



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Análisis de competitividad de las exportaciones españolas con destino a la Unión Europea: especial énfasis en el sector agroalimentario

Analysis of competitiveness of Spanish exports to the European Union with emphasis on the food sector

José Ruiz Chico¹ , Antonio Rafael Peña Sánchez¹ , Mercedes Jiménez García¹ 

¹Departamento de Economía General, Instituto Universitario de Investigación para el Desarrollo Social Sostenible (INDESS), Universidad de Cádiz, Jerez de la Frontera (Cádiz), España. E-mails: jose.ruizchico@uca.es; rafael.pena@uca.es; mercedes.jimenezgarcia@uca.es

Cómo citar: Ruiz-Chico, J., Peña-Sánchez, A. R., & Jiménez-García, M. (2021). Análisis de competitividad de las exportaciones españolas con destino a la Unión Europea: Especial énfasis en el sector agroalimentario. *Revista de Economía e Sociología Rural*, 59(4), e231181. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.231181>

Resumen: El sector agroalimentario puede ser considerado como estratégico para la economía española, siendo clave en su desarrollo económico y de las sociedades rurales en concreto. Bajo esta perspectiva, se analiza su competitividad para identificar los destinos más fuertes y débiles en la UE en 2006-2015. Con este objetivo, se sigue una metodología Shift-Share, complementada con elasticidades, conceptos que se desarrollan para caracterizar una interesante tipología de los destinos de las exportaciones. Mediante el estudio de estas variables, se puede comprobar la competitividad de las exportaciones alimentarias españolas a la Unión Europea, con una mayor relevancia de los países del Este. De esta manera, Letonia y Lituania son los mercados de la Unión Europea más interesantes por obtener valores muy positivos en todos los indicadores. Chipre, Malta, Polonia, Rep. Checa y Suecia tienen también valores muy notables, aunque presentan algunas dudas. Bulgaria, Eslovaquia, Hungría, Rumanía, Alemania, Austria, y Reino Unido presentan un perfil similar a estos últimos países, pero poseen ciertos problemas en sus coeficientes de especialización. Entre los países del Este, sólo Croacia, Estonia y Eslovenia presentan un perfil medio-bajo. Dentro de los países Occidentales, Irlanda, Finlandia, Luxemburgo, Bélgica, Italia y Portugal tienen algunas debilidades para España, sobre todo Francia y Grecia.

Palabras-clave: especialización, análisis Shift-Share, estructura regional, análisis regional, econometría.

Abstract: The agri-food sector is considered strategic for the Spanish economy, being key to its economic development and rural societies in particular. From this perspective, their competitiveness is analyzed to identify the strongest and weakest destinations in the European Union (EU) in 2006-2015. With this objective, a Shift-share methodology is followed, complemented with elasticities, concepts that are developed to characterize an interesting typology of export destinations. By studying these variables, it is possible to verify the competitiveness of Spanish food exports to the EU, with greater relevance to Eastern countries. Thus, Latvia and Lithuania are the most interesting EU markets for obtaining very positive values in all indicators. Cyprus, Malta, Poland, the Czech Republic, and Sweden also have very noteworthy values, although they present some doubts. Bulgaria, Slovakia, Hungary, Romania, Germany, Austria, and the United Kingdom present a profile similar to that of the latter countries, but they have certain problems in their specialization coefficients. Among the Eastern countries, only Croatia, Estonia, and Slovenia have a medium-low profile. Within the Western countries, Ireland, Finland, Luxembourg, Belgium, Italy, and Portugal have some weaknesses for Spain, especially France and Greece.

Keywords: specialization, Shift-share analysis, regional structure, regional analysis, econometrics.



Introducción

El estudio que se presenta a continuación pretende analizar la competitividad de las exportaciones agroalimentarias españolas a la U.E., en el contexto de sus exportaciones totales. El trabajo se desarrolla entre los años 2006 y 2015 (Periodo que abarca el antes y el después de la crisis financiera de principios de la década pasada), con el objetivo concreto de identificar los destinos exportadores más fuertes y más débiles en la Unión Europea para este sector, y en extensión la economía española.

El tema en cuestión es bastante relevante en los últimos tiempos, puesto que el sector agroalimentario es básico en la economía española y el mundo rural. Además, su demanda es más estable ante las oscilaciones derivadas de crisis económicas. En este sentido, MERCASA (2018) explica que se trata de un sector sólido y dinámico, menos afectado que otros ante las últimas crisis. Esta idea es compartida también por autores como Climent López (2014) y González Turmo (2014). Así, la posible competitividad exterior agroalimentaria constituye una fortaleza para afrontarlas. Estas cuestiones aparecen en trabajos de autores como Román del Río & Delgado Cabeza (1995), Cadenas Marín & Cantero Talavera (1997), Malvenda García (1999), Gracia Royo & Albisu Aguado (2002) y Serrano & Pinilla Navarro (2010).

