

El comercio exterior de España y el proceso de Integración Europea *

SALVADOR GIL-PAREJA ^a, RAFAEL LLORCA-VIVERO ^a

^a *Universidad de Valencia, Facultad de Economía, Avda. de los Naranjos, s/n, 46022 Valencia, España. E-mail: sgil@uv.es, rllorca@uv.es*

RESUMEN

En este artículo se investiga el efecto de la Unión Europea sobre el comercio y la influencia del proceso de integración europea sobre el flujo de exportaciones e importaciones de España con el resto de socios europeos mediante la estimación de ecuaciones de gravedad con datos del periodo 1960-2012. El análisis realizado sugiere que el efecto sobre el comercio de la Unión Europea ha sido mayor que el de otros acuerdos de integración regional considerados conjuntamente. Además, encontramos que si bien el impacto de la adhesión a la Unión Europea sobre el comercio de España ha sido muy importante no ocurrió lo mismo en el caso del Acuerdo Comercial Preferencial de 1970 ni más recientemente con la adopción del euro.

Palabras clave: Comercio exterior, Ecuación de Gravedad, España, Integración Europea.

The Foreign trade of Spain and the European Integration Process

ABSTRACT

In this article we investigate the effect of the European Union on trade and the influence of the European integration process on the flow of Spanish exports and imports with other European partners by estimating gravity equations with data for the period 1960-2012. The analysis suggests that the effect on trade of the European Union has been greater than that of other regional integration agreements taken together. Moreover, although the impact of accession to the European Union on trade for Spain has been very important, it is not the case for the 1970's preferential trade agreement and more recently for the euro adoption.

Keywords: Foreign Trade, Gravity Equation, Spain, European Integration.

Clasificación JEL: F14

* *Los autores agradecen la financiación proporcionada por el Ministerio de Economía y Competitividad (proyecto ECO2015-68057-R) financiado en parte por Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y la Generalitat Valenciana (PROMETEOII/2014-053).*

1. INTRODUCCIÓN

La entrada de pleno derecho de España en la Comunidad Económica Europea (CEE) en 1986 supone el remate al paulatino proceso de acercamiento a nuestros socios europeos que se inicia a partir del Plan de Estabilización de 1959 y que tiene su continuidad tras varios años de negociaciones con la firma del Acuerdo Comercial Preferencial con la CEE el 29 de junio de 1970.¹ Además, desde la adhesión de España a la CEE la integración europea ha ido avanzando tanto en extensión como en profundidad. El proceso de profundización tiene su máximo exponente en 1999, con la consecución de la Unión Económica y Monetaria europea a la que nuestro país se incorpora desde el primer momento.

La teoría de las uniones aduaneras argumenta que el desmantelamiento de barreras comerciales promueve los intercambios entre los socios al abaratare la producción en la que tienen ventaja comparativa; bienes que con anterioridad reflejaban precios artificialmente elevados al cruzar las fronteras. Por su parte, la teoría de las Áreas Monetarias Óptimas establece que el compartir una misma moneda favorece el comercio a causa de la desaparición de los costes de transacción asociados al cambio de divisa, la eliminación de la incertidumbre que se deriva de la volatilidad de los tipos de cambio entre los miembros del acuerdo o la mayor transparencia en la formación de precios.

La literatura económica ha dedicado grandes esfuerzos a la investigación de los efectos sobre el comercio de los acuerdos regionales de integración (véase, por ejemplo, Baier y Bergstrand, 2007; Baier *et al.*, 2008; Kohl, 2014 o Bergstrand *et al.*, 2015) o de la existencia de una moneda única (Rose, 2000), en particular el euro (Micco *et al.*, 2003; Gil-Pareja *et al.*, 2003 y 2008b o Glick y Rose, 2015 y 2016). Si bien la impresión general es que ambos tipos de acuerdos promueven los flujos de exportación e importación, no son pocos los estudios que encuentran resultados sorprendentes en el sentido de bien no identificar impacto alguno o bien que éste sea negativo (Bergstrand, 1985 y 1989, Frankel, 1997 o Campbell, 2013). La metodología utilizada en estos trabajos es, de forma predominante, la ecuación de gravedad del comercio internacional. La utilización de bases de datos muy diversas, en el número de países considerados o en el periodo de análisis, así como los avances econométricos experimentados en la utilización de la mencionada técnica explica la contradicción en las conclusiones alcanzadas.

¹ El 9 de febrero de 1962 el Gobierno de España solicitó la apertura de conversaciones para su posible asociación con la CEE que culmina con la firma del Acuerdo Comercial Preferencial (ACP) en 1970. Este acuerdo constituye el primer vínculo para lograr la integración de España en la CEE. El 28 de julio de 1977 España presenta su solicitud de adhesión a la CEE y en febrero del año siguiente se inician formalmente las negociaciones. Un repaso detallado de los aspectos más notables de la larga marcha de España hacia la Europa comunitaria puede encontrarse en Solbes (2004) y Powell (2015).

Transcurridos 30 años desde la adhesión de España a la entonces CEE, resulta oportuno analizar el impacto real de los procesos de integración europea en el comercio exterior español. Existen múltiples trabajos que han abordado el impacto de la pertenencia de España tanto a la Unión Europea como al euro en diversos ámbitos (De la Dehesa, 1995; Martín, 1997; Castillo y Roca 1998; Díaz, 2001; Jordán, 2003; Malo de Molina, 2004; Viñals, 2004; Pérez, 2005; De los Ríos, 2006; Gil-Pareja *et al.*, 2003 y 2008a). En todo caso, la aproximación a los efectos sobre el comercio se ha hecho de forma parcial, con dimensiones temporales más cortas o sin tener en cuenta los últimos avances en la estimación de las ecuaciones de gravedad. No se ha hecho, por tanto, de forma más global y conjunta considerando las distintas fases en el proceso de integración, tal y como se lleva a cabo en este estudio.

Para realizar el análisis se dispone de datos de 48 socios comerciales, que suponen algo más del 85% de los flujos de exportación e importación español, a lo largo del periodo 1960-2012. En la estimación de las ecuaciones de gravedad se ha tenido en cuenta tanto la existencia de heterogeneidad inobservable en los flujos bilaterales de comercio como el hecho de que las barreras al comercio se han de considerar en términos relativos y cambiantes con el tiempo. Es decir, debe tenerse en cuenta no sólo las barreras que afectan de forma directa a los países que comercian sino lo que las mismas representan en relación al resto de socios y que, además, pueden variar con el tiempo.

La conclusión principal a la que se llega en este artículo es que, si bien la Unión Europea ha tenido un efecto positivo muy importante sobre el comercio exterior de España en ambos sentidos, no ha ocurrido así en los casos del Acuerdo Comercial Preferencial ni, sorprendentemente, con la incorporación de España al euro.

La estructura del artículo es la siguiente. En el apartado segundo se analiza la evolución del comercio exterior de España con la Unión Europea y la zona euro en relación al total mundial. En la sección tercera se presenta la metodología utilizada. En la sección cuarta se describen los datos y las fuentes estadísticas. La sección quinta se dedica a la discusión de los resultados empíricos y la sección sexta presenta las conclusiones.

