

El comercio agroalimentario español en la segunda globalización, 1951-2011

ERNESTO CLAR, RAÚL SERRANO Y VICENTE PINILLA

1. INTRODUCCIÓN

El sector agroalimentario fue un protagonista clave en la progresiva integración de la economía española durante la primera globalización. Desde mediados del siglo XIX hasta el inicio de la Guerra Civil, España fue ganando peso en los mercados internacionales de productos agrarios y alimentos como un actor relevante, especialmente en algunos grupos de productos (Pan-Montojo, 1994, 2003; Pinilla y Ayuda, 2002, 2009, 2010; Ramón, 2000; Simpson, 1997). La integración fue asimismo creciente por el lado de las importaciones, si bien su ritmo fue notablemente más rápido en la segunda mitad del siglo XIX que en el primer tercio del XX (Gallego y Pinilla, 1986; Gallego, 2003).

Recepción: 2014-06-25 • Revisión: 2014-12-09 • Aceptación: 2015-01-16

Ernesto Clar es profesor contratado doctor de Historia Económica en la Universidad de Zaragoza. Dirección para correspondencia: Departamento de Estructura e Historia Económicas y Economía Pública, Facultad de Economía y Empresa, Universidad de Zaragoza, Gran Vía 4, 50005, Zaragoza. C.e. eclar@unizar.es

Raúl Serrano es profesor ayudante doctor de Organización de Empresas en la Universidad de Zaragoza. Dirección para correspondencia: Departamento de Dirección y Organización de Empresas, Facultad de Economía y Empresa, Universidad de Zaragoza, Gran Vía 4, 50005, Zaragoza. C.e. raser@unizar.es

Vicente Pinilla es catedrático de Historia Económica en la Universidad de Zaragoza. Dirección para correspondencia: Departamento de Estructura e Historia Económicas y Economía Pública, Facultad de Economía y Empresa, Universidad de Zaragoza, Gran Vía 4, 50005, Zaragoza. C.e. vpinilla@unizar.es

En la historia económica española ha existido un intenso debate sobre el efecto de esta integración comercial, tanto por el lado de las exportaciones como por el de las importaciones (Pinilla, 2001). En conjunto, se ha valorado positivamente la aportación realizada por el sector exterior agrario al crecimiento económico español, ya que en la mayor parte del periodo permitió obtener divisas con las que financiar otras importaciones; además dinamizó la economía de las zonas en las que los productos de exportación tenían más importancia (Gallego, 2001).

Tras el colapso de la primera globalización como consecuencia de la depresión de los treinta y de las medidas puestas en marcha por los diversos países para enfrentarse a ella, una vez finalizada la Segunda Guerra Mundial, se inició el proceso de reconstrucción de la economía internacional, abriéndose un periodo conocido como la segunda globalización. La economía española quedó inicialmente descolgada de este proceso y solo después de 1959 se inició un claro proceso de integración en la economía internacional. Hasta nuestros días no existe un balance sobre la participación del sector agroalimentario en esta segunda oleada globalizadora. La atención de los investigadores se ha centrado sobre todo en algunas coyunturas específicas como la autarquía del primer franquismo, o la integración española en el Mercado Común en 1986 (Catalán, 1995; López Ortiz, 1996; Martínez Ruiz, 2001; Contreras y Bacaria, 2000; Reig y Picazo, 2002; Sanz y Gil, 2001). Además, han sido estudiados algunos productos destacados entre las exportaciones como el aceite, el vino, las naranjas o las conservas (Zambrana, 2004, 2013; Piqueras, 1985, 1997; Martínez Carrión y Medina-Albaladejo, 2010; Medina-Albaladejo y Martínez Carrión, 2013; Fernández, 2012; Medina-Albadelejo, 2010; Fernández y Pinilla, 2014; Compés, Montoro y Simon, 2014; Tió, 1982; Castillo y García Cortijo, 2014).

En este contexto, el objetivo de nuestro artículo es analizar cuál ha sido el papel jugado por el sector agroalimentario español en la segunda globalización. En 2011 España era el séptimo estado del mundo por el valor de sus exportaciones alimentarias (Biardi, Bianchi y Lorenzini, 2013) ¿Cómo ha llegado a esta situación un país que al comienzo de la década de los cincuenta estaba escasísimamente integrado en la economía internacional? ¿Cuáles son los factores decisivos para explicar el espectacular auge de su comercio exterior agroalimentario? ¿Han sido las políticas económicas u otros factores las causas principales que explican la elevada integración internacional del sector agroalimentario español? Estas son algunas de las preguntas que queremos responder en este artículo.

Desde nuestra perspectiva, el trabajo realiza varias aportaciones sustanciales al tema objeto de estudio. Por un lado constituye el primer análisis sistemático del comercio exterior agroalimentario desde 1950 hasta la actualidad, tanto para las importaciones como para las exportaciones, de forma agregada y por grupos de productos. Amplia así

la pujante bibliografía existente para el periodo anterior a la Guerra Civil, coincidente con la primera globalización. Además, aporta una nueva base de datos homogénea que permite ese análisis. Por otro lado, el modelo econométrico planteado hace posible conocer cuáles han sido los principales determinantes del gran auge exportador que ha tenido lugar en las cuatro últimas décadas, para distintos tipos de productos. Es interesante destacar que todo ello abre la puerta a conclusiones útiles para otros países, al plantearse una verificación empírica mediante una ecuación de gravedad, fundada en los planteamientos teóricos que en las últimas décadas se han desarrollado para explicar el comercio internacional.

Nuestra fuente de datos principal son las cifras de comercio que recopila la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), basándose en la información suministrada por las autoridades nacionales, tanto en formato papel, en los anuarios FAO de comercio, de los que se ha consultado la serie de 1947 a 1962 (FAO, 1947-1962), como en formato electrónico, la base de datos FAOSTAT (2013). A partir de estas fuentes hemos obtenido las cifras de exportación (FOB) e importación (CIF) en dólares estadounidenses de 1980 para 18 grupos de productos según la Clasificación Uniforme del Comercio Internacional (CUCI, revisión 1). Hemos clasificado en tres grandes grupos el comercio agroalimentario: productos básicos¹, productos de plantación² y alimentos procesados y de alto valor³.

Para el análisis de los determinantes de las exportaciones agroalimentarias españolas, ha sido necesario obtener los flujos de comercio bilateral entre España y sus socios a partir de la base de datos UN-COMTRADE, que ofrece la División de Estadística de las Naciones Unidas, a partir de datos nacionales (U.N. COMTRADE, 2013). La clasificación utilizada sigue siendo la citada CUCI-revisión 1, que permite mantener estables los productos incluidos en cada grupo de ésta para todo el horizonte temporal. Sin embargo, para el cálculo específico de la ecuación de gravedad, se han agrupado en solo tres clases de productos, siguiendo la propuesta de Rauch (1999): productos homogéneos, productos precio-referenciados y productos diferenciados. Los productos homogéneos son aquellos que se comercializan en mercados organizados y con precios fácilmente accesibles, como por ejemplo los cereales en las bolsas de granos; los productos precio-referenciados son bienes que se comercializan en forma organizada pero no poseen precios públicos; y los

1. Compuesto por los grupos: 00. Animales vivos, 041-045 Cereales básicos, 22.Semillas oleaginosas, 26. Fibras textiles, 27. Pieles y Cueros y 29: Otras materias primas.

2. Compuesto por los grupos: 06.Azúcar, 07.Café, té, cacao y 23.Caucho Natural

3. Compuesto por los grupos: 01.Carne y preparados, 02.Productos lácteos y huevos, 04.Cereales preparados, 05.Frutas y vegetales, 08.Alimentos para el ganado, 09.Otros alimentos procesados, 11.Bebidas, 12. Tabaco, 4. Aceites y grasas (41. Grasa animal, 42. Aceite vegetal, 43. Aceites procesados).

productos diferenciados son bienes con «marca», con atributos difíciles de generalizar y comercializar en forma organizada. La razón de esta clasificación, parcialmente diferente, es que permite contrastar mejor los diferentes modelos de inserción en los mercados internacionales en función de la tipología de los productos.

Asimismo, se ha elaborado un índice general de precios de productos agrarios e índices de precios para los distintos grupos de productos que lo conforman. El objetivo es poder deflactar las cifras y flujos del comercio en valor y obtener así series y flujos de comercio en volumen, en dólares estadounidenses de 1980. Para ello se han calculado los valores unitarios de exportación de 66 tipos de productos, con las cifras de comercio mundial en valor y en cantidades (FAOSTAT, 2013). A partir de éstos se han elaborado índices de precios para los 18 grupos de productos, ponderados por la participación relativa de estos últimos en el comercio mundial del grupo en 1980. Para el periodo 1951-1961 son índices de precios (de los mismos productos) elaborados y proporcionados directamente por la oficina de Estadística de las Naciones Unidas (Naciones Unidas, 1987). De 1961 a 2011, son datos de la base FAOSTAT (2013).

El artículo se compone de cuatro secciones, además de esta introducción. La primera analiza la evolución del comercio español de productos agrarios y alimentos. En la segunda se describe la evolución de la balanza comercial agraria. Seguidamente, caracterizamos la estructura y composición del comercio exterior español de productos agrarios y alimentos, tanto de importaciones como de exportaciones, y se plantea un modelo econométrico que explique los determinantes de estas últimas. El artículo finaliza con unas conclusiones.

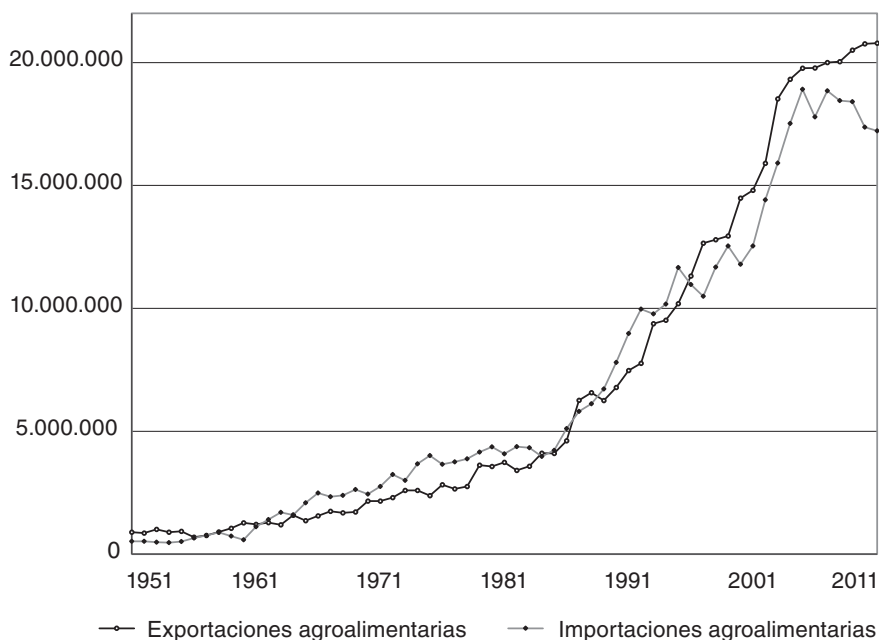
2. LA EVOLUCIÓN DEL COMERCIO AGROALIMENTARIO ESPAÑOL

2.1. Las principales etapas del comercio agroalimentario español

Las exportaciones e importaciones agroalimentarias españolas crecieron a un ritmo muy rápido entre 1951 y 2011, muy superior al que experimentaron en la primera globalización (Gráfico 1 y Tabla 1) (Gallego y Pinilla, 1986).

En perspectiva internacional, el comercio agroalimentario español ha crecido bastante más deprisa que el mundial, que también experimentó un incremento extraordinariamente rápido durante la segunda mitad del siglo XX (Aparicio, Pinilla y Serrano, 2009: 54). El ritmo de crecimiento del comercio agrario español, ha sido incluso algo superior al de los países de la U.E., que a su vez tuvieron un incremento mayor que la media mundial.

GRÁFICO 1
Evolución del comercio agroalimentario español, 1951-2011
(exportaciones e importaciones en volumen, en \$ USA de 1980)



Fuente: elaboración propia con base en FAO (1947-1962) y FAOSTAT (2013). FAOSTAT (2013).