Para estudiar la competitividad, en este documento se utiliza la metodología Shift-Share. Este tipo de análisis fue desarrollado por Dunn (1960) para analizar los componentes que explican las variaciones de las magnitudes económicas. Para ello descompone el crecimiento espacial de una variable en un periodo concreto, para identificar los factores que producen diferencias de crecimiento entre ellas. Esta metodología es un instrumento de gran utilidad en estudios regionales, ya que permite indicar si su crecimiento se debe a causas estructurales, porque tiene una especialización basado en sectores dinámicos, o a otras causas más regionales.

Este método suele aplicarse en estudios de economía regional (Arcelus, 1984; Dinc et al., 1998; Hisyam-Hassan et al., 2011), estudiando por ejemplo aspectos como crecimiento del empleo (Mayor Fernández et al., 2007; Ezcurra et al., 2005; Suedekum et al., 2006; Mayor Fernández & López Menéndez, 2008; Cörvers & Meriküll, 2007; Strelecek et al., 2010). Se utiliza con diversos fines como realizar predicciones (Gerking & Barrington, 1981), evaluar políticas económicas (Mcad & Ramsay, 1982; Bartels et al., 1982; Strelecek et al., 2009; Giannakis & Bruggeman 2017) o para la planificación (Ledebur & Moomaw, 1983). En el ámbito concreto del comercio exterior, esta metodología estudia las exportaciones e importaciones en trabajos como los de Hellman (1974), Markusen et al. (1991), Gazel & Schwer (1998), Williamson (2006) y Minondo Uribe-Echevarría & Requena Silvente (2012). En el caso de Brasil, diversos estudios aplicaron este método en el caso de la caña de azúcar (Lourenzani & Caldas, 2014; Caldarelli & Gilio, 2018; Defante et al., 2018).

Centrándonos en la temática de este trabajo, muchos autores defienden el uso de variables relativas a las exportaciones para evaluar la competitividad de un país (Porter, 1990; Kitson et al., 2004). Minondo Uribe-Echevarría & Requena Silvente (2012) justifican la aplicación de esta metodología para analizar estas variables, incluso desde su planteamiento más tradicional, en el estudio de las posibles diferencias regionales. Hay que dejar patente que este estudio que nos ocupa se centra en un sector tan importante como es el agroalimentario para la economía española, teniendo, como contribución principal, la originalidad de que los distintos países son vistos como mercados de destino. De esta forma, el origen de esas exportaciones en España es el que determina si los sectores agroalimentarios y no agroalimentarios son competitivos o no, identificando los destinos como más o menos interesantes para la economía española. Por consiguiente, muchos indicadores aparecen reinterpretados para su análisis, en comparación con su planteamiento original.

No obstante, este análisis Shift-Share tiene revisiones y críticas por autores como Dinc et al. (1998), quienes se centran en su incapacidad para abordar las interrelaciones entre las diversas magnitudes. De hecho, se limita con frecuencia a comparar una magnitud regional con su agregado nacional pero no entre las regiones, olvidando de esta manera aspectos tan interesantes como la cercanía o la similitud entre estructuras económicas. Otra crítica se centra en la inestabilidad en el tiempo del componente de participación regional y de su variación entre las distintas industrias

(Esteban-Marquillas, 1972; Arcelus, 1984). Garrido (2002) y Wadley & Smith (2003) consideran también que no tiene en cuenta los cambios estructurales.

Para corregir estas posibles deficiencias, hay diversas variaciones en el modelo original (Esteban-Marquillas, 1972; Arcelus, 1984; Dinc et al., 1998; Garrido, 2002; Dinc & Haynes, 2005; Li & Haynes, 2011). Autores como Hewings (1976) ya plantean la necesidad de considerar las interacciones espaciales entre las unidades económicas. Otra variante muy relevante, conocida como "Shift-Share espacial", fue propuesta por Nazara & Hewings (2004).

Con este planteamiento, se intenta analizar la competitividad de las exportaciones agroalimentarias españolas a la Unión Europea desglosada por países de destino, en lo que supone una novedad en la aplicación de la metodología Shift-Share. Para ello, tras esta misma introducción, se presenta la metodología en el apartado que se expone a continuación. Los resultados de este trabajo se presentan en primer lugar en un tercer epígrafe. En el cuarto se realiza un análisis Shift-Share de estas variables. En el quinto apartado, se examinan las elasticidades de atracción y localización para caracterizar una tipología de los países de la Unión Europea que reciben las exportaciones españolas. En este apartado se realiza también un análisis econométrico mediante modelos de regresión lineal entre las distintas elasticidades obtenidas para identificar posibles vínculos entre ellas. Por último, el trabajo termina exponiendo las conclusiones y las referencias bibliográficas.