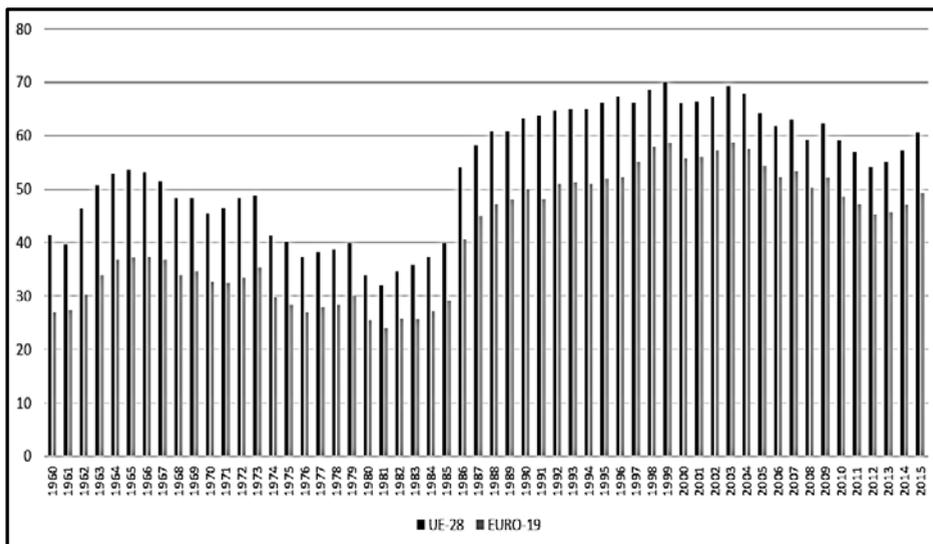
2. LAS RELACIONES COMERCIALES DE ESPAÑA CON LA UNIÓN EUROPEA

Como paso previo al análisis econométrico que se realiza en este artículo esta sección se dedica a mostrar cómo han evolucionado las exportaciones y las importaciones de España a la Unión Europea y la zona euro tomando como referencia los flujos comerciales totales de España en ambos sentidos. Como se puede observar en las Figuras 1 y 2, un rasgo destacado del comercio exterior español es su elevado grado de concentración en los mercados de la Unión

Europea especialmente en la vertiente importadora. En concreto, en promedio anual, entre 1960 y 2015 el 63 por ciento de las importaciones de España tenía como origen la Unión Europea, mientras que estos mercados eran el destino del 54 por ciento de nuestras exportaciones.

Figura 1

Exportaciones de España a la Unión Europea y a la zona euro sobre el total. 1960-2015

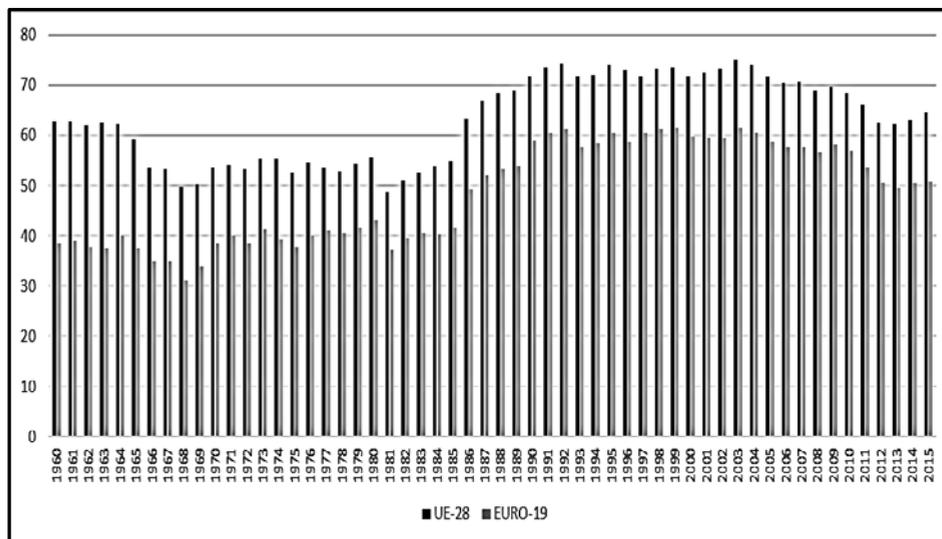


Fuente: Direction of Trade Statistics. Fondo Monetario Internacional.

Centrando la atención en la evolución temporal se aprecia con claridad un fuerte incremento en la participación de la Unión Europea como origen y destino de nuestras importaciones y exportaciones derivado de la adhesión de España. De hecho, mientras que en 1985 la Unión Europea era el destino (origen) del 40 (55) por ciento de nuestras exportaciones (importaciones) en 1986 este porcentaje se elevaba hasta el 54 (63) por ciento.² Sin embargo, los datos ofrecidos en las citadas figuras no revelan un aumento en el peso de las exportaciones e importaciones con destino y origen en la Unión Europea y la zona euro asociado a los otros dos acuerdos de integración considerados en este trabajo: el Acuerdo Comercial Preferencial de 1970 y la adopción del euro en 1999.

² Más llamativos incluso resultan los datos cuando se consideran todos los años del periodo utilizando como línea divisoria el año de incorporación de España a la Unión Europea. Así, en promedio anual, la Unión Europea ha pasado de representar el 43 (55) por ciento de las exportaciones españolas entre 1960 y 1985 a suponer el 63 (70) por ciento de las mismas entre 1986 y 2015. En relación a estos porcentajes debe señalarse que los datos relativos a Estonia, Letonia, Lituania, República Checa, Eslovaquia y Eslovenia están disponibles desde 1993, lo que sesga ligeramente al alza los porcentajes correspondientes a la etapa más reciente.

Figura 2
 Importaciones de España desde la Unión Europea y la zona euro sobre el total.
 1960-2015



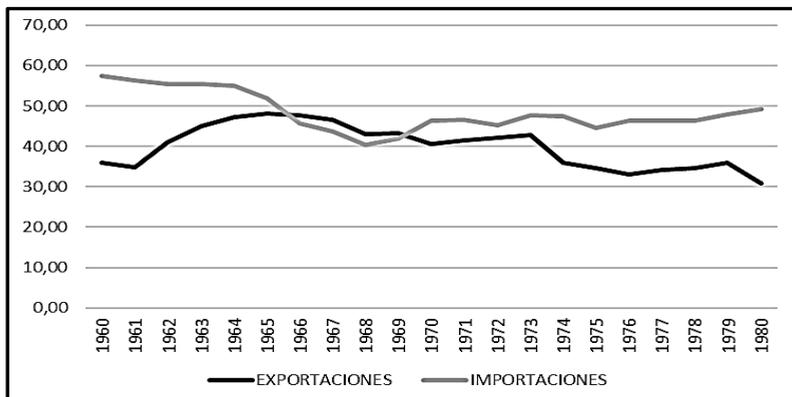
Fuente: Direction of Trade Statistics. Fondo Monetario Internacional.

Con el ánimo de profundizar en el análisis descriptivo de los datos hemos representado gráficamente, para cada uno de los tres acuerdos de integración económica investigados en este artículo, la participación de las exportaciones e importaciones de España a distintos grupos de países, considerando una etapa más acotada alrededor de las fechas de entrada en vigencia de los citados acuerdos de integración. Respecto al Acuerdo Comercial Preferencial el período considerado es el comprendido entre 1960 y 1980, tomando como referencia las relaciones comerciales de España con la UE-9 (los Estados miembros de la Unión Europea hasta 1980).³ Desde la entrada en vigor del acuerdo en octubre de 1970 y hasta finales de 1973 observamos un ligero aumento de dos puntos porcentuales en el porcentaje que representa la Unión Europea como destino de las exportaciones españolas (Figura 3). Sin embargo, a partir de este año el citado porcentaje de participación sigue una evolución descendente pasando del 43 por ciento en 1973 al 31 por ciento en 1980. En la vertiente importadora, se aprecia una evolución más positiva a largo plazo, pues si bien la participación avanza algo menos hasta 1973 (pasando del 46,3 al 47,8 por ciento), tras un retroceso en los años posteriores la participación vuelve a superar el porcentaje correspondiente

³ La elección del periodo considerado se justifica porque muestra la evolución del indicador objeto de análisis en la década anterior y posterior a la firma del Acuerdo Comercial Preferencial, al tiempo que evita las distorsiones derivadas de la incorporación de nuevos miembros a la UE desde 1980 y, en particular, de España en 1986.

a ambos registros en los dos últimos años del periodo considerado, situándose en el 49 por ciento en 1980.