CUADRO 1
Tasas de crecimiento medio anual del comercio exterior español, 1951-2011

	X tot	X agral	M tot	M agral
1951-2011	8,5 ***	6,1 ***	7,9 ***	6,2 ***
1951-1959	1,7 **	0,0 *	9,5 ***	7,0 ***
1960-1986	9,5 ***	5,2 ***	7,7 ***	5,7 ***
1987-2011	6,2 ***	5,8 ***	6,0 ***	4,7 ***

X tot: Exportaciones totales en volumen

X agral: Exportaciones agroalimentarias en volumen

M tot: Importaciones totales en volumen

M agral: Importaciones agroalimentarias en volumen

La tasa de crecimiento se ha obtenido ajustando una línea de tendencia de regresión lineal a los valores logarítmicos anuales de las variables en el periodo pertinente. La ecuación de las regresiones es: $\ln X_t = a + bt$, donde X es la variable correspondiente, t es tiempo, $a = \ln X_0$ y $b = \ln(1+r)$ son parámetros que deben de ser calculados. Si b^* es la estimación de mínimos cuadrados de b, la tasa media de crecimiento anual se obtiene mediante $[\exp(b^*) - 1]$ y se multiplica por 100 para obtenerla en términos porcentuales.

*** significativo al 1%, ** significativo al 5%, * significativo al 10%

Fuente: elaboración propia con base en FAO (1947-1962) y FAOSTAT (2013).

Es posible establecer las etapas de la evolución del comercio agroalimentario español mediante un análisis de sus series temporales⁴. Los resultados de los test realizados muestran la existencia de dos puntos de ruptura estructural, con cambio en nivel y tendencia: en torno a 1956 y 1985, para las exportaciones, y en 1959 y 1984, en el caso de las importaciones. En consecuencia, parece razonable dividir los años analizados en tres subperiodos: 1951-1959 (con rupturas detectadas en 1956 y 1959, respectivamente, para las exportaciones y para las importaciones, y con 1959 como el año de puesta en marcha del Plan de Estabilización y Liberalización); 1960-1985 (coincidiendo su final con las segundas rupturas estructurales halladas en 1984 para exportaciones y 1985 para importaciones, y con la adhesión de España a la CEE desde el primero de enero de 1986); y 1986-2011.

La primera etapa arranca en 1951. En ese año comenzó a cambiar la política agraria con la llegada de Cavestany al Gobierno. La suavización del cierre al exterior de la economía española tuvo reflejo en un incremento de las importaciones agroalimentarias, mientras las exportaciones siguieron estancadas. Se prolongaba así una situación de desaprovechamiento de la oportunidad de retomar la sólida posición adquirida por el sector exportador agroalimentario antes de la Guerra Civil. La estricta política autárquica del régimen franquista, la reorientación de las exportaciones española hacia las potencias fascistas en pago por la ayuda militar recibida, y la consiguiente vigilancia de sus intercambios por parte de los aliados, y, sobre todo, el hundimiento durante la Segunda Guerra Mundial de los principales mercados que compraban el grueso de la producción agroalimentaria española antes de 1936 fueron las causas principales de la pérdida de aquella (Martínez Ruiz, 2006: 153-157; Catalán, 1995: 188-205).

El fin de la guerra mundial tampoco normalizó la situación. En 1946 Naciones Unidas decretó un bloqueo político y económico contra España que ralentizó su comercio exterior. Sólo los acuerdos de cooperación económico-militares con EEUU de 1953 permitieron el fin del bloqueo dos años más tarde, favoreciendo una leve apertura de la economía española, pues la ayuda estadounidense se condicionó, entre otras cosas, a la liberalización del comercio exterior español (Martínez Ruiz, 2003: 63-67; Barciela, 2000). En un contexto de licencias y restricciones comerciales y con tipos de cambio múltiples según productos, el comercio exterior agroalimentario era el componente esencial de las relaciones económicas españolas con el resto del mundo. La exportación de productos como los cítricos o el aceite de oliva actuaban como paliativo a la penuria de divisas que sufría el país.

4. Véase Apéndice para el procedimiento seguido y sus resultados

En las importaciones, hay que tener en cuenta que la ayuda concedida a España se incluyó dentro de la Public Law 480 (también conocida como «Food for peace»), con la que los EE.UU. aprovechaban sus excedentes agrarios para ayudar a países con problemas (Díaz Berenguer, 1982). Así, España recibió excedentes norteamericanos (algodón inicialmente, maíz y soja después), al tiempo que sus grandes compañías alimentarias establecían filiales en España para el desarrollo de la ganadería intensiva (Barciela, 2000; Clar, 2010: 180).

La pobreza de los resultados exportadores durante los años 50 se aprecia en los componentes esenciales de los flujos exteriores, ya que los niveles de preguerra no se recuperaron hasta prácticamente finales de esa década. Este fue el caso de la naranja, producto estrella de la preguerra. Otros productos, como melocotones, manzanas, uva de mesa, tomates o cebollas tuvieron un comportamiento similar o peor. Los mejores resultados de otros países productores ponen de relieve que los problemas de los exportadores españoles no eran principalmente debidos a las condiciones internacionales (Baade, 1967). Así, los productores de cítricos identificaban como las causas más importantes de sus problemas la fuerte intervención del mercado, la escasez de *inputs* básicos como fertilizantes, que afectaban a la producción y productividad, y la política de los tipos de cambio múltiples (Instituto Valenciano de Economía, 1951).

En las compras exteriores, la política de sustitución de importaciones se centró especialmente en los bienes de consumo (Martínez Ruiz, 2003: 86). La escasez de divisas impuso una discriminación a través de los tipos de cambio, que afectaba más severamente a las mercancías cuyo suministro se consideraba menos apremiante. Desde esta perspectiva, los productos agrarios, pese a estar sometidos a licencia administrativa y ser adquiridos directamente por la Comisaría de Abastecimientos y Transportes, sufrieron restricciones más leves que los bienes de equipo o los productos manufacturados, lo que explica el crecimiento de las importaciones agroalimentarias (Cuadro 1). En líneas generales se aplicó el criterio general de importar alimentos cuando la producción nacional fuese insuficiente (Viñas, Viñuela, Eguidazu, Fernandez y Florensa, 1979: 975-979).

En la segunda etapa, desde 1960, la variación en la dinámica comercial española se relaciona tanto con la apertura que permitió reintegrar a España en el comercio mundial, como con el paso a una economía cada vez más industrial y menos agraria. La liberalización exterior supuso un cambio importante respecto de la etapa precedente, sobre todo por el lado de las importaciones, sustituyendo el arancel de 1960 a las restricciones cuantitativas y tipos de cambio múltiples utilizados con anterioridad. Pese a todo, la apertura resultó insuficiente, tanto para proteger la producción interior, como para reducir el déficit comercial que limitaba la capacidad importadora (Viñas, Viñuela, Eguidazu, Fer-

nandez y Florensa, 1979: 1.298, 1.357). Por otro lado, el cambio estructural acelerado que emprendió la economía española en los años cincuenta alcanzó su máxima intensidad en la década de 1960. España vivió una fuerte expansión industrial a la que contribuyó notablemente el sector agrario, en especial aportando la fuerza de trabajo precisa (Clar y Pinilla, 2009). Como reflejo de todo ello, los productos agroalimentarios superaron en los años sesenta con creces los niveles de exportaciones de la preguerra, con un crecimiento apreciable de éstas (5,2% anual, Cuadro 1).

En las importaciones, los fuertes aumentos de renta vividos por la población española ocasionaron cambios en la dieta, con un reflejo importante en las importaciones, que crecieron incluso más deprisa que las exportaciones (5,7% anual, Cuadro 1). Entre las que aumentaron más rápidamente destacan las de los alimentos para el ganado, por la intensa demanda procedente de la expansión de la nueva ganadería intensiva y las facilidades institucionales otorgadas por el Régimen a dichos productos (Clar, 2008: 144, 155-156).

El punto de inflexión más trascendental en el comercio exterior agrario se produjo con la integración de España en la CEE y el desarme arancelario posterior vivido entre 1986 y 1993. Las exportaciones agroalimentarias crecieron a su ritmo más rápido de todo el periodo, mientras que el crecimiento de las importaciones fue algo menor (5,8% y 4,7% de tasa de crecimiento anual respectivamente, Cuadro 1). La ruptura fue inicialmente más intensa en el caso de las importaciones que en el de las exportaciones. No obstante estos resultados no deben achacarse exclusivamente a la adhesión, puesto que también influyeron otros factores exógenos como la apreciación de la peseta o el entorno más competitivo al que se enfrentó el complejo agroalimentario español (Contreras y Bacaria, 2000: 67-68). En cualquier caso, desde comienzos del siglo XXI las exportaciones agrarias vienen mostrando un crecimiento bastante superior al de las importaciones.

El efecto expansivo de la integración sobre las ventas exteriores no se aprecia hasta 1994, tras las dos devaluaciones de la peseta. Para los productos agrarios, el impacto también se advierte tras el final del periodo transitorio de la adhesión española, en 1992 (Contreras y Bacaria, 2000: 81).

Los efectos de la integración europea han sido notables y duraderos en el complejo agroalimentario español, pero en el particular de la industria agroalimentaria han tardado más en materializarse. El sector ha ido reestructurándose y adaptándose a una mayor presión de la competencia exterior. Como consecuencia, ha aumentado notablemente el número y variedad de productos transformados, mientras se ha asistido a una rápida y progresiva concentración empresarial, vía fusiones y adquisiciones, con una intensa mejoría de su eficiencia (Martínez y Sanchís, 1992). Así, la concentración e incremento de la com-

petitividad, junto con la creciente presencia de multinacionales extranjeras en el sector, han sido claves en el incremento de la expansión internacional. Son muchos los trabajos que han probado que las empresas con mayor tamaño y con presencia de capitales extranjeros mostraron una mayor progresión exportadora. España ha servido como plataforma de localización, para atender a los consumidores europeos con productos diferenciados (Rodríguez-Zúñiga y Soria, 1989).

2.2. Pérdida de participación de los productos agroalimentarios en el comercio exterior español

El crecimiento del comercio agroalimentario ha estado muy por debajo del correspondiente al conjunto del comercio exterior español (Cuadro 1). Como consecuencia de ello, la cuota de participación de las exportaciones agroalimentarias sobre las totales, en valores corrientes, cayó desde un 52,0% en 1951-53 hasta un 13,8% en 2009-11. En las importaciones, donde se partía de un peso inicial menor, 32,3% en 1951-53, se descendió al 8,8% en 2009-11. Si el cálculo lo hacemos a precios fijos no hay grandes diferencias en cuanto a la pérdida de importancia del comercio agrario sobre el total, lo que pone de relieve que los precios de las exportaciones españolas agrarias tuvieron un comportamiento notablemente mejor que los del conjunto de las exportaciones agrarias mundiales. La fuerte concentración de las exportaciones españolas en algunos de los escasos grupos de productos agroalimentarios cuyos precios reales han tenido una evolución positiva explica esta dinámica (Serrano y Pinilla, 2011).

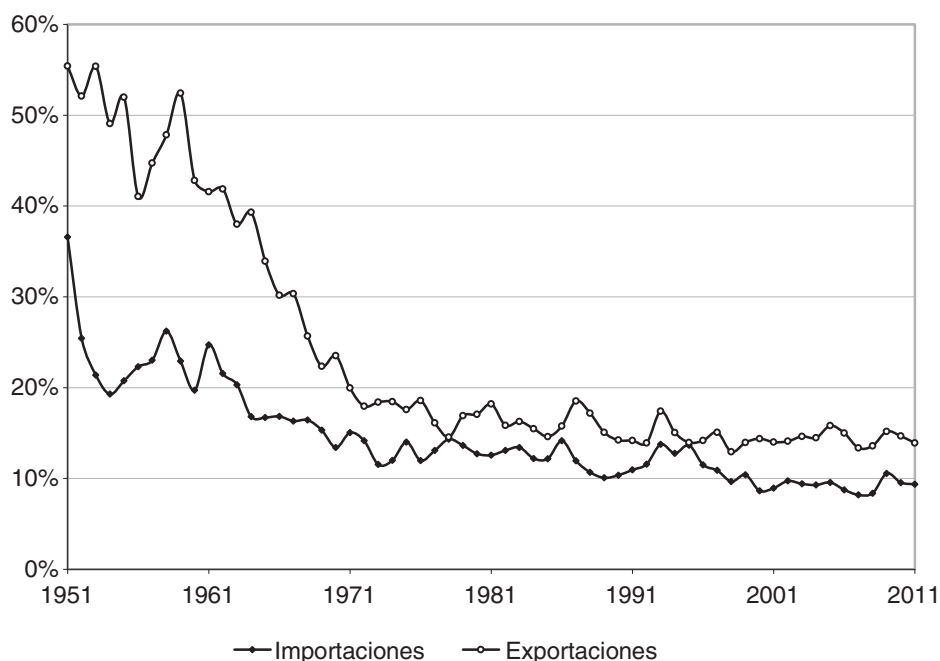
En términos de volumen, la caída de la importancia relativa del comercio agroalimentario español coincide en su ritmo con lo ocurrido con el comercio agrario mundial, al concentrarse sobre todo en el periodo situado entre 1951 y 1973 (Serrano y Pinilla, 2012). En el caso español, la pauta mundial se repite aunque con algunos matices significativos, observables tanto en las exportaciones como en las importaciones. En las exportaciones, el peso inicial que representaban sobre el comercio total (por encima incluso del 50%) era mayor en comparación a su importancia relativa en los países del entorno y en el conjunto del mundo. A partir de 1960, se produjo una caída muy acelerada que rebajó el peso de las exportaciones agroalimentarias al 20% en pocos años. Finalmente, las ventas agroalimentarias al exterior fueron perdiendo peso de manera más suave, hasta situarse en torno al 13% del total de las exportaciones españolas desde finales del siglo XX.

