

Efectos de las preferencias comerciales en frutas y hortalizas otorgadas a Marruecos por la UE: ¿crean o desvían comercio?

Laura Márquez Ramos (*)

Víctor Martínez Gómez (**)

1. Introducción

La literatura empírica utiliza con frecuencia los modelos de gravedad con el fin de comparar los efectos de creación y desviación de comercio derivados de la integración regional (véase, por ejemplo, Siroën y Yucer, 2012; Dai et al., 2014; Tegebu y Hussein, 2015; Cheong et al., 2015). Sin embargo, en este contexto, las preferencias comerciales se representan por medio de variables ficticias que toman el valor igual a uno si el importador concede una preferencia al exportador y cero en caso contrario (Cardamone, 2011). No obstante, la evidencia prueba que distintos instrumentos de política comercial ejercen un efecto diferencial sobre el comercio internacional. Además de los acuerdos de comercio y la correspondiente reducción o eliminación de aranceles, se puede mencionar, por ejemplo, la importancia de las reglas de origen (1) y, en el caso concreto de productos agroalimentarios, el reconocimiento de los estándares fitosanitarios como facilitador comercial (Disdier et al., 2015, des-

(*) Universidad de Adelaida, Australia. Institute for International Trade; Universitat Jaume I, Castellón de la Plana. Departamento de Economía e Instituto de Economía Internacional

(**) Universitat Politècnica de València, Departamento de Economía y Ciencias Sociales, Grupo de Economía Internacional y Desarrollo.

(1) Para el caso de cómo afectan las reglas de origen a las exportaciones de la región del norte de África a la Unión Europea, véase Márquez-Ramos y Martínez-Zarzoso (2014).

- Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros, n.º 246, 2017 (85-115).

Recibido noviembre 2015. Revisión final aceptada diciembre 2016.

tacan el papel de los estándares para corregir fallos de mercado, y Henson y Jaffee, 2008, acuñaron la expresión “estándares como catalizadores”).

El presente estudio considera la complejidad de las preferencias comerciales construyendo indicadores que reflejan las preferencias otorgadas a través de distintos instrumentos de política comercial. Para esto se analiza el caso particular de las preferencias que otorga la Unión Europea (UE) en frutas y hortalizas a uno de sus principales socios comerciales en este sector: Marruecos (2).

En muchos productos del sector de frutas y hortalizas se aplica el precio de entrada junto con contingentes arancelarios y cuotas. Como se indica en la siguiente sección, el precio de entrada constituye un caso particularmente interesante dentro de la política comercial de la UE y, en términos comparativos, ha recibido poca atención desde el ámbito científico.

La pregunta de investigación de este estudio se encuadra en el marco general de las relaciones exteriores de la UE y trata de responder si las preferencias comerciales que la UE otorga a Marruecos en frutas y hortalizas para algunos productos con precio de entrada tienen consecuencias en términos de creación y/o desviación de comercio.

La teoría de la integración económica distingue entre creación y desviación de comercio. Es de esperar que los acuerdos comerciales aumenten el comercio entre los miembros firmantes (creación) en detrimento del comercio con el resto del mundo (desviación), con un efecto neto indeterminado. La teoría básica de los efectos estáticos de las preferencias comerciales es bien conocida y se remonta a Viner (1950), sin embargo, no se ha examinado previamente el efecto sobre los términos de creación de comercio y desviación de comercio de distintos tipos de preferencias comerciales en el sector de frutas y hortalizas, como es el caso de reducción en precio de entrada, aranceles o cuotas.

El presente estudio es el primero en analizar, a un elevado nivel de desagregación sectorial e introduciendo la estacionalidad mensual, el efecto

(2) Marruecos es para la UE uno de los principales suministradores extracomunitarios en frutas y hortalizas. Ha obtenido numerosas concesiones para sus exportaciones de estos bienes, abarcando toda la casuística preferencial. Por otro lado, es un importante competidor de las producciones mediterráneas europeas, en especial las españolas, con las que comparte campaña de comercialización, tecnologías productivas y algunas restricciones en la disponibilidad de recursos como agua y suelo.

de los distintos tipos de concesiones que se derivan de la integración comercial entre Marruecos y la UE. En particular se distingue entre el efecto del precio de entrada preferencial y el efecto de las preferencias arancelarias, teniendo en cuenta, a su vez, la existencia de contingentes. Asimismo tiene en cuenta un índice sintético que considera ambos tipos de preferencias. En términos metodológicos, este estudio utiliza las técnicas econométricas más recientes que tratan de evitar la endogeneidad de las estimaciones. Finalmente, se hace una aportación metodológica en el análisis de la existencia de desviación de comercio. En concreto, para estudiar el efecto de las concesiones otorgadas a Marruecos por la UE, se incluye como variable dependiente las exportaciones del resto del mundo a la UE mientras que las variables explicativas consideran las preferencias otorgadas a Marruecos, lo que no se ha realizado anteriormente en la literatura.

Para responder a la pregunta de investigación descrita anteriormente y abordar las contribuciones enumeradas, el resto del artículo se divide como sigue: tras la introducción, el apartado 2 presenta los antecedentes donde se incluye la revisión bibliográfica realizada sobre la importancia del sector agroexportador en Marruecos y la política comercial de la UE y sobre las consecuencias, en términos de creación y desviación de comercio, de la integración comercial; el apartado 3 presenta los datos y la metodología utilizados. Los resultados y la discusión se presentan en el apartado 4. Finalmente, el apartado 5 concluye, así como también presenta una serie de implicaciones políticas derivadas del estudio y varias propuestas de investigación para el futuro.

2. ANTECEDENTES

2.1. El sector agrario marroquí y la política comercial de la UE

El sector agrario es muy importante para la economía marroquí, en términos de generación de renta, empleo y exportaciones (3). Dentro de este

(3) De acuerdo con *Ecorys (2013)*, puede generar hasta el 19% del PIB, el 40% del empleo y más del 12% de las exportaciones totales del país.

sector, la producción y exportación de frutas y hortalizas disfruta de ventajas comparativas, especialmente por su ubicación geográfica, y el fomento de las exportaciones de estos productos forma parte de la estrategia nacional de desarrollo agrario (4). De acuerdo con los datos más recientes disponibles en FAOSTAT (promedio 2012-2013), las exportaciones de frutas y hortalizas son en torno al 70% de las exportaciones agrarias marroquíes.

Dentro de las frutas y hortalizas, las frutas cítricas y los tomates son los productos con mayor valor exportado, con alrededor de un 25% del total de frutas y hortalizas exportadas. Para la mayoría de frutas y hortalizas de exportación, el principal destino en valor es la UE, con importancia puntual de otros mercados como Rusia para algunos cítricos.

Desde la entrada en vigor del Acuerdo de Agricultura (AA) de la Organización Mundial de Comercio, la UE utiliza un sistema de protección en frontera llamado Precio de Entrada (PE) para varias de sus frutas y hortalizas consideradas sensibles (5). En síntesis, el PE es una barrera no arancelaria al establecerse un precio umbral a las importaciones (llamado precio de entrada), que desencadena la acción combinada de un arancel *ad valorem* y otro específico. Cuando un envío llega a la frontera europea con un precio por debajo del precio de entrada, además del arancel *ad valorem*, el envío debe pagar un arancel específico. Este arancel se calcula en función de la diferencia del precio del envío y de entrada: cuanto más barata es la mercancía importada, mayor es el montante del arancel específico a pagar. En el límite, el arancel equivalente máximo (AEM) se paga cuando el precio del envío es inferior al 92% del umbral. Si la mercancía tiene un precio igual o superior al precio de entrada, debe pagar un arancel *ad valorem* establecido también por la normativa, equiparándose en este caso al tratamiento habitual en frontera. Es interesante destacar que para un mismo producto el umbral del precio de entrada varía

(4) El Plan Maroc Verd de 2008 intenta conseguir la consolidación de un potente sector agroexportador en los subsectores que gozan de ventaja comparativa.

(5) Este sistema constituye una excepción a la arancelización general acordada en el AA y fue incluida entre los compromisos de la UE que se firmaron en Marrakech en 1994. Para una detallada comparación y exposición de la protección de las frutas y hortalizas antes y después del AA, la referencia clásica es Swinbank y Ritson (1995). El sistema de precios de entrada se aplica a tomates, pepinos, alcachofas, calabacines, naranjas, mandarinas, limas y limones, uvas de mesa, manzanas, peras, albaricoques, cerezas, melocotones y nectarinas, y ciruelas. Además, se aplica el PE también para zumos de uva y mosto.

a lo largo del año, sin ser aplicable incluso en determinados periodos del año en los que la protección es únicamente mediante un arancel.