Figura 3
Exportaciones e importaciones de España a la UE-9 sobre el total. 1960-1980



Nota: La UE-9 está compuesta por los miembros originales de la CEE (Alemania, Bélgica, Francia, Italia, Holanda y Luxemburgo) y los que se incorporaron en la primera ampliación en 1973 (Dinamarca, Irlanda y Reino Unido).

Fuente: Direction of Trade Statistics. Fondo Monetario Internacional.

En el análisis gráfico centrado en el caso de la adhesión a la Unión Europea (Figura 4), consideramos el periodo 1975-1995 (etapa que cubre la década anterior y posterior a la firma del Tratado de Adhesión) y como área de referencia los Estados que se incorporaron a la UE hasta la tercera ampliación en 1986 (UE-12). Comparando los tres años previos a la entrada en vigor del tratado de adhesión con los tres años posteriores, la participación de las exportaciones y las importaciones aumenta fuertemente pasando del 34,7 al 54 por ciento y del 51,3 al 63,4, respectivamente.

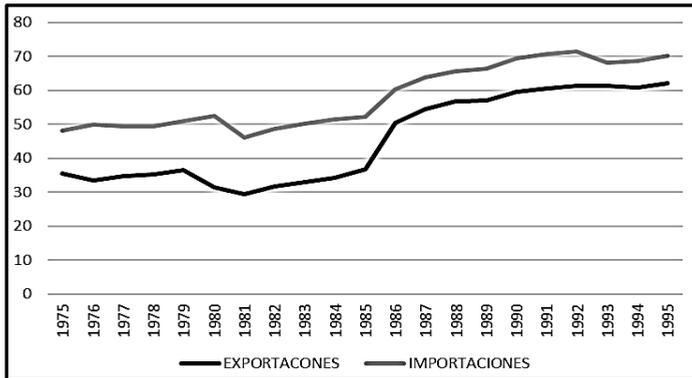
Por último, en el caso del euro hemos considerado los flujos comerciales con los Estados miembros fundadores del euro más Grecia desde 1990 hasta 2015.⁴ Desde 1990 hasta 1998 las exportaciones de España a estos países crecen a un mayor ritmo que al resto de países pasando la participación del 53 al 57,6 por ciento. Únicamente en el primer año del euro (1999) dicha participación sube ligeramente hasta el 58,4 por ciento para descender posteriormente hasta un promedio que se sitúa en el 56 por ciento en los tres años posteriores y en el 50,2 por ciento entre 2003 y 2015. Por lo que respecta a las importaciones, la

⁴ En este caso la elección de 1990 como año inicial del periodo considerado responde a la conveniencia de contemplar la evolución del comercio con la zona euro en una etapa prolongada antes de la adopción del euro en 1999, obviando los efectos que pudiesen observarse de la inclusión de los primeros años tras la adhesión de España a la UE.

participación apenas varía entre 1998 y 1999 pero, de nuevo, si comparamos el porcentaje promedio del periodo 1990-1998 con el de los años posteriores las importaciones procedentes de la zona euro pierden peso pasando del 61,7 por ciento.

Figura 4

Exportaciones e importaciones de España a la UE-12 sobre el total. 1975-1995

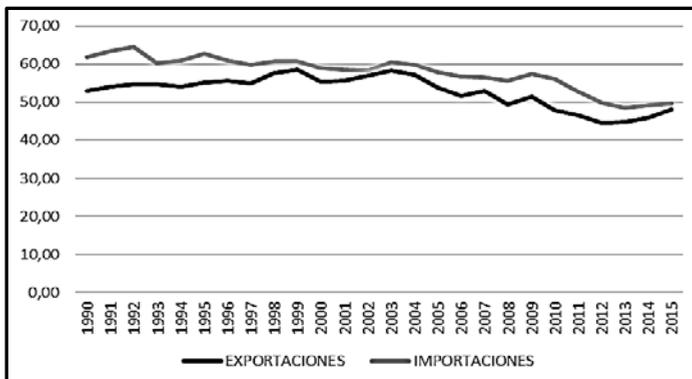


Nota: La UE-12 está compuesta por los miembros originales de la CEE (Alemania, Bélgica, Francia, Italia, Holanda y Luxemburgo) y los que se incorporaron en las tres primeras ampliaciones Dinamarca, Irlanda, Reino Unido, Grecia y Portugal).

Fuente: Direction of Trade Statistics. Fondo Monetario Internacional.

Figura 5

Exportaciones e importaciones de España a la zona euro-12 sobre el total. 1990-2015



Nota: El euro-12 incluye los miembros originales del euro más Grecia.

Fuente: Direction of Trade Statistics. Fondo Monetario Internacional.

En resumen, en línea con lo apuntado anteriormente, los datos sugieren que el impacto de la adhesión a la Unión Europea sobre el comercio de España ha sido muy importante. En cambio, el análisis de la evolución de las participaciones de

las exportaciones y las importaciones de España no revela un efecto positivo sobre el comercio exterior de España derivado del Acuerdo Comercial Preferencial ni de la adopción del euro.

3. METODOLOGÍA

En el análisis de los efectos de los acuerdos de integración económica existen dos enfoques metodológicos. El primero, el enfoque *ex ante*, se basa en el análisis contrafactual en el marco de modelos de equilibrio general que suponen formas funcionales específicas y valores de los parámetros que permiten representar la situación en un año base anterior a la formación del acuerdo en cuestión. La principal ventaja de los modelos de equilibrio general es que permiten obtener inferencias directas acerca de los cambios en el bienestar y obtener predicciones de los efectos de un acuerdo de integración antes de que éste ocurra. Por otra parte, su principal limitación proviene del uso de supuestos restrictivos y caracterizaciones muy simplificadas de la realidad. El segundo enfoque a través de cual se aborda el estudio de los efectos de los acuerdos de integración económica es el enfoque *ex post*, el cual utiliza técnicas econométricas para estimar los efectos reales (no simulados) sobre el comercio de acuerdos de integración que ya están en vigor. En este artículo estimamos los efectos *ex post* sobre el comercio derivados de la integración de España en la Unión Europea y de la adopción de la moneda única.

La metodología más utilizada entre los trabajos que adoptan la aproximación *ex post* es la ecuación de gravedad. Desde que el premio Nobel Jan Tinbergen (Tinbergen, 1962) aplicase por primera la ecuación de gravedad al estudio de los flujos comerciales bilaterales entre países, esta metodología se ha convertido en el enfoque metodológico más utilizado en el estudio de los determinantes del comercio internacional y, en particular, en el análisis de los efectos de los acuerdos de integración económica sobre el comercio. Pese a que en sus orígenes la ecuación de gravedad carecía de soporte teórico, desde finales de los años setenta del pasado siglo la situación ha cambiado y actualmente dicha metodología goza de sólidos fundamentos como puede comprobarse en los trabajos de Anderson (1979), Bergstrand (1985 y 1989), Eaton y Kortum (2002), Evenett y Keller, (2002), Anderson y van Wincoop (2003) o Helman *et al.* (2008).

En su formulación más simple, la ecuación de gravedad relaciona los flujos comerciales bilaterales, positivamente, con tamaño económico de los países y, negativamente, con la distancia entre ellos, en analogía a la atracción gravitacional newtoniana. La intuición que está detrás de estas relaciones es que los países con economías que tienen un mayor tamaño económico tienden a comerciar más en términos absolutos (la renta del país exportador aproxima la capacidad de producción y la del importador la capacidad de demanda) mientras

que la distancia entre los países influye negativamente en los flujos comerciales bilaterales tanto directamente, a través del aumento en los costes de transporte, como indirectamente, a través de un menor contacto personal en las relaciones comerciales. Ahora bien, junto a la renta de los países y la distancia bilateral entre ellos, las ecuaciones de gravedad estimadas en la literatura especializada se amplían mediante la inclusión de variables adicionales de control (no derivadas directamente de los fundamentos teóricos) que tratan de recoger otros factores con influencia sobre los costes de transacción bilaterales como, por ejemplo, el hecho de compartir un idioma o una frontera terrestre entre países, el carácter insular de los socios comerciales, la ausencia de costas en el territorio o la pertenencia a acuerdos de integración económica de diversos tipos.