Por el lado de las importaciones, su peso relativo era bastante menor que el de las exportaciones, siendo su pérdida de participación más moderada. No obstante, el descenso

más acusado tuvo lugar, al igual que en las exportaciones, durante la década de los sesenta. A partir de entonces la cuota de las importaciones agrarias permaneció estabilizada en torno al 10-15% del total hasta el año 2000, descendiendo aún algo más a comienzos del siglo XXI.

GRÁFICO 2

Perdida de participación del comercio agroalimentario en el comercio exterior español total (% sobre valores corrientes)



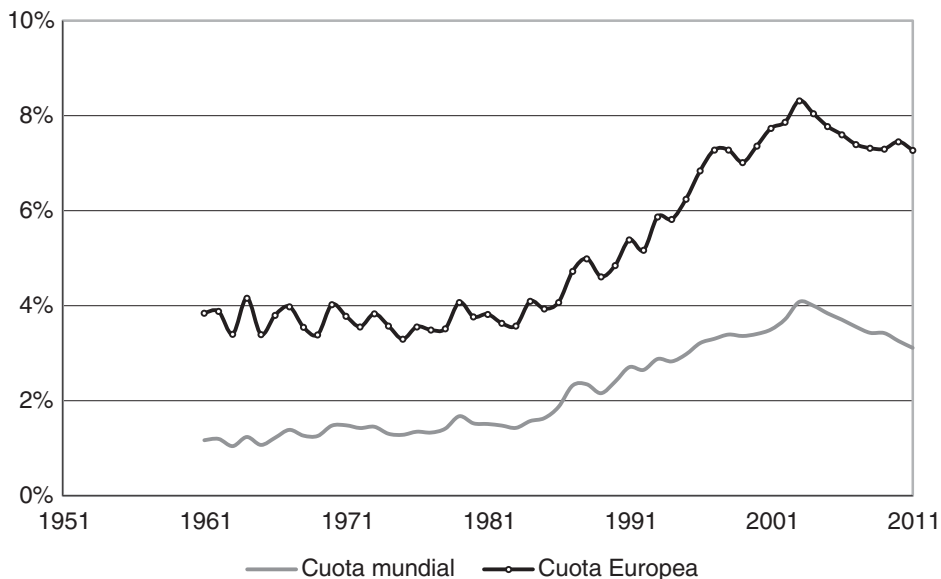
Fuente: elaboración propia con base en FAO (1947-1962) y FAOSTAT (2013).

2.3. España en el comercio agroalimentario mundial

Los elevados ritmos de crecimiento del comercio agroalimentario español han conducido a una mejora sustancial de la posición española en el comercio mundial de estos productos, especialmente dentro del ámbito europeo. Las exportaciones agroalimentarias españolas tuvieron una participación bastante estable dentro de las europeas entre 1961 y 1986 (en torno al 4%), si bien su cuota creció algo con respecto a las mundiales en el mismo periodo (Gráfico 3). Sin embargo, desde la adhesión de España al Mercado Común, la participación española se disparó hasta alcanzar un máximo de más del 8% en 2003, doblando su participación en el comercio agroalimentario europeo. Lo mismo ocurrió si

comparamos las exportaciones españolas con las mundiales, ya que también su cuota se dobló en esos años. La inserción de España en una de las zonas más desarrolladas del mundo parece haber reforzado su papel tradicional como exportador de productos agrarios y alimentos.

GRÁFICO 3
Participación de las exportaciones agroalimentarias españolas sobre las totales mundiales y europeas (% de valores corrientes)

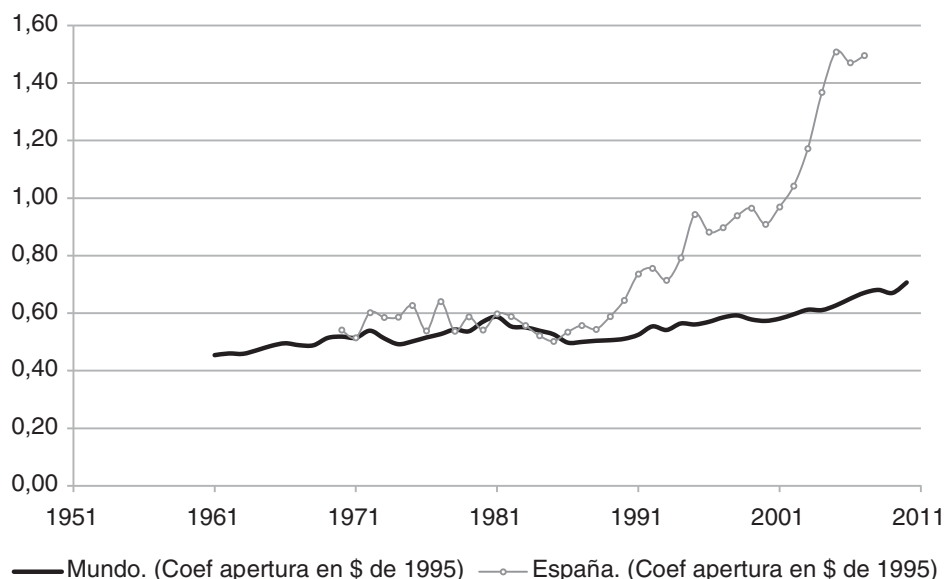


Fuente: elaboración propia con base en FAOSTAT (2013).

El rápido crecimiento de su comercio agroalimentario también ha impulsado notablemente la apertura del sector agrario español. La comparación de la ratio de apertura española y la mundial refleja un punto de partida en el que la española se situaba en un nivel similar a la del mundo (Gráfico 4). Sólo la integración en la CEE aceleró notablemente la apertura exterior de España, hasta situarla en valores muy elevados; a su vez, el grado de apertura del sector agroalimentario español superó al mundial, en línea con la dinámica comúnmente observada en el resto de socios comunitarios (Serrano y Pinilla, 2011).

GRÁFICO 4

Grado de apertura del sector agrario español (ratio de las exportaciones más las importaciones agroalimentarias sobre la producción agraria)



El indicador es el cociente entre la suma de importaciones y exportaciones y la producción agraria. En el denominador no ha sido posible incluir la producción de la agroindustria, lo que hay que tener en cuenta.

Fuente: elaboración propia con base en FAOSTAT (2013) y World Trade Organization (2013).

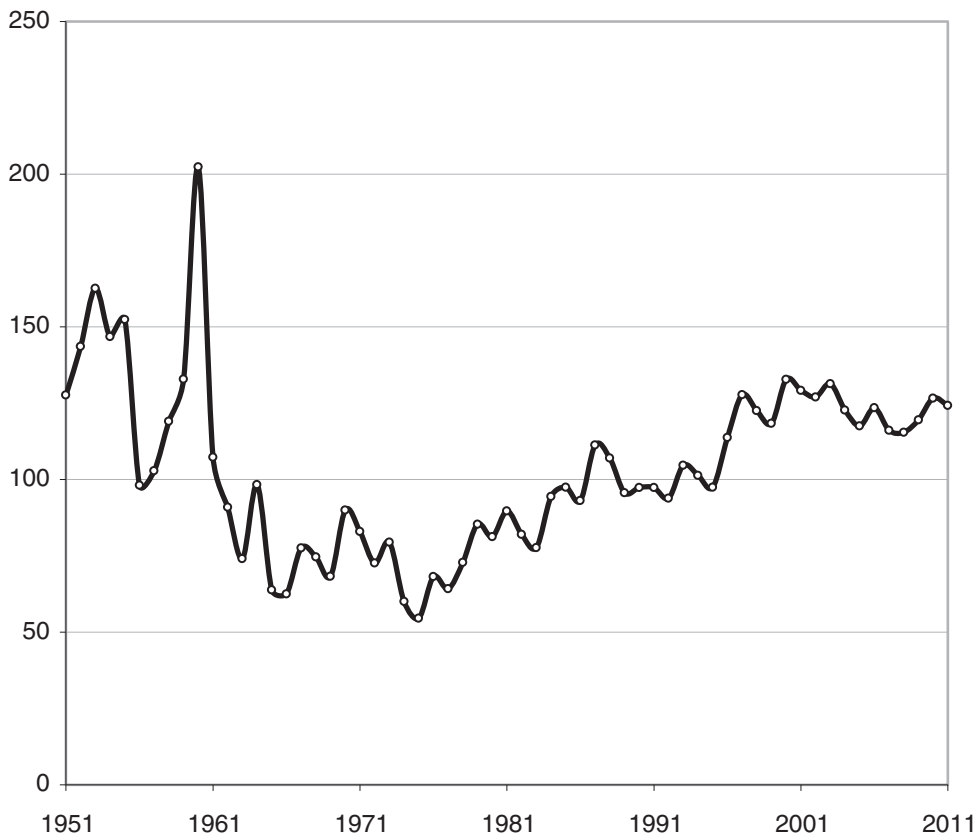
3. LA EVOLUCIÓN DE LA BALANZA COMERCIAL AGROALIMENTARIA

En la primera etapa que hemos establecido en la evolución del comercio exterior agroalimentario, hubo saldos comerciales generalmente positivos, pero extraordinariamente irregulares. Hay que tener en cuenta que el volumen de intercambios era reducido. Sin duda la política comercial autárquica ayuda a explicar este errático comportamiento.

En la segunda, la relativa liberalización de la economía española se tradujo en un saldo comercial agroalimentario constantemente negativo que, agravado por la crisis económica internacional, alcanzó sus valores peores en 1975, hasta suponer el 15 por cien del déficit comercial total (Contreras y Bacaria, 2000: 66). Así, en un momento clave para el desarrollo económico español, la balanza comercial agroalimentaria no sólo no contribuyó a la obtención de divisas, sino que agudizó los problemas, al alcanzar valores negativos, lo que sólo había ocurrido anteriormente en los años 1899-1914 y 1920-1925 (Gallego y Pinilla, 1986: 409).

En la tercera etapa, se logró rápidamente una situación casi equilibrada, para a partir de 1994, con la constitución del Mercado Único Europeo y el fin del periodo transitorio, conseguir España un importante saldo positivo en la balanza comercial agroalimentaria. Dicho saldo positivo en la sub-balanza agraria se ha erigido en la primera década del siglo XXI en la principal excepción al comportamiento deficitario del resto de sub-balanzas comerciales españolas.

GRÁFICO 5
Evolución de la balanza agroalimentaria española, 1951-2011
 (Exportaciones/Importaciones, en valor)



Fuente: elaboración propia con base en FAO (1947-1961) y FAOSTAT (2013).

Podemos entender mejor la evolución del comercio agroalimentario si calculamos la tasa de cobertura de las exportaciones agroalimentarias españolas para cada una de las décadas entre 1951 y 2011, desagregando además por grupos de productos.

En los años cincuenta, con un volumen bajo de compras y ventas exteriores, el valor de la tasa de cobertura es elevado, gracias sobre todo a la aportación de las exportaciones agroalimentarias españolas tradicionales (frutas y vino) en un contexto muy restrictivo para las importaciones. A partir de 1961 las sucesivas liberalizaciones impulsaron las importaciones, apoyadas además por un fuerte crecimiento económico, a cuya demanda no daba respuesta suficiente la producción interna. Ejemplo principal de esta dinámica fueron los productos destinados a la alimentación animal, incluidos los preparados de cereales y las oleaginosas. El resultado fue una tasa de cobertura por debajo de 100, sin que los valores elevados de las exportaciones tradicionales logaran compensar esta situación (Cuadro 2).