Contrasta esta consideración de algunas frutas y hortalizas como productos sensibles en la aplicación de la política comercial con el trato otorgado por la Política Agrícola Común (PAC) a este sector. En efecto, tradicionalmente el sector de frutas y hortalizas se ha caracterizado por ayudas directas reducidas y limitada intervención en los mercados (Compés, 2014), a diferencia de otros sectores más sostenidos por la PAC. Desde hace dos décadas, el principal objetivo de la PAC para este sector es la concentración de la oferta y la orientación al mercado como vías de obtención de rentabilidad, y para ello se utilizan los Programas Operativos para las Organizaciones de Productores (OP), que permiten determinadas actuaciones encaminadas a la planificación de la producción, la calidad de la misma, mejoras de la comercialización, formación y asesoramiento, acciones ambientales, gestión de crisis de mercados y otros. Un elemento básico de estas actuaciones es que son cofinanciadas (habitualmente al 50%) entre la UE y los propios integrantes de las OP y tienen un límite presupuestario ligado al valor comercializado por la propia OP (6).

Varios trabajos han analizado, desde diversas ópticas metodológicas, la influencia y el efecto del PE en el mercado europeo (Goetz y Grethe, 2009 y 2010; García Álvarez-Coque et al., 2010; Cioffi et al., 2011; Santeramo y Cioffi, 2012; Santeramo et al., 2014). De forma generalizada, la literatura coincide en mostrar los efectos estabilizadores que tiene la medida sobre el mercado interno de frutas y hortalizas, y en que virtualmente actúa como un precio mínimo de importación, al penalizar notablemente los envíos por debajo del precio de entrada, especialmente aquéllos más baratos dada la elevada cuantía del AEM. Otra cuestión que la literatura destaca es que el efecto del PE es mayor en hortalizas que en frutas.

En el caso de Marruecos, desde la firma del Acuerdo de Asociación con la UE (en vigor desde marzo de 2000), la UE le concedió un precio de

(6) Queda fuera del alcance del presente estudio exponer las particularidades de la política de apoyo al sector y sus consecuencias sobre la competitividad y estructura del mismo. Además del trabajo de Compés (2014) que discute la experiencia de este sector en la organización de los productores y su extensión a otros sectores, se pueden consultar también, a nivel europeo, los informes de Bijman (2015) y Trentini y Dasque (2015), o las cifras del apoyo en España recogidas por Pérez et al. (2015).

entrada preferencial rebajado para varios productos (7). En la primera versión del acuerdo, Marruecos disfrutaba de precio de entrada reducido en diversos periodos del año para tomates, calabacines, alcachofas, pepinos, clementinas y naranjas. En todos los casos, las preferencias estaban sujetas a limitaciones cuantitativas. Tras la primera revisión del protocolo agrícola, en 2003, se redujeron ligeramente los precios de entrada preferenciales para todos los productos anteriores, a la vez que se aumentaron los contingentes con derecho a esta reducción (salvo en el caso de la naranja). Posteriormente, con la ampliación hacia el Este de la UE, se incrementaron (más ligeramente) los contingentes de la mayoría de estos productos, sin variar los niveles del precio de entrada preferencial.

La última revisión del Acuerdo de Asociación en vigor desde 2012 amplió la casuística, pues a los productos anteriores se debe añadir los albaricokes, los melocotones y nectarinas, y la uva de mesa, que disfrutaban ahora también de precio de entrada preferencial, fundamentalmente en los meses de verano. Esta preferencia está limitada cuantitativamente para los tomates (mediante contingentes mensuales), y para calabacines, pepinos y clementinas (con contingentes que abarcan varios meses, que en general cubren la campaña de exportación invernal). En el caso de la naranja, históricamente Marruecos disponía de un contingente preferencial y en la última revisión del Acuerdo de Asociación, en vigor desde octubre de 2012, se ha eliminado esta restricción cuantitativa. Además, para estos mismos productos se garantiza la exoneración de la parte *ad valorem* del arancel, con las mismas limitaciones cuantitativas. También, como una preferencia adicional, para las cantidades por encima del contingente del precio de entrada reducido, se ha acordado otra reducción del arancel *ad valorem*.

2.2. Efectos estáticos de la integración comercial

Un tema de discusión en la literatura acerca de la creación de acuerdos de integración económica ha sido si en los países participantes se generan ganancias en términos de bienestar. Desde los años 50 (Viner, 1950), mu-

(7) Además de otras concesiones como reducciones o exoneraciones arancelarias para los productos sin precios de entrada. Sin embargo, nos limitamos a exponer las concesiones a los productos con precio de entrada puesto que el artículo se centra en este caso.

chos autores han contribuido a este debate (Balassa, 1961), y en los últimos años ha habido un aumento considerable de estudios basados en los modelos de gravedad (véase, por ejemplo, Soloaga y Winters, 2001; Carrère, 2006; Siroën y Yucer, 2012; Dai et al., 2014; Tegebu y Hussein, 2015; Cheong et al., 2015). Los dos conceptos que se utilizan para una primera evaluación de la integración comercial son la creación y la desviación de comercio.

Estos dos tipos de efectos estáticos se deben a los cambios en los flujos comerciales, la producción y el consumo derivados de las variaciones en los precios relativos causadas por los cambios en los niveles de preferencias comerciales otorgados a los socios. Por un lado, se genera creación de comercio si, a consecuencia de las preferencias comerciales otorgadas, cuando se reducen las barreras comerciales, caen los precios de ese origen (en el presente estudio, Marruecos) y aumenta la cantidad demandada (exportada) de producto, desplazando a productores menos eficientes. Por otro lado, se generaría desviación de comercio si se sustituyeran importaciones más baratas de un país no socio (es decir, extra-UE, excluyendo Marruecos) por importaciones del país socio. Que predomine uno u otro de estos dos efectos permite evaluar los procesos de integración. Sin embargo, para el análisis de la desviación/creación de comercio (8), la mayoría de estudios realizan los análisis a través de variables ficticias, las cuales toman el valor uno si existe acuerdo de integración comercial y cero si no existe acuerdo, simplificando la amplia casuística de las preferencias comerciales. Esta complejidad alcanza mayor importancia en el sector de frutas y hortalizas. No obstante, el análisis de los efectos de las preferencias en frutas y hortalizas mediante la utilización de la ecuación de gravedad ha sido relativamente limitado (Martí Selva y García Álvarez-Coque, 2007; Emlinger et al., 2008; Cardamone, 2011).

Como se ha indicado, la literatura ha coincidido en el efecto restrictivo para las importaciones extracomunitarias del precio de entrada. Por ello, las preferencias otorgadas a Marruecos en este aspecto (desde 2000) pue-

(8) En sentido estricto, para analizar si las preferencias implican creación y/o desviación de comercio habría que ver si la producción nacional ha caído, si el consumo ha aumentado o si los precios han caído. Lo que tratamos de estudiar en el marco metodológico de la ecuación de gravedad es el efecto causal de las preferencias otorgadas sobre los flujos de comercio de los países (y de los países terceros).

den ser analizadas en términos de creación o desviación de comercio frente a otros países terceros. Se debe hacer notar que se han mantenido los mismos competidores extracomunitarios principales de Marruecos desde entonces, pues ninguno de los países que han ido accediendo a la UE ha sido un exportador destacado de las frutas y hortalizas seleccionadas para el estudio (9).

3. DATOS Y METODOLOGÍA

3.1. Datos

Los productos elegidos en el presente trabajo son tomates frescos o refrigerados (código 070200 del Sistema Armonizado SA), pepinos frescos o refrigerados (SA070700), naranjas dulces frescas (SA080510) y mandarinas frescas (SA080520) (10). Para los mismos, la UE es el principal mercado de las exportaciones marroquíes, como muestra el Cuadro 1. El porcentaje más elevado (superior al 90%) corresponde al caso del tomate, que es el producto con mayor valor de exportación. El porcentaje más bajo corresponde al caso de las mandarinas, donde la UE supone más de un tercio del valor de las exportaciones totales marroquíes.

Cuadro 1

PESO DE LAS EXPORTACIONES A LA UE SOBRE EL TOTAL DE LAS EXPORTACIONES MARROQUÍES, PRODUCTOS SELECCIONADOS. PROMEDIO 2012-2013

Producto	Valor total exportaciones marroquíes (dólares de EE.UU.)	Valor exportaciones marroquíes a la UE-27 (dólares de EE.UU.)	Cuota mercado UE-27 como destino (%)
Tomates	415.465.570	374.825.280	90,22
Pepinos	3.776.957	2.585.518,5	68,46
Naranjas	73.556.678	47.015.682	63,92
Mandarinas	294.626.121	103.195.910	35,03

Fuente: elaboración propia a partir de datos de COMTRADE.

(9) Únicamente Macedonia, que actualmente es estado candidato a pertenecer a la UE, ha mostrado exportaciones reseñables de las hortalizas consideradas (básicamente tomate) a la UE en periodos puntuales.

(10) Las clementinas son el producto con preferencias dentro del grupo de productos de mandarinas frescas; dado que en este trabajo trabajamos con desagregación mensual, para minimizar el número de ceros (véase nota al pie siguiente) se tomaron las exportaciones de Marruecos de mandarinas. La aproximación es adecuada ya que las clementinas constituyen, en valor, la parte mayoritaria de las exportaciones marroquíes a los países elegidos dentro del grupo de mandarinas.

Estos productos reúnen simultáneamente dos condiciones: en primer lugar, el mercado europeo es fundamental para Marruecos como destino exportador de estos productos. En segundo lugar, en los cuatro productos Marruecos disfruta de PE reducido, limitado por un contingente para varios meses en clementina y pepino, y mensual para el tomate.