Metodología

La principal metodología utilizada en este trabajo es la metodología Shift-Share, con el objetivo ya enunciado de estudiar la competitividad de las exportaciones agroalimentarias españolas según sus mercados de destino en la Unión Europea. En su planteamiento inicial, esta metodología toma como punto de partida la tasa de crecimiento de esta variable "y" del sector i en la región r, descomponiéndolo como:

$$\Delta y_i^r = r_i^* y_i^r(t) + [r_i^* - r_i^*] y_i^r(t) + [r_i^r - r_i^*] y_i^r(t) \quad (1)$$

Para el conjunto de todos los sectores, esta descomposición se plantea como:

$$\Delta y_i^r = \sum_{i=1}^I \Delta y_i^r = r_i^* \sum_{i=1}^I y_i^r(t) + \sum_{i=1}^I [r_i^* - r_i^*] y_i^r(t) + \sum_{i=1}^I [r_i^r - r_i^*] y_i^r(t) = r_i^* y_i^r(t) + \sum_{i=1}^I [r_i^* - r_i^*] y_i^r(t) + \sum_{i=1}^I [r_i^r - r_i^*] y_i^r(t) \quad (2)$$

El primer componente de la ecuación se denomina National Shift y recoge el crecimiento de las exportaciones, común para todos, si cada uno hubiera crecido al mismo ritmo que el total.

El segundo componente de la ecuación se denomina Industrial Mix y explica qué parte de la variable final está causada por el crecimiento de los sectores productivos. De esta manera, si este crecimiento es positivo, ese país recibe unas exportaciones por encima de la media, dándose cierta especialización en los agregados más dinámicos.

El último componente es el Regional Share, que muestra la existencia de ciertas condiciones no atribuibles a los dos términos anteriores, por lo que crece de forma diferente gracias a las características específicas de cada país.

Esteban-Marquillas (1972) realiza varias contribuciones importantes a este tema, basándose en que el Regional Share no muestra correctamente el dinamismo sectorial, al verse afectado por el nivel de especialización. Para ello este autor propone el uso de variables homotéticas, que estiman las exportaciones agroalimentarias con destino a un país como si éste tuviera la misma estructura sectorial que el agregado total (Arcelus, 1984). Esto es:

$$\tilde{y}_i^r = y_i^r \left[\frac{y_i^*}{y^*} \right] \quad (3)$$

representando \tilde{y}_i^r las exportaciones homotéticas recibidas en el país r en el sector i , y_i^r las exportaciones totales españolas a un país r , y_i^* el valor del sector i en el agregado total, e y^* el valor agregado de las exportaciones totales españolas a la U.E. De esta manera, según Esteban-Marquillas (1972), el Regional-Share básico se puede descomponer como:

$$RS_r(t+m) = \sum_{i=1}^I [r_i^r - r_i^*] y_i^r(t) = \sum_{i=1}^I [r_i^r - r_i^*] \tilde{y}_i^r(t) + \sum_{i=1}^I [r_i^r - r_i^*] [y_i^r(t) - \tilde{y}_i^r(t)] \quad (4)$$

El primer término de la descomposición se denomina Regional Share Neto y refleja las posibles ventajas de localización sectoriales de un país. El segundo componente se conoce como efecto distribución, relacionando el dinamismo del sector en un país con su estructura de especialización, de manera que contribuye de manera positiva cuando aumenten las exportaciones en los sectores especializados.

La metodología Shift-Share puede ser reinterpretada como elasticidades para describir interesantes dinámicas regionales (Esteban-Marquillas, 1986). Este análisis supone un paso adelante puesto que ofrece un tratamiento gráfico de los resultados ágil y útil al vincular los mecanismos de crecimiento respecto al espacio. Estos conceptos tienen un papel importante en esta tipología de análisis (Girardi, 1993), destacando dos argumentos muy relevantes: la asimetría y la parsimonia. Las economías regionales son asimétricas puesto que las repercusiones de un shock suelen ser muy heterogéneas en el espacio. Además, estas reacciones se producen muy dilatadamente en el tiempo, por lo que puede resultar muy complicado aislar las respuestas al shock original.

Las principales elasticidades (E) utilizadas se plantean a continuación. Resultan especialmente interesantes porque vinculan magnitudes generando nuevos indicadores altamente informativos que van más allá del método Shift-Share. Estas variables se muestran con cuatro subíndices: los dos primeros son calificados como variables respuesta y los dos últimos como variables de impulso, en sus vertientes de región y sector.

En primer lugar, la elasticidad de desarrollo regional se calcula según la Fórmula 5. Mide la reacción de las exportaciones hacia un país (y_i^r) ante aumentos en el total español (y^*).

$$E_{r***} = \left[\frac{\frac{\Delta y_i^r}{y_i^r}}{\frac{\Delta y^*}{y^*}} \right] = \left[\frac{\Delta y_i^r}{\Delta y^*} \right] \left[\frac{y^*}{y_i^r} \right] \quad (5)$$