CUADRO 2
Tasa de cobertura de las exportaciones agrarias españolas

Grupo de productos	1951-61	1961-71	1971-81	1981-91	1991-2000	2001-2011
Total comercio	74,2	45,3	57,7	69,6	77,3	72,2
Comercio agrario	136,0	80,9	73,7	94,8	111,0	123,0
Frutas y vegetales	4.557,4	1.441,0	929,2	798,3	418,2	367,3
Aceites y grasas	171,9	235,2	328,4	390,8	233,7	260,1
Bebidas	9.269,8	891,0	617,2	284,7	137,2	152,1
Preparados de cereales	414,5	6,6	57,3	62,2	85,8	93,5
Carne y preparados	20,9	6,9	18,1	32,5	102,3	209,2
Azúcar	147,6	24,1	76,8	129,9	98,4	83,1
Otras mat primas	107,6	118,8	82,2	88,4	76,2	91,5
Pielés y cueros	102,1	24,1	3,3	13,5	54,3	228,3
Otros alimentos procesados	127,2	24,7	92,2	88,0	51,4	64,2
Café, té y cacao	114,6	15,0	22,2	23,6	41,3	57,8
Fibras textiles	2,1	11,0	16,5	30,1	39,1	85,3
Productos lácteos y huevos	5,4	2,7	18,0	25,7	38,9	55,1
Cereales en bruto	89,7	16,9	10,4	53,8	40,6	24,4
Alimento para animales	128,6	20,6	46,4	70,1	17,2	40,0
Tabaco	0,4	2,5	5,5	6,3	15,9	15,4
Oleaginosas	5,5	1,0	0,5	2,2	3,1	5,3
Caucho natural	0,0	0,0	0,1	0,8	2,7	3,7

Fuente: elaboración propia con base en FAO (1947-1961) y FAOSTAT (2013).

En las últimas décadas del siglo XX, las oportunidades de creación de comercio surgidas por la integración en la CEE y el desarrollo del Mercado Único Europeo explican la evolución positiva de la tasa de cobertura desde la década de 1990. En un contexto de fuerte expansión del comercio agroalimentario, se mantuvieron niveles de cobertura altos en los grupos tradicionales, añadiéndose a ellos la carne, grupo en el que tradicionalmente las

exportaciones no superaban el 25% de las importaciones. En la primera década del siglo XXI las exportaciones de carne ya duplicaban con creces a las importaciones, reflejando la incipiente proyección exterior del sector ganadero español, muy focalizada, aunque no exclusivamente, en los mercados europeos (Sineiro y Lorenzana, 2008).

4. ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN DEL COMERCIO AGROALIMENTARIO ESPAÑOL

4.1. Evolución de la composición de las importaciones

Los cambios en la composición de las importaciones han sido muy profundos, como reflejo del crecimiento económico, la mejora de las dietas y el auge de la industria de alimentación y bebidas. Hasta mediados de los ochenta el predominio lo mantuvieron los productos básicos y materias primas, entre los que sólo las fibras textiles perdieron importancia rápidamente, por su sustitución por fibras sintéticas. En sentido contrario, las oleaginosas aparecieron como un grupo destacado, sumándose a los cereales como grandes protagonistas de las importaciones españolas destinadas a alimentar la naciente y pujante ganadería intensiva. El café también vio incrementado sustancialmente su peso en este periodo (Cuadro 3).

Tras la integración en la CEE se aprecia una fuerte diversificación de las importaciones, ganando peso otro tipo de productos como frutas y hortalizas, aunque también carnes y otros productos transformados por la industria agroalimentaria (productos lácteos, preparados de cereales, bebidas y otros alimentos procesados). El impulso dado por el aumento del comercio intra-industrial y la creciente interconexión con la industria agroalimentaria europea se refleja en el enorme peso final en España (65,5%) de los alimentos de alto valor y procesados (Cuadro 3). El mejor comportamiento de los precios de este último grupo también contribuye a explicar su destacada importancia

Lógicamente, los cambios en la dieta –con el creciente gusto por la variedad de los consumidores (Helpman y Krugman, 1985)– han producido una diversificación alimentaria que se ha reflejado en las importaciones. Por un lado, España ha alcanzado niveles calóricos superiores a los 3.000 Kcal/per cápita/día, propios del mundo avanzado (García Álvarez-Coque, y López-García, 2009). Por otro, el proceso de cambio cualitativo en la dieta española, iniciado ya en los años sesenta (Clar, 2008: 139-140), se ha completado con un aumento significativo de la ingesta de calorías procedentes de aceites, frutas y vegetales, grasas y proteínas animales, en detrimento de productos básicos tales como cereales, tubérculos y hortalizas (Gráfico 6).

CUADRO 3
Composición de las importaciones agroalimentarias españolas, 1952-2011
 (% sobre valores corrientes)

Grupo de productos	1952-59	1959-66	1966-73	1973-80	1980-87	1987-94	1994-00	2000-08	2008-11
Productos básicos	52,0	45,8	51,8	52,1	50,7	30,4	28,1	22,6	21,9
Animales vivos	0,1	0,8	1,1	0,6	1,4	3,8	3,4	1,9	1,3
Cereales en bruto	11,8	22,3	18,9	19,9	17,6	8,3	9,5	10,3	10,5
Oleaginosas	0,3	5,3	15,2	17,7	17,7	8,3	7,6	5,8	6,4
Pieles y cueros	2,4	3,6	5,7	5,2	5,8	3,3	1,7	0,7	0,3
Fibras textiles	35,4	12,2	8,7	6,4	5,3	3,1	2,0	0,6	0,3
Otras mat primas	2,0	1,5	2,1	2,4	2,8	3,6	3,9	3,3	3,1
Productos de plantación	12,9	17,1	15,3	19,6	16,4	11,7	11,6	9,9	12,7
Azúcar	2,4	4,8	2,6	3,5	1,1	3,2	3,3	2,9	3,3
Café, té y cacao	3,7	8,2	9,7	13,0	12,7	7,1	6,9	5,6	7,5
Caucho natural	6,7	4,1	3,0	3,1	2,6	1,5	1,4	1,5	1,9
Alimentos alto valor y procesados	35,1	37,1	33,0	28,3	32,9	57,8	60,3	67,5	65,5
Carne y preparados	5,6	7,8	9,4	5,0	4,0	8,0	6,4	6,2	6,0
Prod. lácteos y huevos	2,7	2,7	3,3	3,1	3,6	6,3	7,0	7,8	7,7
Frutas y vegetales	1,9	4,2	4,3	4,4	5,6	12,6	13,7	15,3	14,6
Preparados de cereales	0,2	0,4	0,4	0,3	0,6	2,5	2,7	4,1	4,6
Alimento para animales	0,5	3,1	3,7	3,5	4,2	8,2	7,0	6,7	6,2
Otros aliment. procesados	0,0	0,3	0,5	0,8	1,4	4,3	5,3	6,4	6,5
Bebidas	0,2	0,8	1,7	1,7	3,0	7,6	8,6	8,8	7,6
Tabaco	7,8	6,7	6,7	6,4	8,1	5,0	5,2	7,9	6,5
Aceites y grasas	16,3	11,2	2,9	3,2	2,4	3,4	4,4	4,4	5,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia con base en FAO (1947-1961) y FAOSTAR (2013).

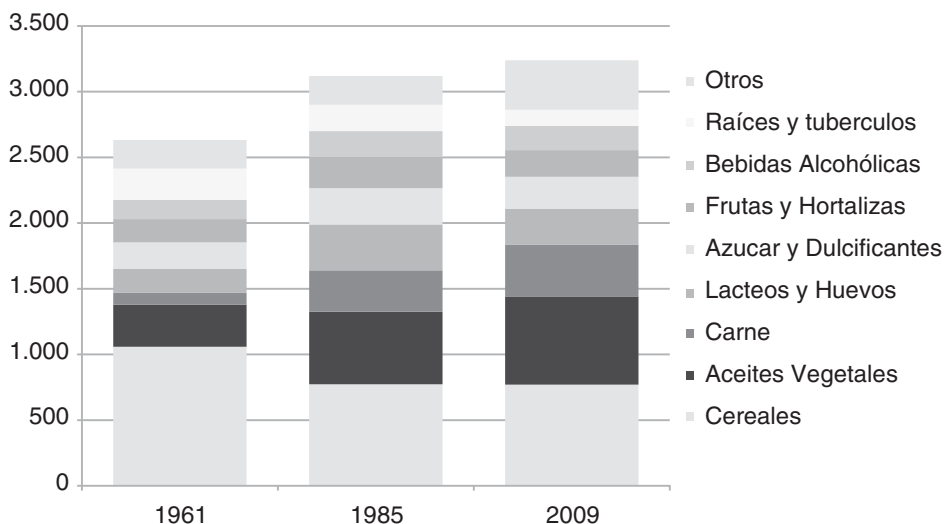
El protagonismo que los consumos animales adquieren en la dieta española se refleja en la relevancia que tienen los bienes para la elaboración de piensos cuando desagregamos las importaciones por los productos que las componen. Tres mercancías (soja, maíz, y en bastante menor medida tortas y harinas oleaginosas) suponen siempre entre el 15 y el 40% del valor total de las importaciones agrarias españolas⁵. Su importancia revela, asi-

5. Una tabla con los diez productos más importantes de las importaciones agroalimentarias entre 1962 y 2011 en CLAR, PINILLA y SERRANO (2014). El maíz fue objeto de una política fallida de sustitución de importaciones a finales de los años sesenta y primeros setenta. Otros cereales pienso como la cebada sí lograron un autosuficiencia casi completa (CLAR, 2005: 532)

mismo, la trascendencia del impulso ganadero español durante la segunda mitad del siglo xx, con un reflejo aún más tardío en las exportaciones (Domínguez, 2000).

Además de los alimentos para el ganado, destacan materias primas para ser procesadas por la agro-industria como el algodón, el tabaco y el café. Inicialmente, estos productos (junto al maíz, habas de soja, carne de vacuno y leche fresca) formaban parte de las importaciones agrarias realizadas en régimen de Comercio de Estado (exentas de derechos arancelarios), lo que facilitaba su llegada, siempre y cuando no entrase en concurrencia con la producción interna (Velasco, 1977: 90). No obstante, la tardía liberalización de estos productos (segunda mitad de los años 70) y su escasa producción interna en la mayoría de los casos, hizo que siguieran siendo muy importantes hasta la integración en el Mercado Común y, sobre todo, hasta el final del período transitorio en 1993.

GRÁFICO 6
Cambios dietéticos en España (1961, 1985 y 2009).



En Kcal *per cápita* diarias

Fuente: elaboración propia con base en FAOSTAT (2013).

El desarme arancelario completo con los socios europeos ha hecho que sean el trigo, la leche y las bebidas alcohólicas destiladas los grandes beneficiarios y, por ende, los protagonistas de la recomposición más apreciable de las importaciones agrarias españolas desde ese momento. Caso destacado es el trigo, producto muy protegido durante todo el período franquista, y cuya protección sólo desaparecería con la integración europea, aupándolo a posiciones destacadas dentro de las importaciones agroalimentarias españolas.

Para terminar, la progresiva diversificación en la composición de las importaciones se refleja también en la desagregación por productos. Si en 1962 los diez principales productos sumaban un 67,5% de las importaciones agroalimentarias, desde entonces han ido disminuyendo su importancia relativa, hasta ser en 2011 solo un 39,5% (Clar, Pinilla y Serrano, 2014).

4.2. Evolución de la composición de las exportaciones

A diferencia de las importaciones, no se aprecian cambios significativos en el largo plazo, en la composición por grandes grupos de las exportaciones agroalimentarias españolas. A comienzos de los años cincuenta, éstas ya estaban extremadamente concentradas en el grupo de productos elaborados y de alto valor (Cuadro 4). La formidable expansión posterior tuvo lugar sin alterar dicha especialización, que ha supuesto durante prácticamente todo el periodo analizado más de un 85% del total de las exportaciones. En este sentido, España se enmarca bien dentro de la pauta europea, ya que las exportaciones agroalimentarias de los países europeos también estaban en los años cincuenta muy concentradas en los productos con mayor valor añadido. De hecho, fue ya en el periodo de entreguerras cuando las exportaciones agroalimentarias europeas alcanzaron esa composición (Aparicio, Pinilla y Serrano, 2009: 65-68). Sin embargo, el grado de especialización en productos de alto valor añadido de los países europeos occidentales, siendo mayor que el del conjunto del continente, no alcanzaba los altísimos niveles de España (Pinilla y Serrano, 2009: 294), que ya mostraba esta fuerte concentración antes de la Segunda Guerra Mundial (Pinilla, 1995: 161). Una posición muy destacada de las exportaciones agroalimentarias españolas en los mercados internacionales de productos hortofrutícolas mediterráneos, vino y aceite, explica esta pauta de especialización (Pinilla y Ayuda, 2002, 2009, 2010; Ramon, 2000).