En el análisis empírico del presente estudio, se toman de Comext (2015) las exportaciones mensuales de Marruecos a diez países de la UE (Alemania, Bélgica-incluyendo Luxemburgo, Eslovaquia, España, Francia, Holanda, Hungría, Italia, Reino Unido). Se eligen destinos europeos individuales en lugar de la UE como agregado debido a razones teóricas en el marco analítico utilizado, así como también por la disponibilidad detallada de datos mensuales para estos destinos durante el periodo 2005-2012. Los países elegidos son destino de cerca o más del 80% de las exportaciones extra-europeas y, como ya se ha mencionado anteriormente, se ha elegido el análisis mensual para representar mejor la realidad, por el hecho de que el PE tiene una gran variación estacional, así como también por la marcada estacionalidad de los flujos comerciales (11).

Los gráficos 1-4 muestran el valor de las importaciones (datos mensuales desde 2005 hasta 2012) de los países seleccionados procedentes de fuera de la UE (extra-UE) y de Marruecos en los cuatro productos: tomate, pepino, naranja y mandarina. Se puede comprobar que para el caso del tomate (gráfico 1), hay una estacionalidad muy marcada (inicio de campaña en otoño y final en primavera) y que existe un claro predominio de Marruecos en el total extra-comunitario. Para el pepino (gráfico 2) también hay estacionalidad, aunque menos marcada, y se observa que Marruecos no tiene presencia en las importaciones en verano, pero sí es relevante

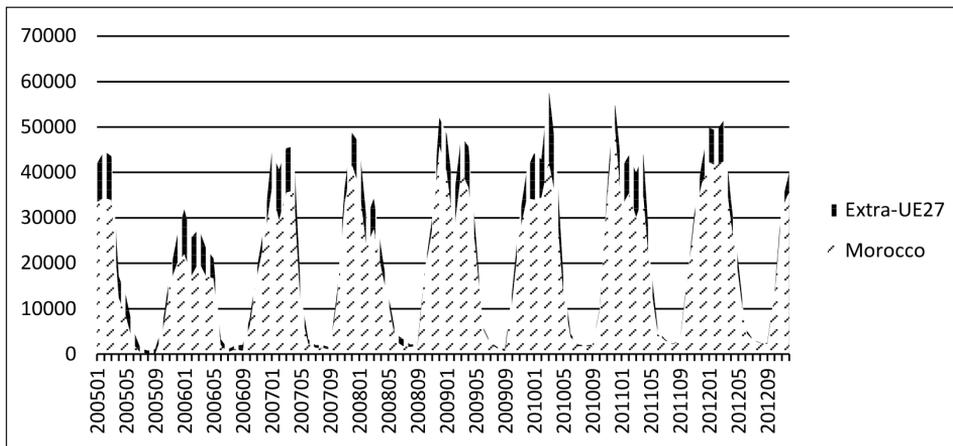
(11) La utilización de datos mensuales a una desagregación tan detallada lleva a la cuestión de si se incluyen o no los flujos comerciales iguales a cero. Estos ceros se deben a que, por un período de tiempo, no existe comercio entre los socios (nótese que se identificaría de la misma manera si algún mes algún país no declarara sus importaciones de un socio). Evidentemente, la proporción de ceros es mayor al analizar el efecto de creación que el de desviación de comercio, puesto que en el primer caso solo se considera el comercio de los productos seleccionados entre países miembros de la UE y Marruecos y en el segundo caso el comercio de los países miembros de la UE con el resto del mundo. En este estudio, para minimizar el número de ceros se ha trabajado con un nivel de desagregación sectorial de 6 dígitos. Asimismo, al incluir solo los valores positivos de las exportaciones en el análisis de regresión, los resultados obtenidos se han de interpretar en términos de intensidad del comercio.

sobre el total extra-UE el resto del año. En cuanto a la naranja (gráfico 3), la presencia marroquí es destacable cuando las importaciones extra-UE son menores, coincidiendo con la campaña productiva interna. Finalmente, se importa mandarina (gráfico 4) casi todo el año, si bien se observa cierta estacionalidad. En este último caso, Marruecos es relevante en los meses de invierno, también coincidiendo con el pico de la producción europea. En todos los casos, los picos de la exportación marroquí coinciden con periodos donde los productos están protegidos por el precio de entrada (12).

Los gráficos 1-4 reflejan la estacionalidad de los productos considerados, así como también la importancia relativa de Marruecos sobre las importaciones extra-UE en términos de valor. A continuación se presentan dos gráficos que confirman la marcada estacionalidad en los cuatro productos, en términos de cantidades importadas, cuando proceden de Marruecos. El gráfico 5 muestra el caso de las hortalizas: los tomates y los pepinos; y el gráfico 6 muestra la evolución en frutas cítricas.

Gráfico 1

VALOR DE LAS IMPORTACIONES DE TOMATES DE LOS PAÍSES SELECCIONADOS
(MILES DE EUROS)

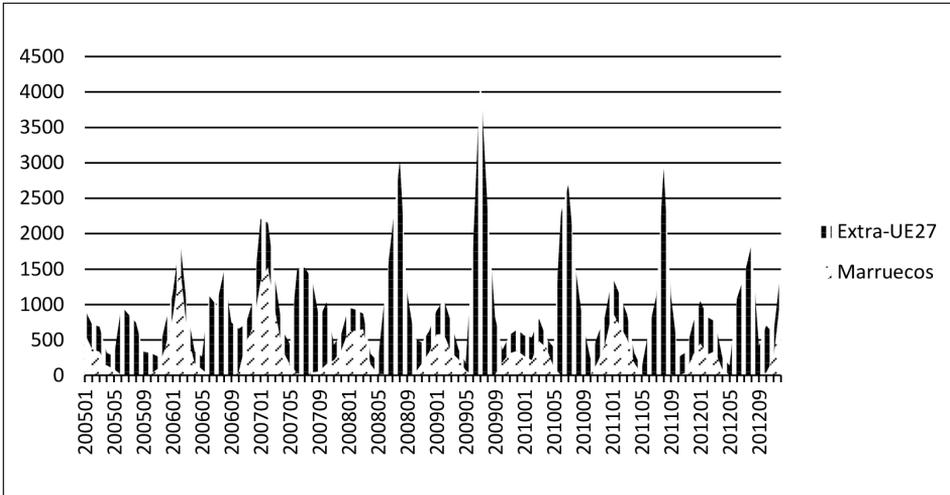


Fuente: elaboración propia a partir de datos de Comext (2015).

(12) El eje horizontal de los gráficos 1-6 denota el periodo de tiempo, donde aparece el año y, a continuación, el mes correspondiente.

Gráfico 2

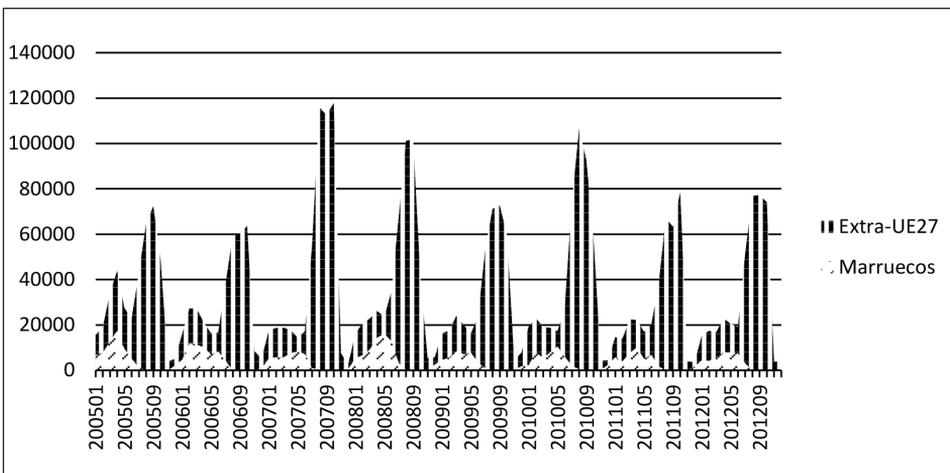
VALOR DE LAS IMPORTACIONES DE PEPINOS DE LOS PAÍSES SELECCIONADOS
(MILES DE EUROS)



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Comext (2015).

Gráfico 3

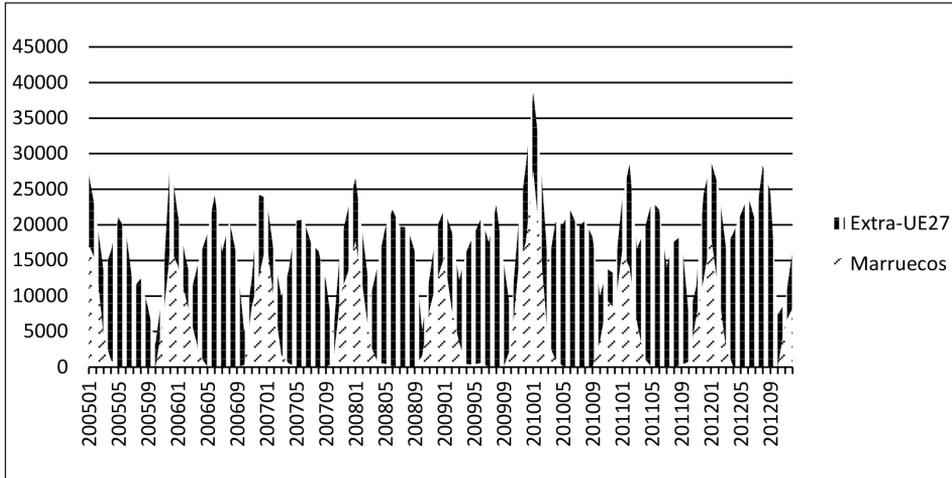
VALOR DE LAS IMPORTACIONES DE NARANJAS DE LOS PAÍSES SELECCIONADOS
(MILES DE EUROS)



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Comext (2015).