Se puede calcular también la elasticidad de desarrollo sectorial, siguiendo la Fórmula 6. Este indicador mide la reacción de las exportaciones totales de un sector concreto (y_i^*) ante aumentos en las exportaciones totales (y^*). Se calcula como

$$E_{*i**} = \left[\frac{\frac{\Delta y_i^*}{y_i^*}}{\frac{\Delta y^*}{y^*}} \right] = \left[\frac{\Delta y_i^*}{\Delta y^*} \right] \left[\frac{y^*}{y_i^*} \right] \quad (6)$$

El coeficiente de especialización se plantea a partir de la Fórmula 7 como una comparación del peso de las exportaciones agroalimentarias españolas (y_i^r) con respecto a las totales (y_i^*) en ese país, con lo que ocurre a nivel global ($\frac{y_i^*}{y^*}$).

$$CE_i^r = \frac{\left(\frac{y_i^r}{y_i^*} \right)}{\left(\frac{y_i^r}{y_i^*} \right)} \quad (7)$$

La elasticidad de atracción sectorial mide la reacción las exportaciones españolas del sector i al país r (y_i^r), ante aumentos de las exportaciones totales a ese país (y_i^*). Se calcula como

$$E_{ri^*} = \left[\frac{\Delta y_i^r / y_i^r}{\Delta y_i^* / y_i^*} \right] = \left[\frac{\Delta y_i^r}{\Delta y_i^*} \right] \left[\frac{y_i^*}{y_i^r} \right] \quad (8)$$

La elasticidad de localización sectorial refleja la reacción de la variable para el sector i en el país de destino de las exportaciones españolas r (y_i^r) ante un incremento de la correspondiente al sector i con respecto al agregado (y_i^*). Este indicador analiza las cualidades de localización para ese sector, por lo que es bastante relevante a la hora de analizar su competitividad. De esta manera, la variable objeto de estudio se beneficia de las condiciones de su región, al presentar valores superiores a la unidad. Se calcula como

$$E_{ri^*i} = \left[\frac{\Delta y_i^r / y_i^r}{\Delta y_i^* / y_i^*} \right] = \left[\frac{\Delta y_i^r}{\Delta y_i^*} \right] \left[\frac{y_i^*}{y_i^r} \right] \quad (9)$$

Girardi (1993) propuso un planteamiento interesante al despejar el crecimiento de las exportaciones de un sector en un país ($\Delta y_i^r = E_{ri^*i} (CE_i^r a_i^*) \Delta y_i^*$) de la expresión de la elasticidad de localización regional y la introduce en la elasticidad de desarrollo regional:

$$E_{r^{***}} = \left[\frac{\Delta y_i^r}{\Delta y_i^*} \right] \left[\frac{y_i^*}{y_i^r} \right] = \left[\frac{\sum_{i=1}^I E_{ri^*i} (CE_i^r a_i^*) \Delta y_i^*}{\Delta y_i^*} \right] \left[\frac{I}{a_i^*} \right] = \sum_{i=1}^I E_{ri^*i} a_i^* CE_i^r \quad (10)$$

Sumando y restando 1, se obtiene la expresión siguiente:

$$E_{r^{***}} = \sum_{i=1}^I E_{ri^*i} a_i^* CE_i^r + \sum_{i=1}^I a_i^* CE_i^r E_{ri^*i} (E_{ri^*i} - I) \quad (11)$$

Los términos obtenidos se conocen como elasticidad Share (que muestra lo sucedido en una zona geográfica si cada sector hubiera crecido al mismo ritmo que el agregado total) y elasticidad Shift (que indica el crecimiento concreto de cada zona más específica). Girardi (1993) los simplifica como:

$$E_{r^{***}} = \sum_{i=1}^I a_i^r E_{ri^*i} + \sum_{i=1}^I a_i^r E_{ri^*i} \quad (12)$$

Por último, la elasticidad Share toma un valor superior a la unidad cuando su estructura está bien diseñada, asentándose en sectores que tengan posibilidades de crecimiento. La

elasticidad Shift presenta valores cercanos a cero, siendo positivos cuando las características regionales se adaptan bien a las distintas necesidades de su estructura económica.

Este estudio consta también de un estudio econométrico para identificar la posible relación entre las elasticidades obtenidas con la elasticidad de desarrollo regional. El objetivo del mismo es identificar qué aspectos de los analizados tienen una repercusión más relevante en el desarrollo de las exportaciones en España.

Las variables principales utilizadas en este trabajo son las exportaciones españolas tanto totales como agroalimentarias con destino a los países de la Unión Europea, utilizando como fuente principal los datos ofrecidos por el ICEX (ICEX Spain Export and Investments, 2016). Estos datos aparecen deflactados a precios de 2006 con el IPC. A continuación, se pasa a su desarrollo.

Análisis de las exportaciones agroalimentarias españolas a la U.E. (2006-2015)

En este apartado, se describe la evolución de las exportaciones totales y agroalimentarias españolas a la Unión Europea, para identificar un perfil inicial de los posibles destinos de las mismas en el periodo 2006-2015. En primer lugar, se estudian primero las exportaciones totales españolas por país de la Unión Europea, viniendo recogidas en la Tabla 1.