Durante aproximadamente 40 años, la ecuación de gravedad ampliada con variables adicionales de control fue usada para explicar los flujos comerciales bilaterales a partir de un enfoque de corte transversal, bien con datos de un solo año, bien con medias de diversos años o bien con un “pool” de datos de varios años. Sin embargo, la aproximación tradicional de corte transversal es incorrecta pues omite variables relevantes en la estimación. Los trabajos de Egger y Pfaffermayr (2003) y Chen and Wall (2005) ponen de manifiesto que la omisión de efectos fijos por par de países genera sesgos en la estimación de los parámetros al no controlar por la heterogeneidad bilateral inobservable constante. Estos autores proponen la inclusión de efectos fijos por par de países para controlar por el impacto potencial de cualquier determinante del comercio bilateral invariable en el tiempo (observable o no). Baldwin y Taglioni y Baier y Bergstrand (2007) van un paso más allá concluyendo que la ecuación de gravedad debería incluir efectos fijos país-año (de exportador e importador) además de efectos fijos de par y justifican la inclusión de los primeros en los fundamentos teóricos de la ecuación de gravedad (Anderson y van Wincoop, 2003).⁵ De acuerdo con estos desarrollos teóricos y empíricos, los trabajos recientes sobre el impacto de los acuerdos de integración económica sobre el comercio adoptan especificaciones econométricas de la ecuación de gravedad que controlan simultáneamente por la heterogeneidad bilateral inobservable y la endogeneidad de las políticas comerciales⁶ con efectos fijos de par y por los efectos de los precios relativos

⁵ Como subrayan Anderson y van Wincoop (2003) de los fundamentos teóricos del modelo de gravedad se desprende que en el análisis empírico se deben considerar los precios relativos entre países (la “resistencia multilateral” al comercio en su propia terminología). En otras palabras, la teoría que subyace al modelo de gravedad implica que el investigador debe tener en cuenta no sólo la resistencia al comercio entre cualquier par de países, es decir, la resistencia bilateral al comercio (que depende de la distancia, el idioma, la contigüidad, etc.) sino también el hecho de que los diferentes países tienen una resistencia multilateral al comercio distinta.

⁶ Baier y Bergstrand (2007) enfatizan que las políticas comerciales deberían ser tratadas como determinantes endógenos del comercio, pues en caso contrario es posible atribuir a los acuerdos de integración flujos comerciales explicados por factores “naturales” inobservados. En este

entre países con la inclusión de efectos fijos país-año (véase, por ejemplo, Baier *et al.*, 2008; Gil-Pareja *et al.*, 2008a y 2008b; Eicher y Henn, 2011a y 2011b; Fugazza y Nicita, 2013; Dutt *et al.*, 2013; Kohl, 2014; Gil-Pareja *et al.*, 2014 y 2016).

En este artículo aplicamos los citados avances en el análisis econométrico de la ecuación de gravedad para estimar el efecto de la integración de España en la Unión Europea y la zona euro sobre el comercio exterior de España. No obstante, en este apartado metodológico vamos a plantear dos especificaciones de la ecuación de gravedad que permiten estimar los efectos de la integración europea sobre el comercio entre todos los participantes para más adelante considerar los efectos particulares sobre la economía española. La primera especificación es la siguiente:

$$\begin{aligned} \ln Exp_{ijt} = & \beta_0 + \beta_1 \ln PIB_{it} + \beta_2 \ln PIB_{jt} + \beta_3 \ln Dist_{ij} + \beta_4 Frontera_{ij} + \\ & \beta_5 Idioma_{ij} + \beta_6 Colonia_{ij} + \beta_7 Mismo Pais_{ij} + \beta_8 Isla_{ij} + \beta_9 SinCosta_{ij} + \\ & \beta_{10} AcAsocEur_{ijt} + \beta_{11} UE_{ijt} + \beta_{12} Euro_{ijt} + \beta_{13} OtrosACP_{ijt} + \\ & \beta_{14} OtrasUM_{ijt} + \beta_{15} GATT / OMC_{ijt} + \lambda_t + u_{ijt} \end{aligned} \quad (1)$$

donde los subíndices i y j representan al país exportador e importador respectivamente, t el tiempo y las variables están definidas del modo siguiente: *Exp* denota las exportaciones bilaterales; *PIB* es el Producto Interior Bruto; *Dist*, la distancia entre países; *Frontera*, *Idioma*, *Colonia* y *Mismo Pais* son variables ficticias que toman el valor 1 si los dos países del par comparten una frontera terrestre, un idioma, han mantenido lazos coloniales o han sido parte del mismo país en el pasado, respectivamente, y 0 en otro caso; *Isla* y *SinCosta* son variables ficticias que toman el valor 1 si al menos uno de los países del par es una isla o no tiene costa, respectivamente; *AcAsocEur* es una variable ficticia que toma el valor 1 si en el año t uno de los países es un Estado miembro de la Unión Europea y el otro un país europeo que tiene un acuerdo de asociación con la Unión; *UE*, *Euro*, *OtrosACP* y *OtrasUM* son variables ficticias para la pertenencia de los países del par a la Unión Europea, la zona euro y a otros acuerdos comerciales y monetarios, respectivamente; *GATT/OMC* es una variable ficticia que toma el valor 1 cuando los dos países del par son miembros del Acuerdo General de Aranceles y Comercio (hasta 1994) o de la Organización Mundial del Comercio (desde 1995) en el año t ; λ_t son variables ficticias temporales y u_{ijt} es el término de error.

Como se ha indicado anteriormente, la ecuación de gravedad (1) presenta dos problemas: carece de fundamentación teórica y no tiene en cuenta la heterogeneidad bilateral inobservable constante. Para hacer frente a ambas limitaciones, en línea con la literatura especializada, también planteamos una

artículo, abordamos el problema de la endogeneidad de los acuerdos de integración económica mediante la inclusión de efectos fijos de par.

especificación de la ecuación de gravedad que incluye efectos fijos bilaterales y efectos fijos exportador-año e importador-año. La ecuación resultante es la siguiente:

$$\ln X_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 AcAsocEur_{ijt} + \beta_2 UE_{ijt} + \beta_3 Euro_{ijt} + \beta_4 OtrosACP_{ijt} + \beta_5 OtrasUM_{ijt} + \beta_6 GATT / OMC_{ijt} + \eta_{ij} + \chi_{it} + \lambda_{jt} + u_{ijt} \quad (2)$$

donde η_{ij} son efectos fijos por par de países y χ_{it} y λ_{jt} son efectos fijos exportador-año e importador-año, respectivamente. Conviene señalar que, en esta especificación, los determinantes del comercio bilateral que son constantes en el tiempo (como la distancia, la afinidad cultural, el carácter insular de los países, la ausencia de acceso al mar, la existencia de un pasado colonial, etc.) son controlados a través de los efectos fijos bilaterales. Asimismo, la presencia de efectos fijos país-año captura cualquier variable específica del país exportador y del país importador que varíe en el tiempo (como las rentas de los respectivos países) además de cualquier otro determinante inobservable del comercio específico de los países que varíe en el tiempo, incluyendo los términos (teóricos) de la resistencia multilateral al comercio internacional (Anderson y van Wincoop, 2003).