Gráfico 4

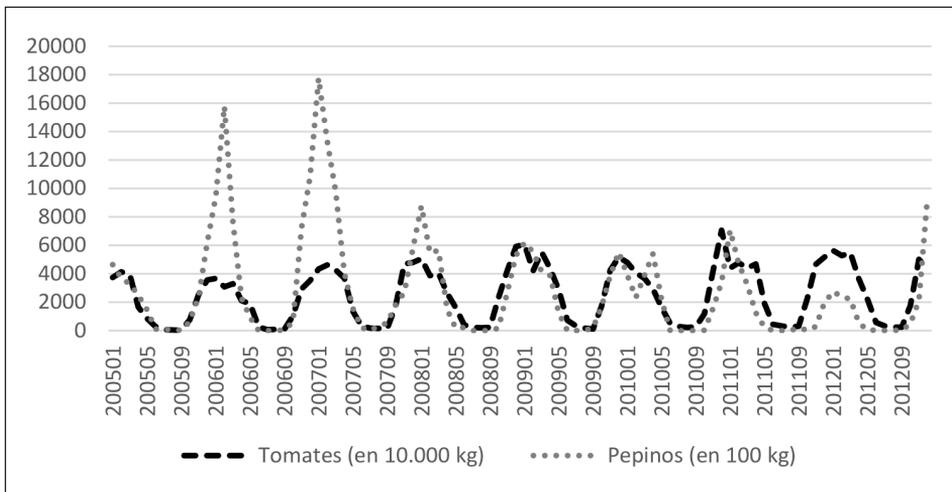
VALOR DE LAS IMPORTACIONES DE MANDARINAS DE LOS PAÍSES SELECCIONADOS
(MILES DE EUROS)



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Comext (2015).

Gráfico 5

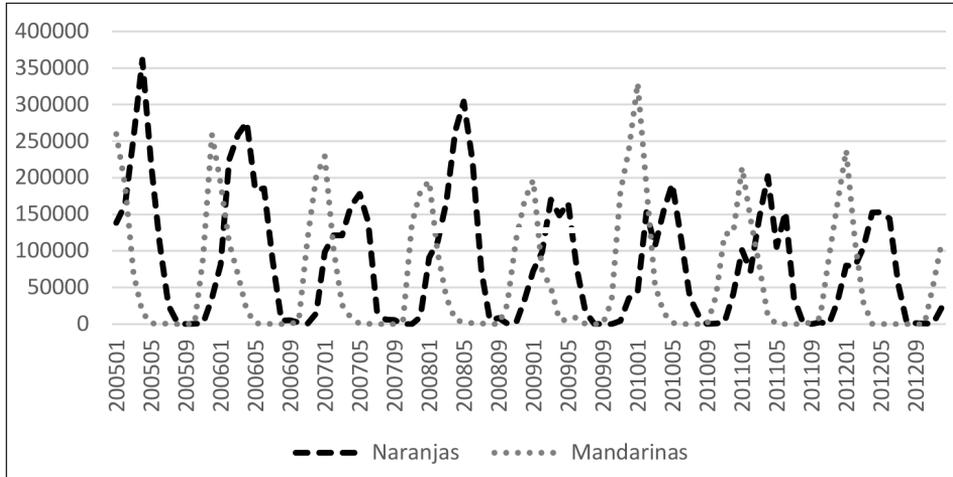
IMPORTACIONES MENSUALES DE LOS PAÍSES SELECCIONADOS PROCEDENTES DE MARRUECOS:
AÑOS 2005-2012 (CANTIDAD)



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Comext (2015).

Gráfico 6

IMPORTACIONES MENSUALES DE LOS PAÍSES SELECCIONADOS PROCEDENTES DE MARRUECOS:
AÑOS 2005-2012 (CANTIDAD, 100 KG)



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Comext (2015).

3.2. Metodología

A la hora de estimar los efectos de la integración económica en el contexto de la ecuación de gravedad, hay que destacar dos aspectos a resolver. El primero es la endogeneidad que se da cuando las variables de integración económica están correlacionadas con el término de error; el otro aspecto importante es que la especificación ignore la importancia de los precios relativos, a lo que también se conoce como resistencia multilateral (Anderson y Van Wincoop, 2003). Para abordar estos aspectos, Baier y Bergstrand (2007) proponen la utilización de técnicas econométricas de panel, partiendo de la siguiente especificación:

$$\ln\left(\frac{X_{ijt}}{Y_{it}Y_{jt}}\right) = \beta_0 + \beta_1(\ln DIST_{ij}) + \beta_2(CONTIG_{ij}) + \beta_3(COMLANG_{ij}) + \beta_4(EIA_{ijt}) - \ln \Pi_{it}^{1-\delta} - \ln P_{jt}^{1-\delta} + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

Donde \ln denota logaritmos naturales; X_{ijt} es el valor del flujo agregado de exportación entre el país exportador i y el país importador j en el año

t ; Y_{it} (Y_{jt}) es el PIB del país i (j) en el año t ; $DIST_{ij}$ es la distancia bilateral entre los centros económicos de i y j ; $CONTIG_{ij}$ y $COMLANG_{ij}$ son variables ficticias que toman el valor uno si los países comparten frontera o idioma y cero en caso contrario, respectivamente; EIA_{ijt} indicaría el nivel de integración económica entre los dos países en el año t ; y $\ln\Pi_{it}^{1-\delta}$ ($\ln P_{jt}^{1-\delta}$) denota el término de resistencia multilateral del exportador (importador).

Si el objetivo es evaluar los efectos de la integración económica, y para esto ver la significatividad y el signo del coeficiente estimado de β_4 , hay que tener en cuenta el primero de los aspectos a resolver: si las variables de integración están relacionadas con el término de error son endógenas y la estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios podría llevar a coeficientes sesgados e inconsistentes para β_4 . Para evitar este sesgo, Baier y Bergstrand (2007) y, más recientemente, Baier et al. (2014) proponen estimar la siguiente ecuación mediante efectos fijos:

$$\ln X_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 EIA_{ijt} + \eta_{ij} + \delta_{it} + \psi_{jt} + \varepsilon_{ijt} \quad (2)$$

Donde η_{ij} es el efecto fijo bilateral que captura todos los factores bilaterales que no varían a lo largo del tiempo e influyen a los flujos de comercio (tales como distancia y compartir frontera o idioma); δ_{it} y ψ_{jt} son los efectos fijos exportador-tiempo e importador-tiempo, respectivamente, que capturan variables observables como el PIB y otras variables inobservables, como los términos de resistencia multilateral.

En el presente estudio, para considerar la endogeneidad de la integración económica y analizar si se produce creación y/o desviación de comercio, partimos de esta metodología y la adaptamos a la problemática del sector de frutas y hortalizas, donde la exoneración arancelaria y las reducciones en el precio de entrada se realizan en base mensual.

Para esto, siguiendo a Márquez-Ramos y Martínez-Gómez (2016), se han definido indicadores que capturan el efecto de las preferencias comerciales. La variable “PE PREFERENCIAL” captura la reducción garantizada de los precios de entrada para los productos que proceden de Marruecos y se expresa mediante la reducción porcentual otorgada al precio de entrada (es decir, se considera el PE para los productos procedentes de Ma-

ruecos en comparación con el PE vigente bajo la cláusula de NMF), en el caso de otorgarse preferencias. La segunda variable “PREFERENCIA ARANCELARIA” refleja la reducción arancelaria preferencial, aplicable cuando el contingente del precio de entrada reducido se agota. De esta forma, también se tienen en cuenta las limitaciones cuantitativas ligadas al PE. Como en el caso de “PE PREFERENCIAL”, la variable “PREFERENCIA ARANCELARIA” también se mide como el porcentaje de reducción otorgado (13). Finalmente, se incluye un tercer indicador sintético que engloba los dos tipos de preferencias y se calcula como la suma del valor estandarizado de dos variables: la variable “PREFERENCIA ARANCELARIA” y una variante de “PE PREFERENCIAL” que consiste en la diferencia entre el precio de entrada bajo el principio NMF y el precio de entrada preferencial otorgado.

Se espera un efecto positivo (o no significativo) de estos tres indicadores en el análisis de la creación de comercio, mientras que se espera un efecto negativo (o no significativo) de los mismos en el análisis de la desviación de comercio. El detalle en la construcción y casuística de las tres variables, su efecto esperado en el análisis de regresión y los estadísticos descriptivos principales, se presenta en el Cuadro 2.