En total, estas exportaciones aumentan un 15,75% en términos constantes. En la misma tabla se comprueba que crecen en todos los países menos Eslovenia (donde caen un 6,67%), Dinamarca (7,28%) y Grecia (10,55%). Destacan por su elevado crecimiento el aumento de las exportaciones a los países del Este, las nuevas incorporaciones a la U.E., especialmente Bulgaria (Un 343,14% más), Malta (215,78%), Polonia (124,72%) y Rumanía (108,86%).

Tabla 1. Exportaciones españolas a los países de la U.E. (2006-2015) (Mill. €)

Destino	Agroalimentarias			Totales		
	2006	2015*	% Crec. *	2006	2015*	% Crec. *
Alemania	2.585,67	3.806,96	47,23%	18.591,95	23.420,14	25,97%
Austria	142,70	225,87	58,28%	1.407,30	1.746,57	24,11%
Bélgica	556,99	690,43	23,96%	4.978,72	5.744,57	15,38%
Bulgaria	15,82	99,41	528,37%	245,48	1.087,81	343,14%
Chipre	14,45	62,59	333,25%	193,85	230,27	18,79%
Croacia	63,80	69,87	9,51%	254,98	298,41	17,03%
Dinamarca	201,68	295,25	46,39%	1.361,56	1.262,50	-7,28%
Eslovaquia	34,81	87,26	150,70%	450,23	678,69	50,74%
Eslovenia	24,32	46,30	90,38%	441,88	412,39	-6,67%
Estonia	18,48	23,08	24,88%	113,68	186,46	64,02%
Finlandia	77,77	129,08	65,98%	730,72	792,34	8,43%
Francia	4.345,79	5.649,97	30,01%	31.894,93	33.457,39	4,90%
Grecia	224,68	226,93	1,00%	1.907,78	1.706,49	-10,55%
Hungría	82,31	130,60	58,66%	844,06	1.180,98	39,92%
Irlanda	95,60	132,96	39,08%	1.047,43	1.238,75	18,27%
Italia	2.721,81	3.777,07	38,77%	14.528,67	16.141,48	11,10%
Letonia	25,98	76,97	196,24%	84,07	173,66	106,57%
Lituania	43,06	145,76	238,49%	178,71	330,84	85,13%
Luxemburgo	16,90	10,36	-38,72%	179,79	250,16	39,14%
Malta	18,38	35,38	92,50%	90,97	287,26	215,78%
Países Bajos	1.063,38	1.470,76	38,31%	5.636,94	6.864,82	21,78%
Polonia	326,82	693,64	112,24%	1.843,51	4.142,68	124,72%
Portugal	2.594,05	3.170,86	22,24%	15.173,06	15.489,49	2,09%
Reino Unido	1.828,23	2.667,69	45,92%	13.579,22	15.762,94	16,08%
Rep. Checa	175,44	314,25	79,13%	1.193,52	1.761,09	47,55%
Rumanía	49,07	149,58	204,84%	758,23	1.583,67	108,86%
Suecia	220,25	367,02	66,63%	1.638,54	1.921,45	17,27%
Total	17.568,24	24.555,90	39,77%	119.349,79	138.153,28	15,75%

Nota: * Valores constantes (Base 2006). Fuente: Eurostat (2020).

Se pueden extraer conclusiones similares al analizar la elasticidad de desarrollo regional, obtenida de la Fórmula 5, y cuyos resultados se muestran en la Figura 1. Se puede destacar

el caso de Bélgica (0,9764), Italia (0,7046), Finlandia (0,5353), Francia (0,3109) y Portugal (0,1324), ya que el valor de esta elasticidad es indicativo de un crecimiento de las exportaciones por debajo de la media, siendo mercados más tradicionales para España.

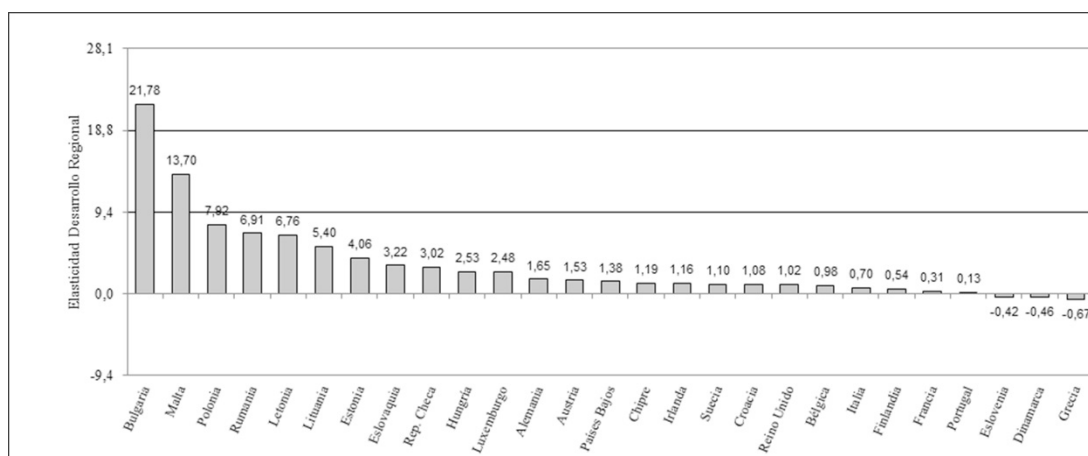


Figura 1. Elasticidad de Desarrollo Regional. Fuente: Elaboración propia.