4. DATOS Y FUENTES ESTADÍSTICAS

La base de datos utilizada en este artículo recoge las exportaciones bilaterales entre 49 países a lo largo del período 1960-2012 a intervalos de 4 años.⁷ Los datos de exportación del país i al país j (variable dependiente en el análisis econométrico) proceden de la base de datos “Direction of Trade Statistics” del Fondo Monetario Internacional. La lista de países incluye los actuales 28 Estados miembros de la Unión Europea (UE), más los países de la OCDE que no son miembros de la UE (Australia, Canadá, Chile, Corea del Sur, Estados Unidos, Islandia, Israel, Japón, México, Noruega, Nueva Zelanda, Suiza y Turquía) más los países del G20 que no pertenecen ni a la UE ni a la OCDE (Arabia Saudí, Argentina, Brasil, China, India, Indonesia, Rusia y Sudáfrica). En

⁷ En este artículo utilizamos datos a intervalos de 4 años al igual que hacen Bergstrand, Larch y Yotov (2013) y Gil-Pareja *et al.* (2014) y de manera parecida a lo que hacen Chen y Wall (2005); Baier y Bergstrand (2007); Eicher y Henn (2011a y 2011b); y Kohl (2014), entre otros, quienes usan datos a intervalos de cada 5 años. El uso de este tipo de frecuencia de datos se justifica por la advertencia realizada por Chen y Wall (2005, pág. 52) “La estimación de efectos fijos a veces se critica cuando se aplica a datos agrupados sobre años consecutivos con el argumento de que las variables dependiente e independiente no pueden ajustarse completamente en el periodo de un solo año.” La elección de 1960 como año inicial de la muestra permite disponer de tres observaciones anteriores a 1970 dada la frecuencia de los datos considerada. Esta elección determina que el periodo considerado en el análisis econométrico finalice en 2012. En este punto conviene señalar que la estimación de las ecuaciones de gravedad usando datos con frecuencia anual incluyendo las observaciones disponibles posteriores a 2012 no tiene ningún impacto significativo sobre las variables de interés.

2015, los países incluidos en la muestra representan el 86 por ciento de las exportaciones españolas y algo más del 85 por ciento de las importaciones totales.

Las variables independientes utilizadas en el análisis proceden de distintas fuentes estadísticas. Los datos del PIB proceden de la base de datos *World Development Indicators* (Banco Mundial). La ubicación de los países (coordenadas geográficas), utilizadas en el cálculo de las distancias de gran círculo y en la construcción de las variables ficticias *Frontera*, *Idioma*, *Isla* y *SinCosta* se han obtenido de la base de datos de la CIA World Factbook. Por su parte, las variables ficticias de los distintos acuerdos de integración económica se han elaborado utilizando datos de la Organización Mundial del Comercio. La muestra incluye, además de la Unión Europea, el euro y los acuerdos de asociación que mantenían los Estados miembros antes de adherirse a la Unión Europea (entre ellos el Acuerdo Comercial Preferencial de España con la CEE de 1970), el acuerdo multilateral del GATT/OMC y todos los acuerdos de integración económica vigentes entre los países de la muestra. Estos acuerdos de integración son principalmente acuerdos comerciales de carácter plurilateral (Acuerdo Europeo de Libre Comercio, Tratado de Libre Comercio de América de Norte, Mercado Común del Sur,...) o bilateral (Australia-Nueva Zelanda, EEUU-Israel, Canadá-Chile, China-Nueva Zelanda, EEUU-Sudáfrica, ...) pero la muestra también incluye algunos acuerdos monetarios como los que tuvieron lugar entre el dólar estadounidense y el peso argentino o entre la libra esterlina y otras monedas en distintas etapas dentro del periodo muestral.

5. RESULTADOS EMPÍRICOS

Como se ha señalado anteriormente antes de analizar los efectos de la integración europea sobre el comercio exterior de España, es interesante conocer los efectos globales para el conjunto de países que forman parte de los diversos acuerdos. Comenzamos el análisis estimando la ecuación de gravedad (1) mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). La regresión incluye efectos fijos temporales, lo que permite controlar por la posible existencia de perturbaciones de carácter macroeconómico comunes a todos los países. Los resultados de la estimación se ofrecen en la columna 1 de la Tabla 1. Como se puede observar, la ecuación de gravedad se ajusta bien a los datos explicando casi el 80 por ciento de la variación de los flujos comerciales bilaterales (el R^2 de la estimación es 0,785). Además, en general, los coeficientes estimados presentan el signo esperado y son estadísticamente significativos a los niveles convencionales. En concreto, como es habitual, obtenemos que las exportaciones aumentan con el tamaño de las economías y se reducen con la distancia entre ellas. Por otra parte, compartir una frontera terrestre, el idioma, la existencia de lazos coloniales o el haber sido parte de un mismo país en el pasado favorece el comercio. Respecto a los diversos acuerdos de integración económica, encontramos que la

Unión Europea (0,86) ha tenido un efecto sobre el comercio positivo y significativamente mayor al que han tenido los acuerdos de asociación europeos (0,50) o el resto de los acuerdos de integración comercial considerados conjuntamente (0,49). En cambio, no se encuentra un efecto sobre el comercio de la pertenencia al GATT/OMC y el coeficiente estimado para la variable euro es, sorprendentemente, negativo (-0,134) y estadísticamente significativo al nivel del 5 por ciento.

Tabla 1

Estimaciones de las ecuaciones de gravedad (1) y (2).1960-2012 a intervalos de 4 años

	(1) MCO	(2) EFPPar	(3) EFPA	(4) EFPPar&EFPA
Ln PIB _i	1,013 (0,015)***	1,288 (0,049)***		
Ln PIB _j	0,853 (0,014)***	1,082 (0,050)***		
LnDist	-0,809 (0,036)***		-0,865 (0,040)***	
Frontera	0,569 (0,128)***		0,405 (0,120)***	
Idioma	0,410 (0,099)***		0,280 (0,102)***	
Colonia	0,678 (0,174)***		0,807 (0,137)***	
MismoPais	2,590 (0,263)***		2,406 (0,161)***	
Isla	0,338 (0,220)		0,376 (0,192)**	
SinCosta	0,071 (0,055)		-0,776 (0,108)**	
AcAsocEur	0,500 (0,066)***	0,511 (0,046)***	0,628 (0,067)***	0,391 (0,053)***
UE	0,865 (0,068)***	0,628 (0,044)***	0,604 (0,082)***	0,541 (0,062)***
Euro	-0,134 (0,056)**	0,010 (0,040)	-0,195 (0,062)***	-0,070 (0,050)
OtrosACP	0,489 (0,060)***	0,239 (0,039)***	0,472 (0,067)***	0,130 (0,048)**
OtrasUM	1,157 (0,698)	0,782 (0,297)***	0,752 (0,301)**	0,444 (0,146)**
GATT/OMC	-0,017 (0,061)	0,300 (0,036)***	1,557 (0,118)***	0,469 (0,089)***
Ef. Fijos año	Sí	Sí	No	No
Ef. Fijos par	No	Sí	No	Sí
Ef. Fijos país-año	No	No	Sí	Sí
R ²	0,785		0,843	
R ² within		0,801		0,853
Nº observaciones	21.039	21.039	23.316	23.316
Estadíst. F; H0 1.a	38,59 [0,000]	71,58 [0,000]	2,81 [0,094]	44,24 [0,000]
Estadíst. F; H0 2.a	3,40 [0,065]	6,66 [0,010]	9,49 [0,002]	10,74 [0,001]

Notas: La variable dependiente es el logaritmo de las exportaciones bilaterales. Los errores estándar robustos a heteroscedasticidad y autocorrelación se ofrecen entre paréntesis. ***, ** y * denotan significatividad del coeficiente al 1, 5 y 10 por ciento. El estadístico F contrasta las hipótesis nulas de igualdad de los coeficientes estimados de las variables UE vs OtrosACP (H0 1.a) y Euro vs OTRASUM (H0 2.a). El nivel de significación marginal del estadístico F se ofrece entre corchetes.