Estos indicadores serán las variables explicativas de interés que incluiremos en una especificación de efectos fijos de una ecuación de gravedad. Siguiendo las técnicas econométricas que tratan la posible endogeneidad de las preferencias y adaptándolas al caso de variabilidad a nivel mensual y por producto (14) se especifica un sistema de dos ecuaciones que supone una contribución con respecto a la formulación uniecuacional de Baier y Bergstrand (2007) y Baier et al. (2014). Por una parte, la primera ecuación del sistema se deriva directamente de la literatura previa (Márquez-Ramos y Martínez-Gómez, 2016) y examina el efecto de las prefe-

(13) Nótese que esta tabla generaliza cómo utilizar estas variables para distintos productos y distintos países exportadores. Para la muestra seleccionada (exportaciones marroquíes de tomate, pepino, naranja y mandarina), esta variable solo es distinta de 0 en el caso tomate cuando la cuota se supera.

(14) Estudios que analizan las consecuencias sobre el comercio y que consideran la endogeneidad de las preferencias con variabilidad anual son, por ejemplo, Baier et al., 2014; Florensa et al., 2015; Márquez-Ramos et al., 2015; Soete y van Hove, 2015. Nótese, no obstante, que al considerar la variabilidad por producto y a nivel mensual, aun controlando la existencia de resistencia multilateral mediante el uso de efectos fijos para país y año pueden existir, a este nivel de desagregación, variables no observables correlacionadas con las variables de interés, las cuales cambian mensualmente por producto, lo que provocaría sesgo (por ejemplo, intereses comerciales específicos de cada país).

Cuadro 2

VARIABLES QUE REPRESENTAN LAS PREFERENCIAS

Casos	PE preferencial	Preferencia arancelaria	Índice sintético
PE no en vigor o no hay PE preferencial	0	% de reducción del arancel ad valorem NMF	% de reducción del arancel ad valorem NMF (normalizado)
PE preferencial en vigor, sin cuota o cuota no limitante	1-(PE Pref/ PE NMF)	0	PE NMF - PE pref (normalizado)
PE preferencial en vigor, cuota limitante	1-(PE Pref/ PE NMF)	% de reducción del arancel ad valorem NMF	PE NMF - PE pref (normalizado) + % de reducción del arancel ad valorem NMF (normalizado)
Signo esperado creación de comercio	+	+	+
Signo esperado desviación de comercio	-	-	-
Estadísticos descriptivos			
Número de observaciones	3744	3744	3456
Media	0,1632044	0,0546474	0,0263759
Desviación estándar	0,1852862	0,172656	1,332964
Valor mínimo	0	0	-1,04633
Valor máximo	0,5936652	0,6	6,207061

Notas: "PE" denota precio de entrada y "Pref" preferencial. NMF denota el principio de Nación Más Favorecida de la Organización Mundial del Comercio.

rencias otorgadas a Marruecos sobre las exportaciones de Marruecos. Por otra parte, en la segunda ecuación del sistema se considera una variable dependiente alternativa, la cual nos permite evaluar el impacto que tienen las preferencias otorgadas por la UE a Marruecos sobre las exportaciones del resto del mundo (15):

$$\ln X_{jks} = \beta_0 + \beta_1 var_{ks} + \psi_{jt} + \pi_{kt} + \mu_{jk} + \sigma_m + \varepsilon_{jks} \tag{3}$$

$$\ln X_{RM,jks} = \gamma_0 + \gamma_1 var_{ks} + \alpha_{jt} + \delta_{kt} + \rho_{jk} + \tau_m + \vartheta_{RM,jks} \tag{4}$$

(15) Esta manera de estudiar los efectos estáticos derivados de las preferencias comerciales otorgadas es nueva en la literatura y supone una contribución metodológica del presente artículo.

Donde X_{jks} indica el valor de las exportaciones del producto k desde Marruecos al país europeo j en el periodo s (por ejemplo, mes de enero del año 2011), var_{ks} corresponde a las tres variables de preferencias definidas anteriormente (Cuadro 2), ψ_{jt} , π_{kt} y σ_m , en la ecuación (3); α_{jt} , δ_{kt} y τ_m , en la ecuación (4), son los efectos fijos de país importador-año, producto-año y mensuales, respectivamente. Con estos efectos controlamos la influencia de factores relevantes no incluidos, como los problemas detectados con la E. coli en 2011. μ_{jk} y ρ_{jk} denotan la heterogeneidad inobservable en la ecuación (3) y (4), respectivamente, invariante en el tiempo, que puede ser diferente por productos e importadores. La variable dependiente en la ecuación (4) es (el logaritmo natural de) $X_{RM,jks}$ que, en este caso, indica el valor de las exportaciones del producto k desde el resto del mundo (extra-UE, excluyendo Marruecos) al país europeo j en el periodo s . Finalmente, ε_{jks} y $\vartheta_{RM,jks}$ representan el término de error de la ecuación (3) y de la ecuación (4), respectivamente.

Es de interés señalar el peso relativo de los valores igual a cero por producto (16), país importador y periodo, de manera que se pueda evaluar si alguno de estos ceros es resultado de las normativas de acceso o responde a otros factores explicativos. El cuadro A.1 (véase el Apéndice) muestra el peso relativo de los valores igual a cero en la variable dependiente de la ecuación (3), que presenta un mayor número de valores igual a cero que la variable dependiente de la ecuación (4) (nótese que se trata de las exportaciones de productos concretos originadas en Marruecos *versus* las exportaciones originadas en el resto del mundo). La evolución del número de ceros presentes en nuestra muestra no parece responder a factores concretos que no queden ya controlados con los efectos fijos en el sistema de ecuaciones arriba introducido. En general, para el caso de cada producto, los países que importan pocos meses de Marruecos, siguen importando pocos meses a lo largo de todo el periodo considerado; mientras que los países que importan muchos meses a principios del periodo, también lo hacen al final del periodo. Sin embargo, hay que destacar tres tendencias observadas. En primer lugar, Italia ha aumentado el número de meses que no importa de Marruecos en los cuatro produc-

(16) Véase la discusión de la nota al pie 11.

tos tenidos en cuenta en el análisis. En segundo lugar, Holanda ha disminuido el número de meses que no importa tomates de Marruecos de manera importante. Esto puede ser debido al aumento de la competencia que han generado las preferencias otorgadas por la UE, pues Holanda es un importante productor de este producto. Finalmente, en los países de Europa del Este analizados, es decir, en Hungría y Eslovaquia, se ha experimentado un incremento progresivo en el número de meses que no se importan tomates ni pepinos de Marruecos. Esto puede ser debido a una sustitución de las importaciones a favor de otros productores comunitarios (17).

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las dos preguntas específicas a contestar a través del análisis empírico son: 1) ¿aumentan significativamente las exportaciones de frutas y hortalizas de Marruecos a la UE a consecuencia de las preferencias otorgadas?; y 2) ¿las mencionadas preferencias disminuyen de manera significativa las exportaciones de frutas y hortalizas del resto del mundo a la UE? La primera pregunta responde si existe creación de comercio, mientras que la segunda pregunta responde si existe desviación de comercio (18).

Los resultados principales de las estimaciones aparecen en el Cuadro 3 e indican que las preferencias influyen positivamente sobre las exportaciones marroquíes de frutas y hortalizas. A mayores preferencias otorgadas por la UE a Marruecos, mayores son las exportaciones que Marruecos

(17) En el presente estudio no se tienen en cuenta los impactos en las producciones exportadas a países miembros por parte de otros países miembros de la UE. Por tanto, aunque no analizamos si se sustituyen importaciones más baratas de un país (Marruecos) por importaciones de un país socio de la Unión Europea, parece razonable hablar en el caso de la ampliación europea hacia el Este de desviación de comercio, pues tanto Hungría como Eslovaquia accedieron al Mercado Común Europeo en mayo de 2004.

(18) Nótese que en este análisis nos interesa analizar si existe un efecto negativo para el resto del mundo en su conjunto, por lo que estamos incluyendo el agregado extra-UE, excluyendo solo a Marruecos. Por lo tanto, no se considera que otros países que exportan frutas y hortalizas a la UE también pueden tener preferencias específicas en determinados meses del año. Este punto merecería una investigación más profunda en caso de encontrar un efecto significativo del precio de entrada sobre las exportaciones extra-UE (lo que no es el caso). Esto es así, porque el precio de entrada se considera en comparación con lo acordado bajo el principio de NMF (y no en relación a la preferencia otorgada a otros orígenes que compiten con Marruecos, como Egipto, o Israel, que disfrutaban en la actualidad de similar reducción de precio de entrada en las naranjas, mientras que Jordania disfruta de precio de entrada reducido en los cuatro productos estudiados si bien las exportaciones jordanas de cualquiera de estos cuatro productos son menores en comparación con las de Marruecos); esto no supone un problema para la variable relativa a la preferencia arancelaria, pues solo considera el porcentaje de reducción otorgado a Marruecos.

realiza a la UE en las categorías de frutas y hortalizas consideradas, lo que aporta evidencia a favor de la existencia de creación de comercio (columnas 1 y 2).