Sin embargo si hubo cambios de cierta trascendencia en los principales productos exportados dentro de este grupo. Lo más destacado es que los productos derivados de la ganadería, que eran completamente irrelevantes hasta la década de los ochenta, han ido ganando protagonismo hasta constituir una parte relevante de las exportaciones agroalimentarias, especialmente la carne, pero también los productos lácteos y los huevos. Así, el complejo pienso-ganadero, siguiendo un patrón de especialización más propio del centro y el norte de Europa, ha ido consolidando desde los años 60 una importante estructura intensiva e industrial en España, basada sobre todo en el porcino (Clar, 2013: 339,342, 346; Ríos-Nuñez y Coq-Huelva, 2014).

De la misma forma, una serie heterogénea de productos de la agroindustria (preparados de carne, de cereales, de verduras, de frutas y zumos, y alimentos para animales), junto a una mayor diversificación hacia productos procesados muy variados, han ido ganando importancia desde la década de los ochenta, a expensas de una pérdida de protagonismo significativa de las frutas y vegetales en su versión menos transformada. Aun con todo, este último grupo ha sido y es el principal protagonista en los mercados exteriores.

CUADRO 4
Composición de las exportaciones agroalimentarias españolas
(% sobre valores corrientes)

	1952-59	1959-66	1966-73	1973-80	1980-87	1987-94	1994-00	2000-08	2008-11
Productos básicos	8,39	8,63	9,09	7,06	9,80	11,63	8,66	7,23	6,62
Animales vivos	0,12	0,87	0,51	0,35	0,36	0,77	1,64	1,28	1,17
Cereales en bruto	5,95	2,61	4,68	1,98	4,41	5,78	2,83	2,08	1,70
Oleaginosas	0,01	0,04	0,04	0,16	0,15	0,35	0,17	0,20	0,31
Pieles y cueros	0,65	1,47	0,40	0,19	0,55	0,82	0,81	0,87	0,76
Fibras textiles	0,27	1,35	1,01	1,60	1,39	1,13	0,62	0,35	0,27
Otras mat primas	1,38	2,29	2,45	2,77	2,94	2,79	2,60	2,46	2,40
Productos de plantación	3,24	2,14	3,41	4,87	4,60	4,74	5,84	4,79	5,25
Azúcar	1,31	0,66	1,14	1,13	1,76	2,55	3,20	2,13	1,83
Café, té y cacao	1,93	1,48	2,26	3,74	2,84	2,17	2,61	2,61	3,37
Caucho natural	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,05
Alimentos alto valor y procesados	88,37	89,22	87,51	88,06	85,60	83,63	85,50	87,99	88,13
Carne y preparados	0,37	0,36	0,88	1,04	1,30	3,27	7,03	9,95	12,08
Productos lácteos y huevos	0,11	0,06	0,18	0,84	0,84	1,91	2,60	3,50	3,25
Frutas y vegetales	68,41	67,44	59,53	56,75	56,30	55,33	50,04	45,36	42,24
Preparados de cereales	0,51	0,09	0,09	0,25	0,39	1,08	2,34	3,13	3,30
Alimento para animales	0,16	0,26	0,79	1,36	3,24	0,80	1,27	1,89	2,58
Otros alimentos procesados	0,03	0,05	0,27	1,26	1,67	1,70	2,64	3,16	3,97
Bebidas	11,31	9,36	12,20	14,03	11,01	10,13	10,59	10,62	10,12
Tabaco	0,04	0,08	0,41	0,53	0,41	0,50	0,76	0,92	1,01
Aceites y grasas	7,43	11,52	13,15	12,01	10,44	8,91	8,21	9,45	9,57
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: elaboración propia con base en FAO (1947-1961) y FAOSTAT (2013).

Entre los principales productos de exportación hubo cierta persistencia temporal⁶. Entre ellos se encuentran los que ya habían protagonizado las exportaciones agroalimenta-

6. Una tabla con los diez productos más importantes de las exportaciones agroalimentarias entre 1962 y 2011 en CLAR, PINILLA y SERRANO (2014).

rias españolas durante la primera globalización: frutas y vegetales frescos (especialmente cítricos), frutos secos, aceite de oliva y vino. Sin embargo, es muy importante destacar que el peso representado por los diez productos principales de las exportaciones agroalimentarias españolas ha disminuido drásticamente. En 1962 suponían un 78,6% de las exportaciones agroalimentarias, pero en 2011 ya sólo eran un 39,5%, la mitad que cincuenta años antes (Clar, Pinilla y Serrano, 2014). Ello prueba la profunda diversificación de la exportación agroalimentaria española.

Podemos precisar más aun este proceso de diversificación, calculando una medida de concentración que permita evaluar el cambio operado. Hirschman (1945) fue el primero que tradujo en una medida concreta la idea ampliamente aceptada de que en el comercio internacional la concentración es sinónimo de atraso, mientras que el progreso llega de la mano de la diversificación. Su indicador, una adaptación del índice de Gini, evaluaba la concentración geográfica de las ventas exteriores de un país. Posteriormente, el índice Herfindahl-Hirschman extendió la medición a los productos, manteniendo idéntica interpretación.

El Cuadro 5 presenta este último índice de la concentración de las exportaciones agroalimentarias españolas. El punto de partida inicial, consistente en un patrón comercial moderadamente concentrado en unas pocas mercancías, típico de países vulnerables, se fue diversificando progresivamente. La creciente presencia de productos agro-industriales refleja tanto el desarrollo general de la economía española, como la modernización del complejo agro-alimentario español.

CUADRO 5
Índice de Herfindahl-Hirschman de concentración por productos
de las exportaciones agroalimentarias españolas

	Concentración de producto
1962	0,116
1971	0,069
1980	0,050
1989	0,034
1998	0,027
2011	0,024

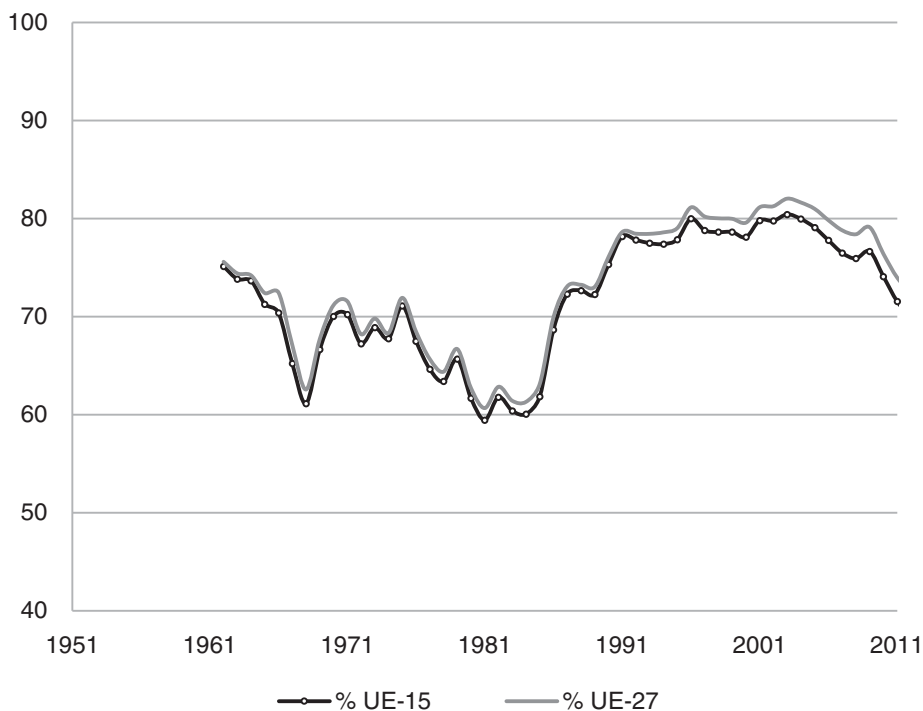
Nota: Un índice mayor de 0,18 se considera como un mercado «concentrado». Entre 0,10 y 0,18 «moderadamente concentrado», mientras el rango entre 0,0 y 0,10 se considera «diversificado».

Fuente: elaboración propia con base en FAOSTAT (2013).

4.3. El destino de las exportaciones agroalimentarias españolas

El seguimiento de las exportaciones agroalimentarias españolas según destino (Gráfico 7) pone de relieve la marcada preferencia de éstas por Europa occidental. Hasta la década de los ochenta, el porcentaje de exportaciones con destino a países comunitarios se situó entre el 60 y el 70% del total. Tras la adhesión de España a la CEE, el porcentaje se incrementó, incluso por encima del 80%; y desde el final del período transitorio de integración en 1992, la recomposición de las exportaciones españolas ha consolidado el mercado comunitario como destino natural de sus productos, perdiendo importancia el resto del mundo (Contreras y Bacaria, 2000: 80).

GRÁFICO 7
Porcentaje de exportaciones españolas con destino a la U.E.-15
y U.E.-27 (sobre valores corrientes)



Fuente: elaboración propia con base en UN-COMTRADE (2013).

Esta dinámica resalta la importancia de dos hechos muy significativos: en primer lugar, los agricultores españoles han aprovechado las nuevas tecnologías para incrementar su producción, al tiempo que aumentaba significativamente el potencial de la industria agro-

alimentaria; en segundo lugar, el nuevo marco institucional generado con la entrada en la CEE, con la unión aduanera, el mercado único y la Política Agraria Común (PAC), ha tenido a su vez un fuerte impacto en un contexto de comercio agrario muy protegido a nivel global (Pinilla y Serrano, 2009). Un aumento tan importante de las exportaciones totales agrarias, y de la parte de éstas dirigidas a los países de la propia U.E.-15, indica que los efectos de creación de comercio en el caso de los productos agrarios han sido muy relevantes, especialmente después de terminar el periodo transitorio tras la adhesión.

Lógicamente, el grado en el que los diversos países de la U.E.-15 han aprovechado las oportunidades que planteaba el proceso de integración ha sido muy diverso. En general, los países de gran extensión, y con una agricultura de clara orientación continental, han tendido a ser los más favorecidos, gracias al fuerte apoyo recibido por su agricultura durante la llamada PAC clásica, entre 1962 y 1992 (Gardner, 1996). Junto a ellos, el éxito de España es el contrapunto de un país de tipo mediterráneo con unas producciones muy complementarias a las de los demás. Antes de la adhesión, la ventaja comparativa que poseía España en determinados productos (frutas, hortalizas, vino y aceite de oliva) en relación al resto de países comunitarios auguraba ya un aumento sustancial de las exportaciones agrarias españolas (Alonso, 1989; Contreras y Bacaria, 2000: 65).

CUADRO 6

Índice de Herfindahl-Hirschman de concentración por países de las exportaciones agroalimentarias españolas

	Concentración Geográfica
1962	0,107
1971	0,089
1980	0,072
1989	0,084
1998	0,093
2011	0,075

Fuente: Elaboración propia con base en UN-COMTRADE (2013)

El cálculo del índice Herfindahl-Hirschman para el grado de concentración geográfica de las exportaciones, de forma similar al ya realizado por productos, confirma una moderada y persistente concentración de los destinos (Cuadro 6). Hasta la adhesión a la C.E.E. se produce una ligera diversificación desde los niveles iniciales, pero una vez producida ésta, aumenta la concentración, dada la mayor presencia de flujos de comercio intra-regional con socios europeos. Finalmente, la primera década del siglo XXI muestra de nuevo cierta diversificación, tanto por las crecientes exportaciones a los nuevos socios de

la U.E. de Europa del este, como por la mayor importancia en fechas más recientes de las exportaciones extra-europeas, especialmente a los mercados asiáticos.

4.4. Determinantes del crecimiento de las exportaciones agroalimentarias españolas: un análisis econométrico, 1971-2011

Es importante indagar cuáles han sido las causas principales que explican la evolución y rápida progresión de las exportaciones agroalimentarias españolas. Para ello planteamos un modelo econométrico basado en una ecuación de gravedad, cuya especificación sigue en gran medida los trabajos de Bergstrand (1989) y Feenstra, Markusen y Rose (2001). Siguiendo a Anderson y van Wincoop (2003), nuestro modelo controla la llamada resistencia multilateral al comercio. En los trabajos citados se fundamenta teóricamente la especificación de la ecuación; aquí, por las limitaciones de espacio, sólo realizaremos una descripción de las variables utilizadas y de las implicaciones de sus resultados. La forma funcional del modelo, aplicando logaritmos, es:

$$\begin{aligned} \ln X_{ijt} = & \beta_1 + \beta_2 \ln(Y_{it}) + \beta_3 \ln(Y_{jt}) + \beta_4 \ln(Y_{pcp_{it}}) + \beta_5 \ln(Y_{pcp_{jt}}) + \\ & + \beta_6 \ln \text{Excvol}_{ijt} + \beta_7 \ln \text{Dist}_{ij} + \beta_8 \text{Border}_{ij} + \beta_9 \text{Lang}_{ij} + \\ & + \beta_{10} \text{RTA}_{ijt} + \beta_{11} \text{GATT}_{ijt} + d_{ijt} + \varepsilon_t \quad (1) \end{aligned}$$

Donde X_{ij} representa el flujo de exportaciones en volumen entre España y sus socios comerciales (U.N. COMTRADE, 2013). La muestra utilizada incluye las exportaciones españolas a 39 países entre 1971 y 2011, siguiendo la Clasificación Estándar del Comercio Internacional (SITC-revision 1), para productos agroalimentarios, incluidos en los grupos SITC 001-431. Tal y como mencionábamos en la introducción, hemos agregado los flujos de comercio en las tres grandes tipologías de productos que establece Rauch (1999): homogéneos, precio-referenciados y diferenciados⁷.