En el caso de las exportaciones agroalimentarias, MERCASA (2018) considera que este sector está tradicionalmente orientado al mercado exterior, tal y como lo prueban sus índices de apertura en términos de exportaciones llegan a doblar al global de la economía española. Según MERCASA (2018), el principal destino de las exportaciones agroalimentarias en España es la Unión Europea, con un 74% del total. El resto se dirige de forma creciente a terceros países, sobre todo a Estados Unidos, Brasil, Japón y China. Según MERCASA (2018), las principales exportaciones en 2015 fueron aceite de oliva (2.837 millones de euros y 844,5 toneladas), carne de porcino (2.684 y 1.246), vino (2.675 y 2.472), mandarinas (1.393 y 1.566), naranjas (1.160 y 1.891) y tomates frescos y refrigerados (962 y 950). Según datos de Eurostat (2020), obtenidos de las tablas input-output de 2015, en general, un 61,05% de las exportaciones agroalimentarias en la Unión Europea fue destinado a producción agrícola y animal, caza y otras actividades de servicios, mientras que un 28,76% se utilizó como materia prima para la elaboración de productos alimenticios; bebidas y productos de tabaco. El resto se destinó a otras actividades como la silvicultura, la pesca o la acuicultura específicamente.

Dentro de aquellas con destino a la Unión Europea, las exportaciones agroalimentarias aparecen recogidas en la Tabla 1. En la misma se puede comprobar que estas exportaciones crecen en esta década un 39,77%, muy por encima de las exportaciones totales (15,75%). De hecho, sólo hay cinco países en las que las exportaciones agroalimentarias españolas sean inferiores a las totales (Croacia, Estonia, Luxemburgo, Malta y Polonia). Las exportaciones a los países del Este vuelven a mostrar un gran crecimiento, especialmente Bulgaria (528,37%), Chipre (333,25%), Lituania (238,49%), Rumanía (204,84%), Letonia (196,24%), Eslovaquia (150,70%) y Polonia (112,24%). Estas exportaciones sólo se reducen en el caso de Luxemburgo, donde caen un 38,72%. También es notorio el caso de Grecia, donde las exportaciones agroalimentarias españolas están bastante estancadas, al crecer sólo un 1%.

Con respecto a la elasticidad de desarrollo regional, planteada en la fórmula número 6, el sector agroalimentario español (2,5246) se muestra entonces como un sector bastante fuerte en el ámbito exportador, al presentar un valor muy superior al correspondiente a los no agroalimentarios (0,7368).

Un último aspecto importante en este epígrafe es la especialización productiva, que es vista como una de las causas principales ante la distinta evolución de cada área. Para ello se puede utilizar el coeficiente de especialización, mostrado en la Figura 2 y explicado en la Fórmula 7.

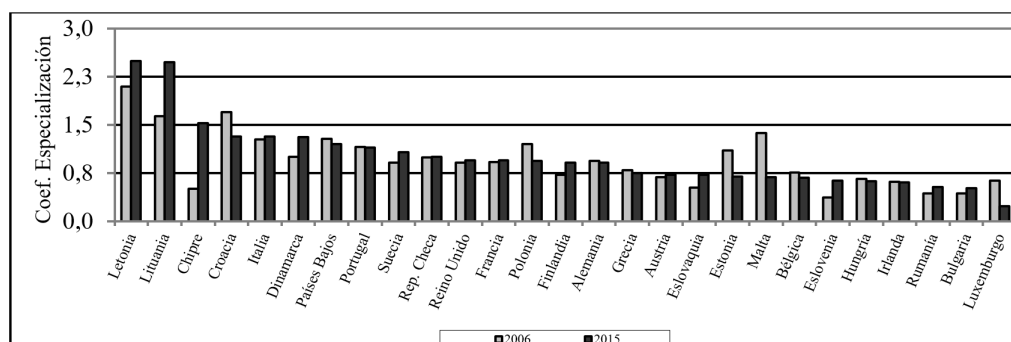


Figura 2. Coeficientes de especialización para las exportaciones agroalimentarias españolas con destino a la Unión Europea. Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar que en 2015 Letonia, Lituania, Chipre, Croacia, Italia, Dinamarca, Países Bajos, Portugal, Suecia y Rep. Checa son los destinos en los que las exportaciones agroalimentarias españolas tienen una mayor especialización. Polonia, Estonia y Malta tienen especialización en 2006 pero no en 2015. Se puede destacar también la mejora en la especialización de Chipre (1,02 más), Lituania (+0,84), Letonia (+0,39), Dinamarca (+0,31) y Eslovenia (+0,26). En cambio, los países que ven reducida su especialización son Polonia (Con una reducción de 0,26), Croacia (-0,38), Luxemburgo (-0,41), Estonia (-0,41) y Malta (-0,68). Por último, se debe destacar la estabilidad de las exportaciones a los países occidentales, los más veteranos en la Unión Europea.