Cuadro 3

RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES. FRUTAS Y HORTALIZAS SELECCIONADAS

Variable	1-	2-	3-	4-
	Ecuación (3)	Ecuación (3)	Ecuación (4)	Ecuación (4)
PE preferencial	3,462*** (9,233)		0,426 (1,317)	
Preferencia arancelaria	0,613* (1,873)		-4,268*** (-15,774)	
Índice sintético		0,227*** (4,923)		-0,299*** (-7,197)
Observaciones	1.458	1.458	2.747	2.747
R2	0,3377683	0,3079569	0,1875065	0,1141664
RECM	1,2823	1,310353	1,582445	1,652006

Notas: ***, ** y * indican niveles de significación al 1, 5% y 10%, respectivamente. Los estadísticos t aparecen entre paréntesis.

A modo de análisis de robustez, se han utilizado efectos fijos con opciones robustas de *clúster* (por importador-sector) para evitar problemas de autocorrelación y heterocedasticidad en los residuos. Los resultados confirman el efecto positivo y significativo del precio de entrada preferencial, pero la preferencia arancelaria no resulta estadísticamente significativa (19).

Las columnas 3 y 4 indican que las preferencias comerciales otorgadas a Marruecos por la UE desvían comercio puesto que los coeficientes estimados asociados a la preferencia arancelaria y al índice sintético presentan un signo negativo y son estadísticamente significativos. Al realizar estas regresiones de efectos fijos con opciones robustas de clúster, la variable de preferencia arancelaria es todavía estadísticamente significativa a un nivel de significación del 1%, sin embargo, el índice sintético pierde sig-

(19) En las regresiones robustas a la existencia de heteroscedasticidad, el valor del t-student para la variable que refleja la preferencia arancelaria es igual a 0,832, valor que se sitúa en la región de no rechazo de la hipótesis nula.

nificatividad, aunque sigue siendo estadísticamente significativo a un nivel de 10%. Este resultado indica que la preferencia arancelaria otorgada por la UE a Marruecos reduce las importaciones de la UE en estos productos cuando proceden del resto del mundo. Este resultado confirma que las preferencias otorgadas en frutas y hortalizas a Marruecos con los Acuerdos de Asociación y sus revisiones pueden ser negativas para otros países, pues pueden derivarse en desviación de comercio. No obstante, los resultados obtenidos muestran que la preferencia en el PE reducido otorgado a Marruecos no genera desviación de comercio.

Grethe et al. (2005) indican que las preferencias comerciales pueden utilizarse de dos formas, o en una combinación de ambas. Por una parte, se pueden convertir en rentas por los mayores márgenes por unidad vendida. Por otra parte, se pueden convertir en un menor precio de venta con más unidades vendidas. Los resultados obtenidos muestran que el PE reducido supone una ventaja en el mercado europeo muy importante para Marruecos al aumentar sus exportaciones, pero que no provoca desviación de comercio. En línea con Grethe et al. (2005), estos resultados los interpretamos como que el efecto principal de este tipo de preferencia es una bajada de precios al consumidor del producto marroquí.

Para realizar una valoración global del efecto parcial neto de las preferencias sobre el bienestar de los países implicados en la integración regional (en este caso, de la UE con Marruecos), el análisis teórico indica que un elemento clave es ver si el país con ventajas preferenciales que se ha beneficiado de la creación de comercio presenta un nivel de eficiencia cercano al de los países terceros cuyo comercio se ha desviado. En este caso, existen indicios de que Marruecos presenta elevada competitividad en sus exportaciones a la UE en las hortalizas seleccionadas, más allá de la ventaja preferencial. Por ejemplo, Goetz y Grethe (2009) muestran que Marruecos presenta precios de exportación muy cercanos o por debajo de su precio de entrada en más del 20% de los casos, porcentaje similar o superior a los de otros países terceros. Así, los efectos netos serían más de creación de comercio y aumentaría el bienestar. Para el caso de las naranjas, Marruecos también parece estar en línea con sus competidores extracomunitarios en la misma fase de la campaña así que el efecto predominante también sería la creación de comercio. En cambio, los indi-

cadoreos aportados por estos autores no son tan claros en el caso de las mandarinas, quedando incierta la conclusión acerca del efecto predominante final y del bienestar para los países importadores.

5. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES POLÍTICAS

El presente estudio tiene como objetivo analizar la existencia de creación y desviación de comercio con las preferencias otorgadas por la Unión Europea a Marruecos en el comercio de frutas y hortalizas. En particular, el estudio se centra en si los acuerdos preferenciales entre la UE y Marruecos han conducido a la creación (incremento de las importaciones comunitarias procedentes de Marruecos); y/o desviación de comercio (menores importaciones comunitarias de productores de otros países). Para esto, se emplea una ecuación de gravedad con datos de comercio bilateral (sectorial y mensual) para el período 2005-2012 entre diez países de la UE y Marruecos, así como también con datos de las exportaciones del resto del mundo (excluyendo a la UE; es decir, extra-UE, y a Marruecos) a los 10 países europeos considerados. Metodológicamente, se explota la estructura de panel de los datos de comercio y de las preferencias y se utilizan efectos fijos para tener en cuenta el carácter endógeno de los distintos instrumentos de política comercial.

Es importante señalar que el análisis de las políticas comerciales aplicadas por la UE en el sector de frutas y hortalizas es una tarea minuciosa debido a la relativa complejidad de las medidas adoptadas, que además cambian con frecuencia a lo largo del año. En el presente estudio consideramos esta complejidad al analizar los efectos de creación y de desviación de comercio en el marco metodológico de la ecuación de gravedad, que tradicionalmente se ha basado en el análisis de estos efectos mediante la construcción de variables ficticias con variabilidad anual.

Los resultados obtenidos responden a dos preguntas específicas acerca de si las preferencias otorgadas por la UE a Marruecos en frutas y hortalizas crean o/y desvían comercio. Por un lado, se encuentra que las preferencias otorgadas aumentan significativamente las exportaciones de Marruecos a los diez países de destino, por lo que se encuentra evidencia a favor de la existencia de creación de comercio. En concreto, la creación

de comercio se deriva de la concesión otorgada en el precio de entrada y no por la reducción arancelaria. Por otro lado, se encuentra también evidencia a favor de la existencia de desviación de comercio, pues la concesión otorgada en reducción arancelaria disminuye de manera significativa las exportaciones del resto del mundo a la UE. En definitiva, se evidencia la existencia de ambos efectos estáticos, creación de comercio y desviación de comercio, derivados de este Acuerdo de Asociación.

Dado que la creación de comercio supone que la cantidad demandada del producto es debida a la caída del precio del mismo, es interesante discutir el efecto diferencial de ambas preferencias (reducción en precio de entrada *versus* reducción arancelaria). Que la creación de comercio sea debida al precio de entrada reducido confirma que el umbral reducido de precio de entrada para Marruecos tiene una importancia crucial en la determinación del precio de los productos de este origen, mientras que la reducción arancelaria tiene una incidencia no significativa en el precio de los productos.

Por lo que hace a la interpretación de la desviación de comercio puede resultar sorprendente que el precio de entrada reducido para Marruecos no genere desviación de comercio, dado el resultado anterior. Parece que el bajo precio de los productos marroquíes en destino, causado por el precio de entrada reducido, no supone una menor demanda de estos productos cuando proceden de otros orígenes. Nuestra interpretación apunta a dos elementos diferentes pero complementarios: por un lado, un factor en juego es que existe diferenciación del producto atendiendo a los orígenes, de forma que los productos de otros orígenes no se ven afectados negativamente por las caídas del precio del producto marroquí. Existen diferencias en variedades, calidades, canales comerciales, incluso puertos de entrada, que son indicativos de esta diferenciación parcial. Hay que considerar además la diferente estacionalidad, que hace que en ocasiones otros exportadores extra-europeos no concurren con Marruecos en el mercado, especialmente en el caso de los cítricos. La segunda interpretación, válida para la naranja, es que Egipto, Jordania e Israel también disfrutan del mismo precio de entrada reducido, por tanto no están en situación de desventaja por esta causa.

En referencia a la contribución metodológica, es importante señalar que la inclusión de variables ficticias para el análisis de la creación y desviación de comercio no permite un análisis detallado de los efectos estáticos de la integración comercial en el sector de frutas y hortalizas, y menos aún si no se considera la variabilidad mensual y sectorial. En cambio, en este trabajo se han considerado los precios de entrada, aranceles y contingentes, que cambian mensualmente y por producto, así como también se consideran las exportaciones de Marruecos y de sus competidores extracomunitarios de manera independiente.

En el ámbito político se pueden extraer también algunas implicaciones. El enfoque marroquí de énfasis en la negociación de preferencias comerciales para obtener ingresos por exportaciones se demuestra acertado en tanto en cuanto mayores preferencias suponen aumentos de la intensidad exportadora. No obstante, este énfasis puede suponer dejar fuera del debate político otros elementos de vital importancia para la seguridad alimentaria y el desarrollo del país, como la sostenibilidad en el uso de los recursos o el fomento de instituciones que favorezcan el desarrollo local en las zonas rurales marroquíes (Petit, 2015).