En el modelo, $Y_i Y_j$ son respectivamente el tamaño del mercado doméstico de España y sus socios comerciales, aproximado por el valor de su PIB en dólares de 1995 (World

7. Los productos incluidos en cada grupo son los siguientes. «*Productos Homogéneos*»: animales vivos, carne fresca, cereales en bruto, café y té, tabaco sin manufacturar, semillas oleaginosas, fibras textiles y grasas y aceites vegetales. «*Precio-referenciados*»: carne preparada, productos lácteos, frutas y vegetales, azúcar y confitería, cacao y especias, alimentación animal, bebidas, tabaco manufacturado, preparados textiles y aceites vegetales procesados. «*Productos diferenciados*»: cereales procesados, frutas y vegetales procesados, chocolates y alimentos diversos.

Bank, 2012). Siguiendo a Feenstra, Markusen y Rose (1998, 2001), si las exportaciones responden más sensiblemente ante cambios en la renta del país exportador que en la del importador, ello evidencia la existencia de *home market effect*. Este fenómeno se deriva de una reducción en las barreras comerciales que induce una reorganización de recursos hacia las empresas más eficientes y la relocalización empresarial hacia los mercados interiores más grandes, donde pueden explotar economías de escala. De acuerdo con Krugman, (1980) y Helpman y Krugman (1985), el crecimiento del mercado impulsa un gusto por la variedad que expande la producción de mercancías diferenciadas y que, aprovechando las economías de escala de una agroindustria reestructurada, acaba por impulsar también las exportaciones.

Siguiendo con el planteamiento teórico de Bergstrand (1989), en la ecuación se incluye la renta per cápita del país de destino ($Y_{cpc;j}$) en dólares de 1995 (World Bank, 2012), para controlar el comportamiento de diferentes tipos de bienes ante variaciones en los niveles de renta. Por otro lado, se incluye la productividad de la mano de obra de la agricultura española y la agroindustria ($Y_{prod;j}$), también en dólares de 1995 (World Bank, 2012 y EUKLEMS database, 2011).

Además, se incluyen distintas variables de control, como la distancia geográfica entre España y sus mercados ($Dist_{ij}$), medida como la distancia kilométrica entre Madrid y las capitales de sus socios comerciales (Mayer y Zignano, 2006); la cercanía geográfica (si los países comparten o no frontera con España); o la proximidad cultural (existencia de lazos históricos o culturales entre España y sus socios comerciales: relación colonial en el pasado, o empleo del mismo idioma; datos igualmente procedentes de CEPPI-data-base); y la volatilidad de los tipos de cambio bilaterales ($Excvol_{ij}$).

En cuanto al contexto institucional, la especificación de la ecuación de gravedad incluye variables ficticias que estudian por un lado el efecto de creación de comercio de la UE y, por otro, los efectos de las diferentes rondas del Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio ($GATT_{ij}$). Siguiendo a Feenstra (2004), usamos efectos fijos por país (d_j) para tener en cuenta los *multilateral price terms*. Esta variable refleja aquellas barreras al comercio omitidas o no recogidas por el resto de variables, de modo que al menos puedan ser controladas.

Finalmente el modelo incluye la perturbación (ε_{it}) que suponemos que sigue una distribución log-normal.

En primer lugar, se han planteado tres tipos de estimación de datos panel: la primera de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) con el panel agrupado; y la segunda y tercera,

teniendo en cuenta la variación temporal mediante la inclusión de efectos aleatorios (REM) y efectos fijos (FEM), respectivamente. Para determinar cuál de los tres modelos era más adecuado, se ha aplicado la prueba LM Breuch-Pagan de efectos aleatorios. Tras hacerlo, hemos llegado a la conclusión de que los efectos aleatorios son relevantes y, por lo tanto, es preferible el uso de la estimación que los incluya en lugar de la del panel agrupado. Así mismo, para demostrar que la estimación FEM es un método más idóneo que el MCO se ha realizado el test F de significatividad de los efectos fijos (Greene, 2000). Por otro lado, la prueba de Hausman ha demostrado que los estimadores de efectos aleatorios y de efectos fijos difieren sustancialmente y que el modelo FEM explica mejor las fuentes de variación y, por lo tanto, es más conveniente que el de efectos aleatorios.

En segundo lugar, según el test de Wald (Greene, 2000), el modelo seleccionado, FEM, plantea problemas de heterocedasticidad. Además, según el test Wooldridge (Wooldridge, 2001), la estimación presenta también problemas de autocorrelación. Para solucionar estos problemas se ha realizado la estimación FEM con PCSE (panel con errores estándar corregidos). En el Cuadro 7 se muestran los resultados con el método más apropiado para los datos y en el que se han subsanado los problemas existentes en la estimación.

Los modelos funcionan bien para los diferentes grupos de productos considerados. Todos ellos son capaces de explicar un amplio porcentaje de las variaciones de las exportaciones agroalimentarias españolas. Además, todas las variables tienen el signo esperado. Examinamos ahora los principales resultados obtenidos.

En primer lugar, la variable renta del mercado de destino (Y_{jt}) muestra un signo positivo y significativo para las tres tipologías de productos. Ello explica en gran medida la progresiva concentración del comercio agrario español en países con gran tamaño de mercado, como son los comunitarios, hacia donde se destinaban ya tradicionalmente este tipo de exportaciones.

La variable de mercado interior (Y_{it}) muestra coeficientes positivos y significativos para el caso de los productos diferenciados. Su coeficiente, más elevado que el del tamaño del mercado del país importador, implica la existencia de efecto de mercado interior (*home market effect*). He aquí una razón clave del mayor dinamismo de las exportaciones de productos diferenciados. El dinamismo previo de la agroindustria, y los procesos de reestructuración sectoriales como consecuencia del periodo de adhesión a la CEE, han tenido mucho que ver en la posterior internacionalización de esta parte del sistema agroalimentario español y la expansión de sus exportaciones. Este resultado concuerda

con el mayor dinamismo del comercio agroalimentario a escala mundial de este tipo de productos en la segunda globalización (Serrano y Pinilla, 2014).

CUADRO 7
Resultados del modelo pcse-femde la evolución
de las exportaciones agroalimentarias españolas, 1971-2011
(clasificadas según los criterios de Rauch)

<i>LnXijt</i>	Homogéneos (1)	Precio-referenciados (2)	Diferenciados (3)
<i>lnYit</i>	0,590 (0,903)	0,783 (0,674)	2,357*** (0,854)
<i>lnYjt</i>	0,740** (0,438)	0,809*** (0,301)	1,038*** (0,313)
<i>lnYprodit</i>	1,348*** (0,503)	0,354 (0,362)	-0,590 (0,445)
<i>lnYpcpjt</i>	0,388 (0,486)	-0,033 (0,305)	0,905** (0,217)
<i>lnExcvolijt</i>	0,124 (0,173)	-0,040 (0,129)	-0,271* (0,161)
<i>C_EUijt</i>	0,754*** (0,182)	0,186** (0,100)	0,153 (0,122)
<i>Gatt71-94ijt</i>	-0,329 (0,269)	-0,086 (0,216)	0,499 (0,319)
<i>Gatt94-10ijt</i>	0,011 (0,311)	0,233 (0,242)	0,593** (0,089)
<i>Constant</i>	dropped	dropped	dropped
<i>Nº Observaciones</i>	1,560	1,560	1,560
<i>R-Squared</i>	0,604	0,749	0,560
<i>Wald Test</i>	0,000	0,000	0,000
<i>Wooldridge Test</i>	0,000	0,000	0,000

Nota: Estimación Prais-Winsten con PCSE y efectos fijos. Esta estimación no da los resultados para las variables que no cambian con el tiempo. En la estimación de efectos aleatorios, la distancia es significativa y con signo negativo para todos los tipos de productos. La lengua común tiene signo positivo y es significativa solo para los productos precio-referenciados. Todas las variables están en logaritmos excepto las binarias (Acuerdos Regionales de Comercio). Los errores estándar se presentan entre paréntesis. ***, ** y * señalan niveles de significación del 1, 5 y 10%, respectivamente.

En cambio, los productos homogéneos y precio-referenciados se adaptan mejor a un patrón de comercio basado en el *dumping* recíproco, como ya habían sugerido Feenstra, Markusen y Rose (1998, 2001). Esto es, la discriminación de precios entre mercados conduce al comercio del mismo tipo de producto entre países en ambos sentidos.

La productividad del sector agroalimentario (Y_{prod}) tiene signo positivo en los productos homogéneos. Esto puede ser debido al apoyo de la política agraria española primero, y de la PAC posteriormente, para favorecer la adopción de los avances tecnológicos de la revolución verde y la mecanización (Serrano y Pinilla, 2014). Numerosos estudios han mostrado el formidable incremento en la productividad agraria, fruto del cambio tecnológico posterior a la Segunda Guerra Mundial, que ha convertido la agricultura en un sector capital intensivo en las economías más desarrolladas (Grigg 1985; Federico 2005; Martín-Retortillo y Pinilla, 2015a, 2015b).

El coeficiente de la renta per cápita del país importador (Y_{pcpjt}) es positivo y estadísticamente significativo sólo para los productos diferenciados. Por lo tanto, sólo en este tipo de bienes más transformados la renta de los compradores es un factor que ha impulsado significativamente su comercio.

En contraste, y desde un punto de vista institucional, la integración europea generó efectos de creación de comercio en todos los grupos a excepción de los productos diferenciados. La adhesión ($C_{UE_{ij}}$) tuvo un importante efecto expansivo en las exportaciones españolas hacia los mercados comunitarios, sobre todo en los productos para los que mayor grado de proteccionismo multilateral había, como es el caso de los productos homogéneos (coeficiente de 0.754).

Asimismo, tal y como propuso Rose (2004), hemos tratado de verificar mediante la inclusión de variables ficticias la importancia de la pertenencia al GATT. En general, los resultados están en consonancia con los de trabajos previos para ámbitos espaciales mayores (Serrano y Pinilla, 2012), no hallándose un efecto significativo para el comercio agrario. No obstante, la excepción reside en la dinámica de los productos diferenciados tras la Ronda Uruguay (1986-1994), ya que el mayor grado de liberalización que generó en los mercados mundiales, sí impulsó al menos las exportaciones de estos productos (coeficiente de 0.593).

Por último, respecto de la variable que mide el efecto de la volatilidad en los tipos de cambio (Excvolij), la estimación muestra el signo esperado (negativo), con un coeficiente muy bajo, y sólo significativo para los productos diferenciados.

5. CONCLUSIONES

Los cambios profundos que separan 1951 de 2011, tanto en la estructura económica española como en su situación dentro del contexto internacional, han tenido un reflejo muy

directo en su sector exterior (Alonso, 1989; Serrano Sanz, 1997; Tena, 1993). De un país en el que todavía el sector agrario era el primer empleador y que se hallaba prácticamente cerrado al exterior, se ha transitado en menos de medio siglo a un país de servicios y plenamente integrado en el gran mercado europeo e internacional. Todo ello ha conformado unas relaciones comerciales con el exterior que han ido desde el proteccionismo y la sustitución de importaciones del franquismo, hasta el desarme arancelario y la creciente diversificación productiva del período posterior a la entrada en la Comunidad Europea. Los flujos de exportación e importación de productos agroalimentarios también reflejan la creciente integración del sector agroalimentario español en la segunda globalización. Su comercio ha crecido a una velocidad notablemente rápida, especialmente en el caso de las exportaciones, mayor cuanto más nos acercamos al presente. El resultado, tal y como ha puesto de relieve el artículo, es un ritmo de crecimiento del comercio agroalimentario en España durante la segunda globalización que, no sólo duplica con creces el de la primera, sino que ha superado las cifras de expansión del comercio agroalimentario mundial y europeo.