Se puede concluir este punto destacando la fortaleza de las exportaciones agroalimentarias españolas a la Unión Europea, según muestra la elasticidad de desarrollo sectorial. Por países, destacan los países del Este, las nuevas incorporaciones, especialmente Chipre, Letonia, Lituania y Rep. Checa, por presentar valores positivos en todos los indicadores, en la línea marcada por Malvenda García (1999) y Gracia Royo & Albisu Aguado (2002) para este grupo de países. Bulgaria, Eslovaquia, Hungría, Malta, Polonia y Rumanía destacan en todos los aspectos salvo en la especialización agroalimentaria, mientras que Croacia tiene únicamente un crecimiento de las exportaciones agroalimentarias españolas, pero inferior a la media. De los países occidentales, sólo Suecia y Países Bajos, presentan todos los indicadores positivos. Alemania, Austria y Reino Unido tienen el único inconveniente de no contar con esa especialización agroalimentaria. En el extremo contrario, Bélgica, Francia y Grecia, todos ellos países veteranos en la Unión Europea, no destacan especialmente en ningún aspecto. Finlandia y Eslovenia (El único país del Este con valores críticos) presentan un incremento muy destacable. Italia y Portugal sólo cuentan con cierta especialización agroalimentaria.

Análisis Shift-Share de las exportaciones agroalimentarias españolas a la U.E.

En este epígrafe se realiza el análisis Shift-Share de las exportaciones españolas a la U.E, diferenciando entre las agroalimentarias y el resto, en el periodo 2006-2015. Los resultados se muestran en la Tabla 2, a partir de la fórmula número 2.

En dicha tabla, en primer lugar, con respecto al National Shift, se observa que, en las nuevas incorporaciones a la Unión Europea, sus exportaciones totales superan el importe estimado por el National Shift. Concretamente, los más beneficiados son los países del Este: Bulgaria (Un 282,82% real superior al estimado por el efecto de este componente), Malta (172,80%), Polonia (94,13%), Rumanía (80,44%) y Letonia (78,46%). Por el contrario, los únicos países que presentan un aumento real de las exportaciones españolas inferior al esperado son Italia (Un 4,02% inferior), Finlandia (-6,33%), Francia (-9,38%), Portugal (-11,81%), Eslovenia (-19,38%), Dinamarca (-19,90%) y Grecia (-22,73%), en su mayoría países occidentales.

Con respecto al Industrial Mix, en la Tabla 2 se aprecia que el sector agroalimentario español presenta valores positivos en todos los países, por lo que es clave en todos ellos ofreciendo una influencia positiva. En cambio, en los sectores no agroalimentarios estos valores son negativos. El saldo final es positivo únicamente en Dinamarca, Estonia, Malta,

Letonia, Lituania, Croacia, Polonia, Países Bajos, Portugal e Italia, siendo negativo principalmente en los países occidentales de la Unión Europea, los más veteranos en la misma.

Tabla 2. Componentes del Shift-Share básico

	National Shift	Industrial-Mix Agroal.	Industrial-Mix No Agroal.	Regional Share* Agroal.	Regional Share* No Agroal.
Alemania	21521,11	621,06	-663,61	192,85	1748,73
Austria	1629,02	34,28	-52,43	26,41	109,29
Bélgica	5763,12	133,79	-183,32	-88,10	119,09
Bulgaria	284,15	3,80	-9,52	77,30	732,08
Chipre	224,39	3,47	-7,44	42,40	-32,55
Croacia	295,15	15,32	-7,93	-19,31	15,17
Dinamarca	1576,07	48,44	-48,09	13,35	-327,28
Eslovaquia	521,17	8,36	-17,22	38,61	127,77
Eslovenia	511,49	5,84	-17,31	12,31	-99,94
Estonia	131,59	4,44	-3,95	-2,75	57,13
Finlandia	845,84	18,68	-27,07	20,38	-65,49
Francia	36919,96	1043,83	-1142,17	-424,33	-2939,91
Grecia	2208,35	53,97	-69,78	-87,12	-398,92
Hungría	977,05	19,77	-31,58	15,55	200,20
Irlanda	1212,46	22,96	-39,46	-0,66	43,45
Italia	16817,65	653,76	-489,50	-27,32	-813,12
Letonia	97,31	6,24	-2,41	40,65	31,86
Lituania	206,86	10,34	-5,62	85,57	33,68
Luxemburgo	208,11	4,06	-6,75	-13,27	58,01
Malta	105,30	4,42	-3,01	9,69	170,86
Países Bajos	6525,04	255,42	-189,62	-15,58	289,56
Polonia	2133,95	78,50	-62,88	236,83	1756,27
Portugal	17563,57	623,08	-521,52	-454,96	-1720,67
Reino Unido	15718,62	439,13	-487,19	112,30	-19,93
Rep. Checa	1381,56	42,14	-42,21	69,04	310,56
Rumanía	877,69	11,79	-29,40	81,00	642,60
Suecia	1896,69	52,90	-58,80	59,16	-28,51

Nota: * Bruto. Fuente: Elaboración propia.

