Innovation and growth in the global economy*, Cambridge, Mass., MIT Press.

HAUSMAN, J. A., y TAYLOR, W. E. (1981), «Panel data and unobservable individual effects», *Econometrica*, n.º 49, págs. 1377-1398.

HELPMAN, E., y KRUGMAN, P. (1985), *Market structure and foreign trade*, MIT.

HOUDE, J. (1994), «Foreign investment in Hungary», *The OECD Observer*, número 189, agosto-septiembre, págs. 36-38.

JACQUEMIN, A., y SAPIR, A. (1989), *The european internal market trade and competition*, Oxford University Press.

KRUGMAN, P. (1990), *Rethinking international trade*, MIT.

LEAMER, E. (1980), «The Leontief paradox reconsidered», *Journal of Political Economy*, vol. 88, págs. 495-503.

LINNEMANN, H. (1966), *An econometric study of international trade flows*, North-Holland.

MARTÍN, C. (1992), «El comercio industrial español ante el mercado único europeo», en VIÑALS, J. (ed.), *La economía española ante el mercado único europeo. Las claves del proceso de integración*, Alianza Editorial.

— (1994), «El impacto de los acuerdos de asociación entre la Unión Europea y los países del centro y Este de Europa en el comercio español», *Documentos de Trabajo*, n.º 110, Fundación FIES.

ROBSON, P. (1987), *The economics of international integration* (3.ª edición), U. Hyman, Londres.

UNITED NATIONS (1993), *World investment report*, Nueva York.

VINER, J. (1950), *The customs union issue*, Nueva York.

WINTERS, L. A. (1992), *Trade flows and trade policy after «1992»*, Cambridge University Press.

APENDICE

DATOS UTILIZADOS EN LA ESTIMACION DEL MODELO DE GRAVEDAD

En este apéndice, se detallan las fuentes estadísticas utilizadas en la elaboración de las variables que figuran en la ecuación del modelo de gravedad estimada en el trabajo.

Los flujos de comercio bilateral (COM), que en la ecuación se especifican desde la óptica del país exportador, se han construido, sin embargo, a partir de la información de los países que efectúan la importación, dada la mayor fiabilidad de los datos así registrados. En el caso de España, los datos proceden de la Dirección General de Aduanas, del Ministerio de Economía y Hacienda; los del resto de países miembros de la Unión Europea tienen su origen en Eurostat y, finalmente, los intercambios bilaterales llevados a cabo por los países del centro y Este europeo entre sí, son los proporcionados por el Fondo Monetario Internacional en su publicación *Direction of trade statistics yearbook*.

Las cifras de comercio que figuran en la ecuación están expresadas en ecus de 1990. La deflación de las magnitudes monetarias se ha efectuado a partir de los índices de valor unitario (IVUS), tomados de la Dirección General de Previsión y Coyuntura, en el caso de España, del apéndice estadístico de la revista *European Economy* para los demás miembros de la Unión y, por último, de la reciente publicación de la OCDE *Short-term economic statistics: Central and Eastern Europe* para los países CEEU. En cuanto a los tipos de cambio que ha sido preciso emplear para especificar todas las magnitudes

en ecus, se han utilizado los oficiales (media anual) del Banco de España para nuestro país y los publicados en las *Estadísticas financieras internacionales* del FMI en lo que respecta a los antiguos países comunistas. Debe denotarse que, como es habitual, la deflación de las magnitudes monetarias se ha llevado a cabo a partir de los valores expresados en moneda nacional, transformándose entonces a ecus.

En lo que se refiere a la elaboración de las variables de población (POB) y PIP per cápita (PPC), las fuentes estadísticas de base han sido las siguientes: para España, el INE; el apéndice estadístico de la mencionada revista *European Economy* para la UE[11], y el último informe del Banco Mundial para los países CEEU. Como es evidente, los PIB per cápita de los países se expresan también en ecus de 1990.

Respecto a la variable de precios relativos homogeneizada por el tipo de cambio (PRERE), o tipo de cambio real, cabe señalar que ésta se ha construido para cada par de países especificada del modo siguiente: índice de precios del país exportador respecto a los precios internos del país importador.

Finalmente, sólo señalar que la variable distancia (DIST) entre cada par de países, que es la distancia más directa por vía aérea, se ha elaborado con la información del programa PC Globe, cedido amablemente por R. Baldwin.

Resumen

Ante la expectativa de ampliación de la Unión Europea (UE) a los países ex comunistas del centro y Este de Europa (CEEU) que ya han firmado acuerdos de asociación, en este trabajo, se realiza una previsión tentativa del impacto de la liberalización de las transacciones económicas con dichos países, comprometidos en los acuerdos, en el comercio español. Para ello, se describe el patrón comercial entre las áreas involucradas en los acuerdos —España, resto de la UE y países CEEU—, desde la caída del régimen comunista, y se analizan, entre otros procedimientos, mediante la estimación econométrica de un modelo de gravedad, sus factores determinantes.

Palabras clave: liberalización comercial, asociaciones comerciales, patrón comercial, ecuación de gravedad, Unión Europea.

Abstract

This paper makes a tentative forecast of the impact on Spanish trade of the liberalization of economic transactions between the European Union and the former communist countries of Central and Eastern Europe (CEECs), as envisaged in the association agreements aimed at the eventual entry of these countries into the EU. It describes the trade patterns between the signatory countries —Spain, the rest of the EU and CEECs— since the unravelling of the communist bloc and analyzes, through the econometric estimation of a gravity model, the determining factors in these patterns.

Key words: trade liberalization, trade associations, trade pattern, gravity equation, European Union.

JEL classification: F150, F170, P330.