La composición de sus exportaciones e importaciones agrarias también ha experimentado modificaciones relevantes, mientras la industrialización primero, y la terciarización después, variaba su papel anterior de país exportador de productos agrarios, con una disminución sustancial del peso de los flujos agroalimentarios sobre los totales. Las exportaciones han evolucionado hacia una mayor diversificación e importancia de los productos de mayor valor y los transformados. Si bien con cierto retraso, los cambios resultantes en la estructura productiva del agro español, con el destacado auge de la ganadería, han tenido su reflejo final en la composición de las exportaciones. Por su parte, las importaciones agrarias han evidenciado la mejora en los niveles de renta de la población española y los cambios en sus preferencias alimentarias, con un creciente protagonismo de los productos ganaderos y relacionados (piensos). Como consecuencia de estas necesidades crecientes, la balanza comercial agraria ha arrojado signo negativo durante buena parte del período considerado. La integración europea y la fortísima expansión posterior de las exportaciones han devuelto el saldo positivo, históricamente habitual en el sector.

Sin duda, la adhesión de España a la CEE y, más aún, su plena integración en el Mercado Único Europeo resultan hitos fundamentales que han marcado la dinámica comercial agroalimentaria española desde la penúltima década del siglo XX. Los principales datos así lo ponen de manifiesto. En una etapa en la que el sector agrario pierde fuerza dentro de las relaciones comerciales totales, el verdadero despegue de las ventas y compras exteriores agrarias de España sólo se produce desde la segunda mitad de los años ochenta y, sobre todo, desde 1995. En comparación, todo el período post autárquico pos-

terior a 1960, no es sino un avance progresivo, pero tímido, tanto de las exportaciones como de las importaciones agrarias.

Frente a la necesidad imperiosa que mostraba el país en 1950 de utilizar su sector agrario para mejorar el saldo de su balanza comercial, y obtener divisas con las que financiar su desarrollo industrial, la evolución económica del país ha convertido el sector agroalimentario español en un sector importante, pero no principal, de sus relaciones comerciales con el exterior. Esos mismos cambios económicos explican la diferencia en la composición de sus exportaciones e importaciones, reflejando el tránsito de un país con serias necesidades de abastecimiento de alimentos básicos y una producción agraria poco diversificada, a otro con una dieta y producción mucho más variadas, así como una fuerte presencia de alimentos de elevada elasticidad renta producidos por la industria agroalimentaria.

Algunas de los cambios que se produjeron ya en los años sesenta, en especial la creciente importancia de la ganadería intensiva, se han mantenido a lo largo del tiempo, generando un grado de dependencia externa (alimentos del ganado) que no existía anteriormente en la economía española. Sin embargo, la demanda de otro tipo de productos asociados a una mejora en los niveles de renta, así como el desarrollo de una importante complementariedad agro-industrial, por el lado de la oferta, han matizado dicha dependencia en las últimas décadas. Esta mayor elaboración y transformación de los productos constituye, asimismo, un signo destacado en la evolución de las ventas agrarias españolas, sobre todo a partir de su integración en Europa. Junto a sus producciones clásicas con ventaja comparativa en el entorno europeo (vino, aceite de oliva, frutas y naranjas), destaca el auge de otras producciones derivadas de los cambios en el sector agroalimentario español. Los tomates y otros productos de huerta, fruto de una agricultura más intensiva con una fuerte presencia del regadío y de los cultivos hidropónicos, los productos ganaderos, consecuencia de la rápida expansión de la ganadería intensiva, y los productos de la agroindustria dan cuenta de una evolución que ha sabido encontrar en el marco europeo, por lo demás su mercado natural tradicional, buenas oportunidades para un desarrollo más diversificado.

Finalmente, el modelo de gravedad planteado nos ha permitido ahondar más en los determinantes del crecimiento de las exportaciones agroalimentarias españolas por tipos de productos. La única conclusión aplicable a los tres tipos de productos es que sus exportaciones se han visto impulsadas por el crecimiento de los mercados de destino, con mayor incidencia en el caso de los productos diferenciados. De forma específica en estos últimos productos de «marca», ha sido muy importante el efecto de mercado interior, una elasticidad renta positiva (y próxima a uno), así como la liberalización comercial pos-

terior a la Ronda Uruguay del GATT. Los productos con mercados organizados (homogéneos y precio-referenciados) han sido los principales beneficiarios de la entrada de España en la U.E. y la sucesiva ampliación de la Comunidad a partir de 1986. En el caso de los homogéneos, también sus ganancias de productividad estimularon sus exportaciones, reflejando la transmisión de los avances en la agricultura y la ganadería española también a su sector exterior.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se ha podido realizar gracias a la financiación recibida del Plan Nacional de I+D+I del Gobierno de España, proyectos ECO 2012-33286 y ECO 2012-36290-C03-0 y del Fondo Social Europeo y el Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón, a los grupos consolidados de investigación «Historia de la Economía Agroalimentaria» y «COMPETE». Agradecemos la ayuda de María Isabel Ayuda y Domingo Gallego y las sugerencias recibidas de los evaluadores externos de *Historia Agraria*. Obviamente somos los únicos responsables de los errores que subsistan.

REFERENCIAS

- ALONSO, J. A. (1989): «El sector exterior», en GARCÍA DELGADO, J. L. (dir.), *España. Economía*, Madrid, Espasa Calpe, pp. 273-366.
- ANDERSON, J. E., WINCOOP, E. VAN (2003): «Gravity with gravitas: a solution to the border puzzle», *American Economic Review*, 93 (1), pp.170-192.
- APARICIO, G., PINILLA, V. y SERRANO, R. (2009): «Europe and the international agricultural and food trade, 1870-2000», en LAINS, P. y PINILLA, V. (eds.), *Agriculture and Economic Development in Europe since 1870*, London, Routledge, pp. 52-75.
- BAADE, F. (1967): *La agricultura española y el comercio exterior*, Madrid, Instituto de Desarrollo Económico.
- BARCIELA, C. (2000): *La ayuda americana a España (1953-1963)*, Alicante, Universidad de Alicante.
- BERGSTRAND, J. H. (1989): «The generalised gravity equation, monopolistic, and the factor-proportions theory in international trade», *The Review of Economics and Statistics*, 71, pp. 143-153.
- BIARDI, D.; BIANCHI, C. y LORENZINI, E. (2013): «Food Competition in World Markets» *DEM Working Paper Series* 60 (12-13), Università di Pavia.
- CASTILLO, J. S. y GARCÍA CORTIJO, M. C. (2014): «Las exportaciones españolas de vino, 1986-2012: dinámicas gravitacionales», *Historia Agraria*, 64, pp. 103-130.

- CATALÁN, J. (1995): *La economía española y la Segunda Guerra Mundial*, Barcelona, Ariel.
- CLAR, E. (2005): «Del cereal alimento al cereal pienso. Historia y balance de un intento de autosuficiencia ganadera, 1967-1972», *Historia Agraria*, 37, pp. 513-544.
- CLAR, E. (2008): «La soberanía industrial: Industrias del complejo pienso-ganadero e implantación del modelo de consumo fordista en España: 1960-1975», *Revista de Historia Industrial*, 36, pp.133-165.
- CLAR, E. (2010): «A World of Entrepreneurs: The Establishment of International Agribusiness During the Spanish Pork and Poultry Boom, 1950-2000», *Agricultural History*, 84, 2, pp. 176-194.
- CLAR, E. (2013): «Was Spain different? Agricultural change in Spain in a southern European perspective, 1961 to 1985», *Agricultural History Review*, 61, 2, pp. 330-350.
- CLAR, E. y PINILLA, V. (2009): «The contribution of agriculture to Spanish economic development», en LAINS, P. y PINILLA, V. (eds.), *Agriculture and Economic Development in Europe since 1870*, London, Routledge, pp. 311-332.
- CLAR, E., PINILLA, V. y SERRANO, R. (2014): «El comercio agroalimentario español en la segunda globalización, 1951-2011», *Documento de Trabajo de la AEHE*, DT-1414.
- CLEMENTE, J., MONTAÑÉS, A. y REYES, M. (1998): «Testing for a unit root in variables with a double change in the mean», *Economics Letters*, 59, pp. 175-182.
- COMPÉS, R., MONTORO, C. y SIMON, K. (2014): «Internacionalización, competitividad y diferenciación y estrategias de calidad», en CASTILLO, J. S. y COMPÉS, R. (eds.), *La economía del vino en España y el Mundo*, Almería, Cajamar, pp. 217-242.
- CONTRERAS, J. M. y BACARIA, J. (2000): «Evaluación del impacto de la integración en los flujos comerciales agrarios de España», *Revista de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 187, 63-86.
- DÍAZ BERENGUER, E.A. (1982): *La ayuda americana a España durante los años cincuenta y sesenta, con especial referencia a la Public Law 480*, Tesis doctoral, Madrid, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos, Universidad Politécnica de Madrid.
- DICKEY, D. A. y FULLER, W. A. (1981): «Likelihood ratio tests for autoregressive time series with a unit root», *Econometrica*, 49, pp. 1.057-1.072.
- DOMÍNGUEZ, R. (2000): «Las transformaciones del sector ganadero en España (1940-1985)», *Ager. Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*, 1, pp. 47-84.
- EUKLEMS database (2011): *EU KLEMS Growth and Productivity Accounts*, <<http://www.euklems.net/>> [Fecha de consulta: 5 de diciembre de 2013].
- FAO (1947-1962): *Trade Yearbook*, Roma, FAO.
- FAOSTAT (2013): FAOSTAT-Agriculture-Database. Roma, FAO, <<http://faostat.fao.org/default.aspx>> [Fecha de consulta: 8 de diciembre de 2013].
- FEDERICO, G. (2005): *Feeding the World. An Economic History of Agriculture, 1800-2000*, Princeton, Princeton University Pres.

- FEENSTRA, R. C. (2004): «Increasing returns and the gravity equation», en R. C. FEENSTRA (ed.), *Advanced International Trade: Theory and Evidence*, Princeton, Princeton University Press.
- FEENSTRA, R. C., MARKUSEN, J. A., ROSE, A. K. (1998): «Using the Gravity Equation to Differentiate among Alternatives. Theories of Trade», *Canadian Journal of Economics*, 34 (4), pp. 430-447.
- FEENSTRA, R. C., MARKUSEN, J. A., ROSE, A. K. (2001): «Understanding the home market effect and the gravity equation: the role of differentiating goods», *Working Paper NBER 6804*.
- FERNÁNDEZ, E. (2012): «Especialización en baja calidad: España y el mercado internacional del vino, 1950-1990», *Historia Agraria*, 56, pp. 41-76.
- FERNÁNDEZ, E. y PINILLA, V. (2014): «Historia económica del vino en España, 1850-2000», en CASTILLO, J. S. y COMPÉS, R. (eds.), *Economía del vino en España y el mundo*, Cajamar, pp. 62-92.
- GALLEGO, D. (2001): «Historia de un desarrollo pausado: integración mercantil y transformaciones productivas de la agricultura española», en PUJOL, J., GONZÁLEZ DE MOLINA, M., FERNÁNDEZ PRIETO, L., GALLEGO, D. y GARRABOU, R., *El pozo de todos los males. Sobre el atraso en la agricultura española contemporánea*, Barcelona, Editorial Crítica, pp. 147-214.
- GALLEGO, D. (2003): «Los aranceles, la política de comercio exterior y la estabilidad de la agricultura española (1870-1914)», *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 198, pp. 9-74.
- GALLEGO, D. y PINILLA, V. (1986): «Del librecambio matizado al proteccionismo selectivo: el comercio exterior de productos agrarios y alimentos en España entre 1849-1935», *Revista de Historia Económica*, 14 (2), pp. 371-420, 14 (3), pp. 619-639.
- GARCÍA ALVAREZ-COQUE, J. M. y LÓPEZ-GARCÍA, T. (2009): «Los cambios en el consumo alimentario: repercusión en los productos mediterráneos», *Mediterráneo Económico*, 15, pp. 247-262
- GARDNER, B. (1996): *European agriculture: policies, production and trade*, London, Routledge.
- GREENE, W. H. (2000): *Econometric Analysis*, London, Prentice Hall International.
- GRIGG, D. (1985): *The world food problem: 1950-1980*, Oxford, Basil Blackwell.
- HELPMAN, E. y KRUGMAN, P. (1985): *Market Structure and Foreign Trade; Increasing Returns, Imperfect competition, and the International Economy*, Cambridge, MIT Press.
- HIRSCHMAN, A. O. (1945): *National power and the structure of foreign trade*, Berkeley, University of California Press.
- INSTITUTO VALENCIANO DE ECONOMÍA (1951): *Economía citrícola*, Madrid, Sindicato Nacional de Frutos y Productos Hortícolas.