Fuente: Elaboración propia.

La estimación incluyendo efectos fijos por par de países (columna 2) permite aprovechar la estructura de panel de los datos y controlar por los sesgos derivados de la omisión de cualquier variable invariable en el tiempo con influencia sobre los flujos comerciales bilaterales. Los resultados confirman que la UE ha ejercido un mayor efecto sobre el comercio entre los países participantes que el resto de acuerdos comerciales, si bien cabe destacar que en ambos casos el impacto es menor cuando se controla por la heterogeneidad bilateral inobservable constante. Además, salvo en el caso del euro, cuyo coeficiente estimado no alcanza la significación estadística a los niveles convencionales, los restantes acuerdos presentan un coeficiente estimado positivo y significativo al nivel del 1 por ciento.

Como se ha señalado anteriormente es importante controlar por la denominada resistencia multilateral al comercio para evitar sesgos en la estimación. Siguiendo estudios empíricos recientes comenzaremos estimando una versión restringida de la ecuación de gravedad 2 en la que incluimos efectos fijos país-año sin incorporar los efectos fijos de par (incluyendo en su lugar variables constantes en el tiempo con influencia sobre los flujos comerciales bilaterales). Los resultados de esta especificación se ofrecen en la columna 3. Todos los coeficientes estimados de las variables de interés presentan el signo esperado y son estadísticamente significativos al nivel del 1 por ciento, con la excepción de la variable *euro*, que muestra un coeficiente estimado negativo y estadísticamente significativo.

Por último, en la columna 4 se ofrecen los resultados cuando se incluyen simultáneamente los efectos fijos bilaterales y los efectos fijos país-año. Esta es nuestra especificación preferida. Comparando estos resultados con los ofrecidos en la columna 3 se aprecia una reducción de la magnitud de los coeficientes estimados en las cinco variables que presentan un coeficiente positivo lo que sugiere que la probable endogeneidad de los acuerdos de integración económica estaba sesgando al alza los coeficientes estimados atribuyendo incorrectamente a los acuerdos integración características naturales de los socios comerciales no observadas. Por su parte, el coeficiente estimado de la variable *euro* mantiene el signo negativo, pero pierde la significación estadística a los niveles convencionales.

Una vez vistos los efectos globales sobre el comercio a continuación vamos a estudiar el impacto que ha tenido la integración europea en el caso particular de España. Con este fin, hemos estimado las diversas especificaciones de la ecuación de gravedad consideradas anteriormente aislando el efecto sobre España del correspondiente al resto de países. Los resultados se presentan en la Tabla 2. Las variables que miden el impacto de los distintos acuerdos para el resto de países se indican añadiendo “*SinEsp*” al nombre de la variable mientras que las que capturan el efecto para España se denotan con el sufijo “*Esp*”. Para no extendernos en exceso comentaremos únicamente los resultados obtenidos

con la especificación preferida de acuerdo con la literatura especializada, esto es, la que incluye los tres conjuntos de variables ficticias (columna 4).

Tabla 2
Efecto de la integración europea sobre el comercio de España.
1960-2012 a intervalos de 4 años

	(1) MCO	(2) EFPar	(3) EFPA	(4) EFPar&EFPA
Ln PIB _i	1,015 (0,015)***	1,287 (0,049)***		
LnPIB _j	0,855 (0,014)***	1,082 (0,050)***		
LnDist	-0,809 (0,036)***		-0,865 (0,040)***	
Frontera	0,572 (0,128)***		0,408 (0,120)***	
Idioma	0,403 (0,099)***		0,275 (0,102)***	
Colonia	0,688 (0,174)***		0,808 (0,135)***	
MismoPais	2,588 (0,264)***		2,404 (0,161)***	
Isla	0,336 (0,220)		0,378 (0,191)	
SinCosta	0,074 (0,055)		-0,777 (0,108)***	
AcAsocEurSinEsp	0,538 (0,068)***	0,534 (0,047)***	0,667 (0,069)***	0,417 (0,054)***
UESinEsp	0,883 (0,070)***	0,568 (0,044)***	0,615 (0,084)***	0,518 (0,063)***
EuroSinEsp	-0,142 (0,062)**	-0,048 (0,040)	-0,193 (0,067)***	-0,087 (0,054)
ACP Esp	-0,294 (0,100)***	0,306 (0,080)***	-0,114 (0,122)	0,089 (0,088)
UEEsp	0,672 (0,092)***	1,178 (0,097)***	0,535 (0,114)***	0,745 (0,104)***
EuroEsp	-0,026 (0,092)	0,094 (0,077)	-0,137 (0,084)	-0,074 (0,086)
OtrosACP	0,491 (0,060)***	0,229 (0,039)***	0,473 (0,067)***	0,127 (0,048)***
OtrasUM	1,153 (0,699)	0,785 (0,295)***	0,749 (0,300)	0,449 (0,146)***
GATT/OMC	-0,016 (0,061)	0,300 (0,036)***	1,558 (0,118)***	0,470 (0,089)***
Ef. Fijos año	Sí	Sí	No	No
Ef. Fijos par	No	Sí	No	Sí
Ef. Fijos país-año	No	No	Sí	Sí
R ²	0,785		0,843	
R ² within		0,802		0,853
Nº observaciones	21.039	21.039	23.316	23.316
Estadíst. F; H0 1.b	62,87 [0,000]	7,01 [0,008]	38,43 [0,000]	12,15 [0,001]
Estadíst. F; H0 2.b	6,23 [0,013]	39,38 [0,000]	0,64 [0,425]	5,76 [0,017]
Estadíst. F; H0 3.b	2,43 [0,119]	2,86 [0,091]	0,36 [0,550]	0,02 [0,881]

Notas: La variable dependiente es el logaritmo de las exportaciones bilaterales. Los errores estándar robustos a heteroscedasticidad y autocorrelación se ofrecen entre paréntesis. ***, ** y * denotan significatividad del coeficiente al 1, 5 y 10 por ciento. El estadístico F contrasta las hipótesis nulas de igualdad de los coeficientes estimados de las variables AcAsocEurSinEsp vs ACP Esp (H0 1.b), UESinEsp vs UEEsp (H0 2.b) y EuroSinEsp vs EuroEsp (3.b). El nivel de significación marginal del estadístico F se ofrece entre corchetes.

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados sugieren que el Acuerdo Comercial Preferencial firmado por España en 1970 no tuvo un efecto positivo sobre el comercio, a diferencia de lo ocurrido con el resto de acuerdos de asociación entre los Estados y la Unión Europea considerados conjuntamente. En concreto, el coeficiente estimado para el primer caso es positivo (0,089) pero no alcanza la significación estadística a los niveles convencionales mientras que el coeficiente correspondiente a la variable *AcAsocEurSinEsp* es positivo (0,417) y significativo al 1 por ciento. En cambio, cuando analizamos el caso de la adhesión a la Unión Europea los resultados revelan que el efecto sobre el comercio de la pertenencia de España a este acuerdo de integración ha sido muy positivo. En concreto, el coeficiente estimado para la variable *UEEsp* (0,745) sugiere que el comercio exterior de España se ha multiplicado por más de dos como resultado de la adhesión de España [$\exp(0,745)-1$]*100]=111 por ciento. Además, este efecto es mayor que el encontrado para el conjunto de los restantes países miembros [$(\exp(0,518)-1)*100$]=78 por ciento. Por último, en el caso del euro los resultados para España y el resto de países son muy similares, no obteniéndose evidencia de un efecto significativo en ninguno de ellos.