Otro ámbito en el cual los resultados del trabajo pueden ser relevantes son las negociaciones en el proceso de integración Euro-Mediterráneo. Por un lado, Marruecos podría seguir demandando mayores preferencias vinculadas al precio de entrada, por el efecto creación detectado, como de hecho ha ocurrido con la última revisión del Acuerdo de Asociación en la que se amplió el número de productos con PE reducido.

La afección sobre otros países de la zona como Egipto, Turquía e Israel, competidores de Marruecos en algunos de estos productos en el mismo periodo de la campaña de comercialización, depende de si disfrutan a su vez de precio de entrada reducido y de la capacidad de diferenciar productos en el mercado europeo. De todas formas, la culminación del actual proceso de creación del DCFTA (Área de Libre Comercio Ampliada y Profundizada) para los participantes en el proceso Euro-Mediterráneo vendría a igualar las condiciones de acceso al mercado de la UE para todos los países participantes.

Se señalan a continuación varias propuestas de investigación interrelacionadas para un análisis exhaustivo de estos mercados en el futuro. En pri-

mer lugar, puesto que el nuevo Acuerdo de Asociación entró en vigor a finales de 2012, es de interés que se evalúen las conexiones entre la evolución de las exportaciones marroquíes y la definición del nuevo acuerdo. En particular, sería interesante examinar el caso concreto del mercado francés, principal destino de las exportaciones marroquíes de tomate y en el que la cuota de mercado de Marruecos es mayor en 2015 de la que era en 2012, mientras que la cuota de las exportaciones españolas ha disminuido casi exactamente en la misma proporción de lo que ha aumentado la cuota marroquí. En efecto, considerando la evolución del valor de las exportaciones, España ha perdido entre 2012 y 2015 4,5 puntos porcentuales en el total (intra y extracomunitario) importado al mercado francés, que es casi exactamente lo que ha ganado Marruecos. En paralelo, si se considera en cantidad exportada, la situación también apunta a un empeoramiento de la posición española (en torno al 1,2% de descenso de la cuota de mercado) similar a la mejora de la cuota marroquí. En conjunto, además, los valores unitarios son similares en la actualidad entre los dos orígenes, cuando España partía de una posición más ventajosa en 2012; ambos países los han aumentado, pero Marruecos a un ritmo mayor.

De igual manera, aunque en el presente estudio nos hemos centrado en el caso de las exportaciones marroquíes, también sería de interés profundizar en los comportamientos estacionales observados en determinados mercados para producciones de diferentes orígenes (20). La comparación con producciones de países propios de la UE, no sometidos a regímenes de protección, y países terceros con diferente grado de preferencia arancelaria podría ayudar a entender los comportamientos estacionales.

Finalmente, algunos puntos que se han mencionado en el presente artículo, tales como el efecto de la diferenciación del producto, la incidencia de la estacionalidad o la ausencia de ventajas de acceso entre Marruecos

(20) En referencia a este punto, agradecemos a un árbitro anónimo la mención del siguiente ejemplo: considerando las exportaciones mensuales a Francia procedentes de España y Marruecos se aprecian cambios importantes en los pesos relativos de uno y otro origen en función del mes. El peso relativo de las exportaciones marroquíes crece en invierno y se reduce en verano con mucha mayor intensidad que en el caso de España. Parece razonable pensar que unos precios de entrada más bajos en invierno favorecen este comportamiento en el caso marroquí, mientras que las exportaciones peninsulares, no sometidas a este régimen, no experimentan cambios tan bruscos.

y otros países terceros, ponen de manifiesto la conveniencia de hacer un análisis por producto. La revisión del sistema de precios de entrada llevada en vigor desde octubre de 2014 con el fin de tener en cuenta las distintas variedades también es un elemento a tener en cuenta. Con todo lo anterior, la realización de un análisis para un producto concreto considerando exportaciones desde diversos orígenes requeriría datos con un grado de detalle elevado, entre ellos la obtención de precios en diferentes destinos en función de las variedades y calidades, orígenes y periodos. Esto resulta un desafío altamente estimulante y que, eventualmente, podría aportar información de las causas del comportamiento del mercado. La disponibilidad de la correspondiente información estadística será la condición necesaria para acometer tal análisis.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen los comentarios y sugerencias recibidos por tres evaluadores anónimos, a los participantes en el X Congreso Nacional de Economía Agraria celebrado en Córdoba en Septiembre de 2015, y a Víctor Serrano Catalán por su ayuda en la investigación. L. Márquez agradece el apoyo de la Universitat Jaume I y la Generalitat Valenciana (P1-1B2013-06; PROMETEOII/2014/053), y V. Martínez agradece el apoyo de la Generalitat Valenciana (GV/2015/073).

BIBLIOGRAFÍA

- ANDERSON, J. y VAN WINCOOP, E. (2003). Gravity with gravitas: a solution to the border puzzle. *American Economic Review*, 93(1): p. p. 170-92.
- BAIER, S. L. y BERGSTRAND, J.H. (2007). Do free trade agreements actually increase members' international trade? *Journal of International Economics*, 71(1): p. 72-95.
- BAIER, S. L.; BERGSTRAND, J. H. y FENG, M. (2014). Economic integration agreements and the margins of international trade. *Journal of International Economics*, 93(2): p. 339-350.
- BALASSA, B. (1961). *The Theory of Economic Integration*. Homewood, Illinois: Richard D. Irwin.
- BIJMAN, J. (2015). Towards new rules for the EU's fruit and vegetables sector. An EU northern Member States perspective. Directorate-general for internal

- policies. Policy Department B: Structural and cohesion policies. Agriculture and rural development. European Parliament, 61pp.
- CARDAMONE, P. (2011). The effect of preferential trade agreements on monthly fruit exports to the European Union. *European Review of Agricultural Economics*, 38 (4): p. 553-586.
- CARRÈRE, C. (2006). Revisiting the effects of regional trade agreements on trade flows with proper specification of the gravity model. *European Economic Review*, 50(2): p. 223-247.
- CHEONG, J.; KWAK, D. W. y TANG, K. K. (2015). It Is Much Bigger Than What We Thought: New Estimate of Trade Diversion. *The World Economy*, 38(11): p. 1795-1808.
- CIOFFI A.; SANTERAMO, F. G. y VITALE, C. (2011). The price stabilization effects of the EU entry price scheme for fresh fruit and vegetables. *Agricultural Economics*, 42(3): p. 405-418.
- COMPÉS, R. (2014). La PAC 2014-2020, las cadenas alimentarias y la organización de productores. En Bardají, I. (coord.), *Reflexiones en torno a la PAC*: 237-265. Cajamar Caja Rural.
- COMEXT (2015). EU Trade Since 1988 By HS6, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/newxtweb/>. Acceso: noviembre de 2015.
- DAI, M.; YOTOV, Y. V. y ZYLKIN, T. (2014). On the trade-diversion effects of free trade agreements. *Economics Letters*, 122(2): p. 321-325.
- DISDIER, A.C.; FONTAGNÉ, L. y CADOT, O. (2015). North-South standards harmonization and international trade. *The World Bank Economic Review*, 29(2): p. 327-352.
- ECORYS (2013). Trade Sustainability Impact Assessment in support of negotiations of a DCFTA between the EU and Morocco. Final Report. Disponible en http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2013/november/tradoc_151926.pdf
- EMLINGER, C.; JACQUET, F. y CHEVASSUS LOZA, E. (2008). Tariffs and other trade costs: assessing obstacles to Mediterranean countries' access to EU-15 fruit and vegetable markets. *European Review of Agricultural Economics*, 35(4): p. 409-438.
- FLORENSA, L. M.; MÁRQUEZ-RAMOS, L. y RECALDE, M. L. (2015). The effect of economic integration and institutional quality of trade agreements on trade margins: evidence for Latin America. *Review of World Economics*, 151(2): p. 329-351.
- GARCÍA ÁLVAREZ-COQUE, J. M.; MARTÍNEZ-GÓMEZ, V. y VILLANUEVA, M. (2010). Seasonal protection of F&V imports in the EU: impacts of the entry price system. *Agricultural Economics*, 41(2): p. 205-218.