- KRUGMAN, P. (1980): «Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade», *American Economic Review*, 70, pp. 950-959.
- LÓPEZ ORTIZ, M. I. (1996): «Los efectos de la autarquía en la agricultura murciana», *Revista de Historia Económica*, XIV (3), pp. 591-618.
- MARTÍN-RETORTILLO, M. y PINILLA, V. (2015a): «On the causes of economic growth in Europe: Why did agricultural labor productivity not converge in Europe from 1950 to 2005?», *Chimetrica*, DOI 10.1007/s11698-014-0119-5.
- MARTÍN-RETORTILLO, M. y PINILLA, V. (2015b): «Patterns and causes of growth of European agricultural production, 1950-2005», *Agricultural History Review*, 63.
- MARTÍNEZ, J. A. y SANCHÍS, A. (1992): «Las fusiones y adquisiciones en el sector de la alimentación», en GARCÍA DELGADO, J. L. (coord.), *Economía Española, Cultura y Sociedad. Homenaje a Juan Vélarde*, Tomo 1, Madrid, Eudema.
- MARTÍNEZ-CARRIÓN, J. M. y MEDINA-ALBALADEJO, F. J. (2010): «Change and Development in the Spanish Wine Sector, 1950-2009», *Journal of Wine Research*, 21 (1), pp. 77-95.
- MARTÍNEZ RUIZ, E. (2001): «Sector exterior y crecimiento en la España autárquica», *Revista de Historia Económica*, XIX, pp. 229-252.
- MARTÍNEZ RUIZ, E. (2003): *El sector exterior durante la autarquía: una reconstrucción de las balanzas de pagos de España (1940-1958)*, Madrid, Banco de España.
- MARTÍNEZ RUIZ, E. (2006): «El campo en guerra: organización y producción agraria», en MARTÍN ACEÑA, P. y MARTÍNEZ RUIZ, E. (coord.), *La economía de la Guerra Civil*, Madrid, Marcial Pons, pp. 107-160.
- MAYER, T. y ZIGNAGO, S. (2006): *GeoDist: the CEPII's distances and geographical database*, <<http://www.cepii.fr/anglaisgraph/bdd/distances.htm>> [Fecha de consulta: 4 de diciembre de 2013]
- MEDINA-ALBALADEJO, F. J. (2010): «External competitiveness of Spanish canned fruit and vegetable businesses during the second half of the twentieth century», *Business History*, 52 (3), pp. 417-434.
- MEDINA-ALBALADEJO, F. J. y MARTÍNEZ-CARRIÓN, J. M. (2013): «La competitividad internacional de la industria vinícola española durante la globalización del vino», *Revista de Historia Industrial*, 52, pp. 139-176.
- NACIONES UNIDAS (1987): *Métodos utilizados por las Naciones Unidas para construir Índices de Precios del Comercio Internacional*, Volumen I, Informes Estadísticos, serie M, No.82 (1), New York, United Nations.
- PAN-MONTOJO, J. (1994): *La bodega del mundo. La vid y el vino en España (1800-1936)*, Madrid, Alianza Editorial.
- PAN-MONTOJO, J. (2003): «Las industrias vinícolas españolas: desarrollo y diversificación productiva entre el siglo XVIII y 1960», en BARCIELA, C. y DIVITTORIO, A. (eds.), *Las*

- industrias agroalimentarias en Italia y España durante los siglos XIX y XX*, Alicante, Publicaciones de la Universidad de Alicante, pp. 313-334.
- PERRON, P. y VOGELSSANG, T. (1992): «Nonstationary and level shift with an application to the purchasing power parity», *Journal of Business and Economic Statistics*, 10, pp. 301-320.
- PHILLIPS, P. y PERRON, P. (1988): «Testing for a unit root in time series regression», *Biometrika*, 75, pp. 333-346.
- PINILLA, V. (1995): «Cambio agrario y comercio exterior en la España contemporánea», *Agricultura y Sociedad*, 75, pp. 153-179.
- PINILLA, V. (2001): «El comercio exterior en el desarrollo agrario de la España contemporánea: un balance», *Historia Agraria*, 23, pp. 13-35.
- PINILLA, V. y AYUDA, M. I. (2002): «The political economy of the wine trade: Spanish exports and the international market, 1890-1935», *European Review of Economic History*, 6, pp. 51-85.
- PINILLA, V. y AYUDA, M.I. (2009): «Foreign markets, globalisation and agricultural change in Spain», en PINILLA, V. (ed.), *Markets and Agricultural Change in Europe from the 13th to the 20th century*, Turnhout, Brepols Publishers, pp. 173-208.
- PINILLA, V. y AYUDA, M. I. (2010): «Taking advantage of globalization? Spain and the building of the International market in Mediterranean horticultural products, 1850-1935», *European Review of Economic History*, 14 (2), pp. 239-274.
- PINILLA, V. y SERRANO, R. (2009): «Agricultural and Food Trade in the European Union since 1963», en PATEL, K. (ed.), *Fertile Ground for Europe? The History of European Integration and the Common Agricultural Policy since 1945*, Baden-Baden, Nomos, pp. 273-300.
- PIQUERAS, J. (1985): *La agricultura valenciana de exportación y su formación histórica*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- PIQUERAS, J. (1997): «La naranja en España: 1850-1996. Exportación y especialización regional», VI Congreso de la Asociación Española de Historia Económica.
- RAMON, R. (2000): «Specialization in the international market for olive oil before World War II», en PAMUK, S. y WILLIAMSON, J. G. (eds), *The Mediterranean Response to Globalization before 1950*, London-New York, Routledge, pp. 159-198.
- RAUCH, J. (1999): «Networks versus Markets in International Trade», *Journal of International Economics*, 48(1), pp. 7-35.
- REIG, E. y PICAZO, J. A. (2002): *La agricultura española: crecimiento y productividad*, Valencia, Caja de Ahorros del Mediterráneo.
- RÍOS-NUÑEZ, S. y COQ-HUELVA, D. (2014): «The Transformation of the Spanish Livestock System in the Second and Third Food Regimes», *Journal of Agrarian Change*, DOI: 10.1111/joac.12088.

- RODRÍGUEZ-ZUÑIGA, M. y SORIA, R. (1989): «Concentración e internacionalización de la industria agroalimentaria española», *Agricultura y Sociedad*, 52, pp. 65-94.
- ROSE, A. K. (2004): «Do we Really Know That the WTO Increases Trade?», *The American Economic Review*, 94(1), pp. 98-114.
- SANZ, F. y GIL, J.M. (2001): «An Assessment of the Agricultural Trade Impact of Spain's Integration into the EU», *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 49, pp. 53-69.
- SERRANO SANZ, J.M. (1997): «Sector exterior y desarrollo en la economía española contemporánea», *Papeles de Economía Española*, 73, pp. 308-335.
- SERRANO, R. y PINILLA, V. (2011): «Terms of Trade for Agricultural and Food Products, 1951-2000», *Revista de Historia Económica-Journal of Iberian and Latin American Economic History*, 29 (2), pp. 213-243.
- SERRANO, R. y PINILLA, V. (2012): «The Long-Run Decline in the Share of Agricultural and Food Products in International Trade: A Gravity Equation Approach of its Causes», *Applied Economics*, 44 (32), pp. 2.199-2.210.
- SERRANO, R. y PINILLA, V. (2014): «Changes in the structure of world trade in the agri-food industry: the impact of the home market effect and regional liberalization from a long-term perspective, 1963-2010», *Agribusiness: an International Journal*, 30 (2), pp. 165-183.
- SIMPSON, J. (1997): *La agricultura española (1765-1965): la larga siesta*, Madrid, Alianza Editorial.
- SINEIRO y LORENZANA (2008): «La ganadería en España: situación actual y evolución reciente», *Papeles de Economía Española*, 117, pp. 125-140.
- TENA, A. (1993): «The Spanish Foreign Sector, 1885-1985», en MARTÍN ACEÑA, P. y SIMPSON, J., *The Economic Development of Spain since 1870*, Aldershot, Londres, pp. 402-440.
- TIÓ, C. (1982): *La política de aceites comestibles en la España del siglo XX*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- UN-COMTRADE (2013): UN Commodity Trade Statistics Database, New York, Statistical Division of the United Nations, <<http://comtrade.un.org/db/>>, [Fecha de consulta: 8 de diciembre de 2013].
- VELASCO, J. M. (1977): «La política comercial de las importaciones agrarias (1970-1976)», *Información Comercial Española*, 528-529, pp. 89-98.
- VIÑAS, A., VIÑUELA, J., EGUIDAZU, F., FERNANDEZ, C. y FLORENSA, S. (1979): *Política Comercial exterior en España (1931-1975)*, vols. 2 y 3, Madrid, Banco Exterior de España.
- WOOLDRIDGE, J. (2001): *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, Cambridge, MIT Press.
- WORLD BANK (2012): *World Development Indicators*, Washington DC, World Bank.

- WORLD TRADE ORGANIZATION (2013): *International trade statistics*, <http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2012_e/its12_toc_e.htm> [Fecha de consulta: 7 de diciembre de 2013]
- ZAMBRANA, J. F. (2004): «La inserción de España en el mercado internacional de los aceites vegetales: una perspectiva de la crisis del olivar tradicional, 1950-1986», *Revista de Historia Industrial*, 26, pp. 141-182.
- ZAMBRANA, J. F. (2013): «La economía oleícola española en el contexto internacional de las grasas y aceites, 1940-1999», XIV Congreso de la Sociedad Española de Historia Agraria.

APÉNDICE

Para la búsqueda de rupturas estructurales en las series de exportaciones e importaciones en volumen, en primer lugar hemos examinado la presencia de raíz unitaria con los tests de Dickey-Fuller Aumentado (1981) y de Philips-Perron (1988). Previamente se había determinado el número de retardos a aplicar en el análisis de series temporales según el criterio Schwarz. El Cuadro 8 recoge en su segunda columna los resultados de la prueba de Dickey-Fuller Aumentado (DFA). Como se puede comprobar, tanto para el volumen de exportaciones como para el de importaciones no se puede rechazar la hipótesis nula de no estacionariedad de las series (existencia de raíz unitaria). Se trata, por lo tanto, de series no estacionarias. A continuación, se ha analizado si las series experimentan cambios de nivel y de tendencia y el periodo en que se producen.

CUADRO 8

Pruebas de raíz unitaria del comercio agroalimentario español, 1951-2011

	DFA	Significatividad	P-Perron	Significatividad	Resultado
Volumen de Exportación	-1,483	***	-3,662	*	No Estacionaria
Volumen de Importación	-2,138	***	-1,686	***	No Estacionaria

Nota: Se utilizó el criterio Schwarz para determinar el número de retardos empleados en el test Dickey-Fuller Aumentado (DFA), para el test Phillips-Perron, se utiliza el criterio Newey-West.

Valores críticos para DFA: -4,156, -3,504 y -3,181. Para el test P-Perron: -4,037, -3,449 y -3,149. *, ** y *** indican t-ratios significativos al 1, al 5 y al 10%, respectivamente.

Siguiendo la propuesta de Perron y Vogelsang (1992), se plantean dos contrastes de cambio estructural, en los que el año de ruptura viene determinado de forma endógena. El primero de ellos es el denominado Modelo de Punto Singular Aditivo (AO), donde el cambio estructural se produce de manera instantánea, no suponiendo más que un acontecimiento temporal en la serie. En el segundo, denominado Modelo de Punto Singular Innovador (IO), el cambio en la media no es instantáneo sino gradual, afectando en este caso a la media y a la tendencia. Adicionalmente, con base en el trabajo de Clemente, Montañés y Reyes (1998), se plantean los mismos contrastes de raíces unitarias para el caso en el que las series presenten dos cambios estructurales [AO (2) y IO (2)].

CUADRO 9**Cambio estructural para el comercio agroalimentario español, 1951-2011**

	Ruptura de nivel		Ruptura de nivel y tendencia	
	TB punto singular aditivo		TB punto singular innovador	
	AO (1)	AO (2)	IO (1)	IO (2)
Volumen de Exportación	1988 (1,935)***	1967 (1,039)*** 1988 (1,470)***	1982 (0,126)**	1956 (0,000)*** 1985 (0,188)***
Volumen de Importación	1987 (1,851)***	1962 (1,600)*** 1988 (1,347)***	1959 (0,147)*	1959 (0,287)*** 1984 (0,240)***

Nota: Coeficientes entre parentesis.

Valores críticos: en el modelo IO, -4,94; en el modelo AO, -5,57. Para los modelos AO, los t-ratios son: al 1% (*), al 5% (**) y al 10% (***) (Clemente, Montañés y Reyes, 1998).

De los test mostrados en el cuadro 9 se deriva la existencia de dos puntos de ruptura estructural, con cambio en nivel y tendencia: en torno a 1956 y 1985, para las exportaciones, y en 1959 y 1984, en el caso de las importaciones (ver la columna de modelos IO(2)).