A continuación, vamos a plantearnos si existen asimetrías en los efectos estimados en función del sentido del flujo comercial de España (exportaciones e importaciones). La Tabla 3 ofrece los resultados de los coeficientes de interés cuando se realiza esta descomposición. De nuevo vamos a centrar la atención en la especificación que incluye todos los efectos fijos: de par, exportador-año e importador-año (columna 4). Como se puede observar en los tres acuerdos el coeficiente estimado es muy similar en ambos flujos, no siendo la diferencia entre los coeficientes estadísticamente significativa a los niveles convencionales en ninguno de los tres casos.

Tabla 3

Efecto de la integración europea sobre el comercio de España por sentido del flujo.
1960-2012 a intervalos de 4 años

	(1) MCO	(2) EFPPar	(3) EFPA	(4) EFPPar&EFPA
ACPEspX	-0,360 (0,097)***	0,353 (0,100)***	-0,073 (0,140)	0,064 (0,124)
UEEspX	0,529 (0,092)***	1,059 (0,114)***	0,636 (0,136)***	0,730 (0,135)***
EuroEspX	0,041 (0,103)	0,062 (0,096)	-0,160 (0,136)	-0,166 (0,125)
ACPEspM	-0,230 (0,140)	0,264 (0,107)**	-0,155 (0,188)	0,114 (0,118)
UEEspM	0,810 (0,129)***	1,293 (0,146)***	0,437 (0,158)***	0,760 (0,143)***
EuroEspM	0,016 (0,131)	0,130 (0,112)	-0,116 (0,093)	-0,023 (0,115)

Tabla 3 (continuación)

Efecto de la integración europea sobre el comercio de España por sentido del flujo.
1960-2012 a intervalos de 4 años

	(1) MCO	(2) EFPa	(3) EFPA	(4) EFPa&EFPA
Ef. Fijos año	Sí	Sí	No	No
Ef. Fijos par	No	Sí	No	Sí
Ef. Fijos país-año	No	No	Sí	Sí
R ²	0,785		0,843	
R ² within		0,802		0,853
Nº observaciones	21.039	21.039	23.316	23.316
Estadíst. F; H0 1.c	0,83 [0,362]	0,39 [0,534]	0,13 [0,717]	0,09 [0,761]
Estadíst. F; H0 2.c	4,11 [0,043]	1,71 [0,192]	1,13 [0,287]	0,03 [0,870]
Estadíst. F; H0 3.c	0,02 [0,877]	0,22 [0,238]	0,07 [0,785]	0,38 [0,535]

Notas: La variable dependiente es el logaritmo de las exportaciones bilaterales. Los errores estándar robustos a heteroscedasticidad y autocorrelación se ofrecen entre paréntesis. ***, ** y * denotan significatividad del coeficiente al 1, 5 y 10 por ciento. El estadístico F contrasta las hipótesis nulas de igualdad de los coeficientes de las variables ACPEspX vs ACPEspM (H0 1.c), UEEspX vs UEEspM (H0 2.c) y EuroEspX vs EuroEspM (H0 3.c). El nivel de significación marginal del estadístico F se ofrece entre corchetes. Los coeficientes estimados del resto de variables incluidas en las ecuaciones 1 y 2 no se ofrecen en la tabla para ahorrar espacio.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4

Análisis de sensibilidad: frecuencia de datos, periodo y muestra de países

	Datos anuales de todos los años				Muestra de países	
	1960-2012	1960-1985	1986-2012	1948-2012	OCDE+UE	OCDE
AcAsocEurSinEsp	0,388 *** (0,048) ***	0,330 *** (0,107) ***	0,198 *** (0,047) ***	0,428 *** (0,048) ***	0,267 *** (0,055) ***	0,353 *** (0,076) ***
UESinEsp	0,478 *** (0,057) ***	0,611 *** (0,086) ***	0,210 *** (0,060) ***	0,558 *** (0,056) ***	0,241 *** (0,072) ***	0,289 *** (0,080) ***
EuroSinEsp	-0,080 (0,049) *		-0,067 (0,042)	-0,076 (0,051)	-0,167 *** (0,057) ***	-0,178 *** (0,064) ***
ACPEsp	0,097 (0,085)	-0,050 (0,093)		0,038 (0,093)	0,051 (0,096)	0,070 (0,107)
UEEsp	0,685 *** (0,093) ***		0,500 *** (0,097) ***	0,691 *** (0,112) ***	0,545 *** (0,119) ***	0,533 *** (0,132) ***
EuroEsp	-0,033 (0,080)		-0,068 (0,065)	-0,018 (0,094)	-0,124 (0,091)	-0,070 (0,102)
R ² within	0,84	0,75	0,71	0,87	0,87	0,91
Nº observaciones	92.715	34.253	58.462	100.730	16.353	12.132

Nota: La variable dependiente es el logaritmo de las exportaciones bilaterales. Los errores estándar robustos a heteroscedasticidad y autocorrelación se ofrecen entre paréntesis. ***, ** y * denotan significatividad del coeficiente al 1, 5 y 10 por ciento. Variables incluidas en todas las regresiones pero no ofrecidas en la tabla: OtrosACP, OtrasUM, GATT/WTO y variables ficticias de par, exportador-año e importador-año. Las regresiones con las muestras OCDE+UE y OCDE incluyen datos del periodo 1960-2012 a intervalos de 4 años.

Fuente: Elaboración propia.

El análisis realizado hasta el momento ha puesto de manifiesto que, si bien la adhesión de España a la Unión Europea ha tenido un efecto sobre el comercio muy positivo, no cabe realizar la misma afirmación en relación al Acuerdo

Comercial Preferencial de 1970 y a la incorporación al euro en 1999. Con el ánimo de comprobar la robustez de estos resultados, para finalizar hemos repetido la estimación de la ecuación de gravedad realizando diversos cambios en la muestra: utilizando datos de todos los años (en lugar de datos a intervalos de 4 años), dividiendo el periodo en dos subperiodos (1960-1985 y 1986-2012), extendiendo el periodo muestral hacia atrás y restringiendo la muestra de socios comerciales a los países de la OCDE más la UE28 o sólo a los miembros de la OCDE (Tabla 4). En todos los casos, las estimaciones incluyen efectos fijos de par y efectos fijos país-año. Como se puede comprobar los resultados descritos anteriormente son robustos a todas las modificaciones realizadas. De acuerdo con estos resultados, todo el efecto sobre el comercio del proceso de integración europeo viene explicado por la pertenencia a la Unión Europea, de forma que la integración monetaria no ha tenido un efecto adicional sobre los intercambios comerciales entre los socios de la moneda única.

6. CONCLUSIÓN

En este artículo se aborda, con una perspectiva temporal amplia el impacto de la Unión Europea sobre el comercio y, en particular, el efecto que ha tenido para el comercio exterior español el proceso de integración europea. En concreto, se estima, utilizando desarrollos recientes en la especificación econométrica de la ecuación de gravedad, el efecto del Acuerdo Comercial Preferencial de España con la CEE de 1970, la adhesión de nuestro país a las Comunidades Europeas en 1986 y la incorporación a la Unión Económica y Monetaria en 1999.

El análisis empírico se realiza a partir de una muestra que recoge los flujos comerciales bilaterales entre 49 países a lo largo del periodo 1960-2012. Con esta muestra se abarca algo más del 85 por ciento del comercio exterior de España. Los resultados obtenidos sugieren, en línea con la evidencia obtenida en el análisis descriptivo de los datos, que sólo nuestra incorporación a la actual Unión Europea se ha traducido en un fuerte incremento de nuestro comercio exportador e importador con el resto de socios. Por el contrario, no se ha obtenido evidencia de que ni el Acuerdo Comercial Preferencial ni la moneda única hayan supuesto una intensificación de las relaciones comerciales de España en favor de los respectivos socios comerciales.