- GOETZ, L. y GRETHE, H. (2009). The EU entry price system for fresh fruits and vegetables – paper tiger or powerful market barrier? *Food Policy*, 34(1): p. 81-93.
- GOETZ, L. y GRETHE, H. (2010). The entry price system for fresh fruit and vegetable exports from China to the EU – Breaking a fly on the wheel? *China Economic Review*, 21(3): p. 377-393.
- GRETHE, H.; NOLTE, S. y TANGERMANN, S. (2005). The development and future of EU agricultural trade preferences for North-African and Near-East countries. Paper prepared for presentation at the 11th Congress of the EAAE (European Association of Agricultural Economists), “The Future of Rural Europe in the Global Agri-Food System”, Copenhagen, Denmark: 24-27 August 2005.
- HENSON, S. y JAFFEE, S. (2008). Understanding Developing Country Strategic Responses to the enhancement of Food Safety Standards. *The World Economy*, 31(4): p. 548-568.
- MÁRQUEZ-RAMOS, L.; FLORENSA, L. M. y RECALDE, M. L. (2015). Economic Integration Effects on Trade Margins: Sectoral Evidence from Latin America. *Journal of Economic Integration*, 30(2): p. 269-299.
- MÁRQUEZ-RAMOS, L. y MARTÍNEZ-GÓMEZ, V. (2016). On the effect of EU trade preferences: evidence for monthly exports of fruit and vegetables from Morocco. *New Medit* 15(2): p. 2-13.
- MÁRQUEZ-RAMOS, L. y MARTÍNEZ-ZARZOSO, I. (2014). Trade in intermediate goods and Euro-Med production networks. *Middle East Development Journal* 6(2): p. 215-231.
- MARTÍ SELVA, M.L. y GARCÍA ÁLVAREZ-COQUE, J. M. (2007). Impacto de los acuerdos de asociación en el comercio Euromediterráneo de frutas y hortalizas. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 7(13): p. 27-48.
- PÉREZ, J. C.; AZNAR, J. A. y GALDEANO, E. (2015). El sector hortícola español en 2013. Cajamar Caja Rural, 142 pp.
- PETTIT, M. (2015). Sustainable Mediterranean Agriculture for Food Security? Challenges for the Euro-Mediterranean Relationship. En Paciello, M.C. (ed) *Building Sustainable Agriculture for Food Security in the Euro-Mediterranean Area: challenges and policy options*. Roma: Edizioni Nuova Cultura: p. 253-280.
- SANTERAMO, F. G. y CIOFFI, A. (2012). The entry price threshold in EU agriculture: Deterrent or barrier? *Journal of Policy Modeling*, 34(5): p. 691-704.
- SANTERAMO F. G.; CIOFFI A. y VITALE C. D. (2014). A threshold-var approach to assess the efficacy of the EU import regime. *International Journal of Food and Agricultural Economics*, 2(1): p. 1-12.

- SIRÖEN, J. M. y YUCER, A. (2012). The impact of MERCOSUR on trade of Brazilian states. *Review of World Economics*, 148(3): p. 553-582.
- SOETE, S. y VAN HOVE, J. (2015). Dissecting the trade effects of Europe's economic integration agreements. Marzo de 2015. Disponible en <http://ssrn.com/abstract=2587666> o <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2587666>
- SOLOAGA, I. y WINTERS, A. (2001). Regionalism in the Nineties: What Effect on Trade? *North American Journal of Economics and Finance*, 12(1): p. 1-29.
- SWINBANK, A. y RITSON, C. (1995). The impact of the GATT agreement on EU fruit and vegetable policy. *Food Policy* 20(4): p. 339-357.
- TEGEBU, F. N. y HUSSEIN, E. S. (2015). Effects of regional trade agreements on trade in strategic agricultural products in Africa and its implications to food security: Evidence from gravity model estimation. Artículo seleccionado para su presentación en la International Conference of Agricultural Economists (ICAE), 8 - 12 Mayo de 2015, Milán, Italia.
- TRENTINI, L. y DASQUE, J. (2015). Vers de nouvelles règles pour le secteur européen des fruits et légumes. Analyse approfondie dans les pays du sud de l'Europe. Direction générale des politiques internes. Département thématique b: politiques structurelles et de cohésion. Agriculture et développement rural. Parlement Européen, 85pp.
- VINER, J. (1950). The customs union issue. New York: Carnegie endowment for international peace.

APÉNDICE

Cuadro A.1

PESO RELATIVO DE LOS VALORES IGUAL A CERO DE LA VARIABLE DEPENDIENTE EN LA ECUACIÓN (3); POR PRODUCTO, PAÍS IMPORTADOR Y AÑO (PORCENTAJE DE MESES)

%	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Tomates								
BE	66,67	66,67	41,67	66,67	91,67	91,67	100	75
DE	75	75	33,33	33,33	50	41,67	41,67	50
ES	0	0	0	0	0	0	0	0
FR	25	16,67	0	0	0	0	0	0
GB	16,67	0	0	0	0	0	0	0
HU	83,33	91,67	58,33	50	83,33	100	100	100
IT	25	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	66,67
NL	100	0	16,67	41,67	33,33	33,33	33,33	25
SK	25	16,67	16,67	16,67	16,67	58,33	100	91,67
Pepinos								
BE	100	100	83,33	91,67	100	91,67	100	100
DE	91,67	75	100	58,33	91,67	66,67	58,33	50
ES	16,67	41,67	16,67	50	50	41,67	58,33	58,33
FR	41,67	25	16,67	25	25	33,33	25	33,33
GB	91,67	91,67	50	66,67	58,33	100	100	91,67
HU	83,33	91,67	100	100	100	100	100	100
IT	75	83,33	91,67	91,67	91,67	91,67	83,33	100
NL	66,67	83,33	100	91,67	66,67	75	91,67	50
SK	25	33,33	33,33	50	41,67	58,33	100	100
Naranjas								
BE	33,33	75	41,67	58,33	41,67	50	33,33	41,67
DE	50	58,33	50	41,67	50	50	50	33,33
ES	33,33	33,33	33,33	16,67	50	41,67	58,33	25
FR	25	25	25	33,33	33,33	41,67	16,67	16,67
GB	33,33	16,67	41,67	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33
HU	100	100	100	100	100	100	100	100
IT	50	75	91,67	100	66,67	100	100	100
NL	16,67	25	25	16,67	25	16,67	25	33,33
SK	100	100	100	100	100	100	100	100
Mandarinas								
BE	41,67	91,67	83,33	100	66,67	66,67	83,33	83,33
DE	58,33	50	50	41,67	50	50	50	33,33
ES	75	58,33	58,33	83,33	83,33	83,33	75	91,67
FR	41,67	41,67	41,67	16,67	41,67	41,67	33,33	58,33
GB	50	33,33	41,67	41,67	50	41,67	50	50
HU	100	100	100	100	100	100	100	100
IT	75	83,33	100	83,33	91,67	100	100	100
NL	33,33	25	33,33	25	41,67	33,33	33,33	58,33
SK	100	100	100	100	100	100	100	100

Notas: los códigos de los países corresponden a BE: Bélgica y Luxemburgo, DE: Alemania, ES: España, FR: Francia, GB: Reino Unido, HU: Hungría, IT: Italia, NL: Holanda, SK: Eslovaquia.

RESUMEN

Efectos de las preferencias comerciales en frutas y hortalizas otorgadas a Marruecos por la UE: ¿crean o desvían comercio?

En este trabajo analizamos el efecto que ejercen las preferencias comerciales garantizadas a Marruecos para cuatro frutas y hortalizas (tomate, pepino, naranja y mandarina) en las exportaciones mensuales a distintos países de la Unión Europea. Aplicamos una ecuación de gravedad que controla la endogeneidad potencial de las preferencias. Se introducen asimismo variables detalladas para representar los distintos tipos de preferencia con variabilidad sectorial y mensual, tanto en precio de entrada como en aranceles, considerando también las limitaciones cuantitativas. Los resultados de nuestras estimaciones indican que las preferencias comerciales incrementan las exportaciones desde Marruecos (evidencia a favor de creación de comercio), y que la reducción en el arancel ad valorem conduce a menores exportaciones del resto del mundo a la Unión Europea (evidencia a favor de desviación de comercio). Estos resultados podrían tener implicaciones políticas, con vistas a eventuales revisiones del Acuerdo de Asociación. También se hace una contribución metodológica al estudiar si las preferencias comerciales otorgadas a Marruecos desvían comercio. En concreto, la variable dependiente de la ecuación de gravedad son las exportaciones del resto del mundo a la UE para cada uno de los productos específicos, mientras que las variables explicativas consideran las preferencias otorgadas a Marruecos en estos productos.

PALABRAS CLAVE: exportaciones mensuales, frutas y hortalizas, preferencias comerciales, creación de comercio, desviación de comercio, Marruecos.

CÓDIGOS JEL: F14, F15, Q17, Q18.

ABSTRACT

The effects of trade preferences in fruits and vegetables granted to Morocco by the EU: do they create or divert trade?

This paper analyzes the effect of trade preferences granted to Morocco by the European Union on monthly exports of four fruits and vegetables: tomatoes, cucumbers, oranges and mandarines. We rely on a gravity framework and we take into account the potential endogeneity of trade preferences. We consider sectoral and monthly variability of the reduced entry price and the preferential tariffs. Quantitative limits for these preferences are also accounted for. Our results show that trade preferences are significant in determining positively the trade flows from Morocco to the EU (empirical evidence in line of trade creation); and that preferential tariffs decrease exports from the rest of the world to the European Union (empirical evidence in line of trade diversion). These results could have implications in negotiations for eventual revisions of the Euro-Mediterranean Agreements. This paper also makes a methodological contribution when studying whether trade preferences divert trade. Specifically, we take into account the exports of the rest of the world of specific products to

the EU as the dependent variable in the gravity equation, while preferences granted to Morocco in these products are included in the right-hand-side of the equation.

KEYWORDS: monthly exports, fruits and vegetables, trade preferences, trade creation, trade diversion, Morocco.

JEL CODES: F14, F15, Q17, Q18.