A tenor de estos resultados cabe concluir que las potenciales ventajas derivadas de la integración monetaria sobre el comercio (aumentar la transparencia de las diferencias de precios entre países, intensificación de la competencia y eliminación de la incertidumbre asociada a las variaciones en los tipos de cambio) ya han tenido lugar a medida que se ha profundizado en fases previas del proceso de integración europeo y, en particular, con la consecución del mercado único a partir del 1 de enero de 1993.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDERSON, J.E.; (1979). "A theoretical foundation to the gravity equation". *American Economic Review* 69(1), pp. 106-116.
- ANDERSON, J.E. y van Wincoop, E. (2003). "Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle". *American Economic Review* 93(1), pp. 170-192.
- BAIER S. L. y BERGSTRAND J. H. (2007). "Do free trade agreements actually increase members' international trade?". *Journal of International Economics* 71(1), pp. 72-95.
- BAIER, L.; BERGSTRAND J.H.; EGGER, P. y McLAUGHLIN, P. (2008). "Do economic integration agreements actually work? Issues in understanding the causes and consequences of growth of regionalism". *The World Economy* 31(4), pp. 461-497.
- BALDWIN, R. y TAGLIONI, D. (2006). *Gravity for dummies and dummies for gravity equations*. NBER WP No 12516.
- BALTAGI, B.H.; EGGER, P. y PFAFFERMAYR, M. (2003). "A generalized design for bilateral trade flows models". *Economics Letters* 80(3), pp. 391-397.
- BERGSTRAND, J.H., (1985). "The gravity equation in international trade: some microeconomic foundations and empirical evidence". *Review of Economics and Statistics* 67(3), 474-481.
- BERGSTRAND, J.H. (1989). "The generalised gravity equation, monopolistic competition, and the factor proportions theory in international trade". *Review of Economics and Statistics* 71(1), pp. 143-53.
- BERGSTRAND, J.H., LARCH, M. y YOTOV Y.V. (2015). "Economic integration agreements, border effects, and distance elasticities in the gravity equation". *European Economic Review* 78(Agosto), pp. 307-327.
- CAMPBELL, D. (2013). "Estimating the impact of currency unions on trade: Solving the Glick and Rose puzzle". *The World Economy*, 36(10), pp. 1278-1293.
- CASTILLO, J. y ROCA, A. (1998). "El impacto del mercado interior sobre el comercio exterior de las regiones: el caso de España". *Información Comercial Española*, nº 776, pp. 75-104.
- CHEN, I.H. y WALL, J.W. (2005). "Controlling for heterogeneity in gravity models of trade and integration". *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* 87(1), pp. 49-63.
- DE LA DEHESA, G. (1995). "Diez años de España en la Unión Europea, 1985-1995". *Economistas* nº 66-67, pp. 10-20.
- DE LOS RÍOS, A. (2006). "Los efectos económicos de la integración de España y Portugal en la Unión Europea". *Revista de Estudios Europeos*, nº 44, pp. 37-45.
- DÍAZ, C. (2001). "El impacto comercial de la integración económica europea: 1985-1996". *Consejo Económico y Social*, Madrid.
- DUTT P.; MIHOV, I. y VAN ZANDT, T. (2013). "The effect of WTO on the extensive and the intensive margins of trade". *Journal of International Economics* 91(2), pp. 204-219.
- EATON, J. y KORTUM, S. (2002). "Technology, Geography and Trade". *Econometrica* 70(5), pp. 1741-79.
- EGGER, P. y PFAFFERMAYR, M. (2003). "The proper panel econometric specification of the gravity equation: A three way model with bilateral interactions effects". *Empirical Economics* 28(3), pp. 571-580.

- EICHER, TS. y HENN, CH. (2011a). "In search of WTO trade effects: Preferential trade agreements promote trade strongly, but unevenly". *Journal of International Economics* 83(2), pp. 137-153.
- EICHER, T.S. y HENN, CH. (2011b). "One money, one market - A revisited benchmark". *Review of International Economics* 19(3), pp. 419-435.
- EVENETT, S.J. y KELLER, W. (2002). "On theories explaining the success of the gravity equation". *Journal of Political Economy* 110(2), pp. 281-316.
- FRANKEL, J. (1997). *Regional trading blocks in the world economic system*. Washington D.C.: Institut for International Economics.
- FUGAZZA, M. y NICITA, A. (2013). "The direct and relative effects of preferential market access". *Journal of International Economics* 89(2), pp. 357-368.
- GIL-PAREJA, S.; LLORCA-VIVERO, R. y MARTÍNEZ-SERRANO, J.A. (2003). "El euro y la integración comercial española. Un análisis comparado". *Economía Industrial* nº 349-350, pp. 139-146.
- GIL-PAREJA, S.; LLORCA-VIVERO, R. y MARTÍNEZ-SERRANO, J.A. (2008a). "Assessing the enlargement and deepening of the European Union". *The World Economy* 31(9), pp. 1253-1272.
- GIL-PAREJA, S.; LLORCA-VIVERO, R. y MARTÍNEZ-SERRANO, J.A. (2008b). "Trade effects of monetary unions: Evidence from OECD countries". *European Economic Review* 52(4), pp. 733-755.
- GIL-PAREJA, S.; LLORCA-VIVERO, R. y MARTÍNEZ-SERRANO, J.A. (2014). "Do nonreciprocal preferential trade agreements increase beneficiaries' exports". *Journal of Development Economics* 107 (Marzo), pp. 291-304.
- GIL-PAREJA, S.; LLORCA-VIVERO, R. y MARTÍNEZ-SERRANO, J.A. (2016). "A re-examination of the GATT/WTO effect on trade". *Open Economies Review* 27(3), pp. 531-548.
- GLICK, R. y ROSE, A.K. (2015). "Currency unions and trade: A post-EMU mea culpa". *Centre for Economic Policy Research, Discussion Paper* 10165 (Mayo).
- GLICK, R. y ROSE, A. (2016). "Currency unions and trade: A post-EMU reassessment". *European Economic Review* 87(Agosto), pp. 78-91.
- JORDÁN, J. M. (2003). "Balance de la integración de España en la Unión Europea". *Información Comercial Española*, nº 811, pp. 113-132.
- KOHL, T. (2014). "Do we really know that trade agreements increase trade?". *Review of World Economics* 150(3), pp.443-469.
- MALO DE MOLINA, J. L. (2004). "Las implicaciones para España del euro". En Fuentes Quintana, E. (Coord.): *Economía y economistas españoles*, vol. 8, pp. 367-382.
- MARTÍN, C. (1997). *España en la nueva Europa*. Madrid: Alianza Editorial.
- MICCO, A. STEIN, E. y ORDOÑEZ, G. (2003). "The currency union effect on trade: Early evidence from EMU". *Economic Policy* 18(37), pp. 316-356.
- PÉREZ, P. (2005). "La integración económica de España en la Unión Europea (1986-1995)". *Información Comercial Española*, nº 826, pp. 107-114.
- POWELL, CH. (2015). *La larga marcha hacia Europa: España y la Comunidad Europea, 1957-1986*. Real Instituto Elcano, DT8/2015.
- ROSE, A. (2000). "One money, one market: The effect of common currencies on trade". *Economic Policy* 15(30), pp. 7-46.

- SOLBES, P. (2004). "La integración económica de España: el tratado de adhesión a las Comunidades Europeas". En Fuentes Quintana, E. (Coord.): *Economía y economistas españoles*, vol. 8, pp. 315-347.
- VIÑALS, J. (2004). "Los efectos económicos del ingreso de España en la Unión Europea: Balance y perspectivas". En Fuentes Quintana, E. (Coord.): *Economía y economistas españoles*, vol. 8, pp. 869-904.
- TINBERGEN J (1962). *Shaping the World Economy*. New York: Twentieth Century Fund.