Con respecto al Regional Share, según la Tabla 2, se pueden apreciar distintas pautas de comportamientos comparando los países occidentales y orientales de la Unión Europea:

- La mayoría de los países del Este de la Unión Europea, las últimas incorporaciones, son destinos fuertes para las exportaciones españolas, tanto agroalimentarias como no agroalimentarias. En este grupo, Croacia presenta debilidades en ambos tipos de productos. Chipre y Eslovenia presentan fortalezas sólo en las agroalimentarias.
- Los países occidentales son menos homogéneos. Sólo Austria y Alemania presentan fortalezas en ambos tipos de productos, mientras que Grecia, Italia, Portugal y Francia serían mercados débiles en ambos casos. El sector agroalimentario en Reino Unido, Suecia, Finlandia y Dinamarca contribuiría de forma positiva, aunque el no agroalimentario tendría una influencia negativa. En cambio, Países Bajos, Bélgica, Luxemburgo y Irlanda sólo tendrían fortalezas para los sectores no agroalimentarios.

Para mostrar mejor el dinamismo regional, siguiendo la propuesta de Esteban-Marquillas (1972), en la Tabla 3 se muestra la descomposición del Regional Share bruto en Regional Share Neto y Efecto Distribución, vista en la fórmula número 4 (Li & Haynes, 2011; Defante et al., 2018). Se puede comprobar que, para cada país, la suma de estas dos partidas para cada grupo sectorial coincide con Regional Share bruto correspondiente para ese caso.

Tabla 3. Descomposición del Regional Share Bruto

	Regional Share Neto		Efecto Distribución	
	Agroalimentario	No Agroalimentario	Agroalimentario	No Agroalimentario
Alemania	204,12	1732,23	-11,27	16,50
Austria	38,34	103,72	-11,93	5,57
Bélgica	-115,92	114,35	27,82	4,74
Bulgaria	176,55	667,32	-99,25	64,75
Chipre	83,74	-29,99	-41,34	-2,56
Croacia	-11,36	17,25	-7,95	-2,08
Dinamarca	13,27	-327,63	0,08	0,35
Eslovaquia	73,51	118,09	-34,90	9,68
Eslovenia	32,92	-90,19	-20,61	-9,75
Estonia	-2,49	58,18	-0,26	-1,05
Finlandia	28,19	-62,51	-7,81	-2,99
Francia	-458,42	-2902,65	34,09	-37,26
Grecia	-108,89	-385,61	21,77	-13,31
Hungría	23,47	189,18	-7,92	11,02
Irlanda	-1,07	40,78	0,41	2,67
Italia	-21,46	-853,28	-5,85	40,16
Letonia	19,36	39,33	21,29	-7,46
Lituania	52,27	37,85	33,30	-4,16
Luxemburgo	-20,77	54,60	7,51	3,41
Malta	7,06	182,61	2,63	-11,75
Países Bajos	-12,16	304,35	-3,42	-14,79
Polonia	196,65	1820,49	40,19	-64,22
Portugal	-391,72	-1770,00	-63,24	49,32
Reino Unido	122,78	-19,64	-10,48	-0,29
Rep. Checa	69,13	310,49	-0,10	0,08
Rumanía	184,23	585,93	-103,24	56,67
Suecia	64,78	-28,09	-5,62	-0,42

Fuente: Elaboración propia.

Atendiendo al Regional Share neto, gran parte de los países de la Unión Europea presentan valores positivos en ambos tipos de exportaciones. Hay ventajas para las exportaciones agroalimentarias españolas en casi todos ellos, exceptuando Francia, Portugal, Bélgica, Grecia, Italia, Luxemburgo, Países Bajos e Irlanda, países veteranos a los que se unen Croacia y Estonia. Destacan especialmente por su valor positivo Alemania, Polonia, Rumanía, Bulgaria y Reino Unido. En cambio, los países occidentales no presentan ventajas para las exportaciones no agroalimentarias, presentando valores negativos en Reino Unido, Suecia, Chipre, Finlandia, Eslovenia, Dinamarca, Grecia, Italia, Portugal y Francia.

Ya hemos visto en la fórmula número 4 que el efecto distribución contribuye de manera positiva al dinamismo de un sector en un país cuando aumenten las exportaciones en los sectores con especialización. En el caso de este estudio, esto se da a nivel agroalimentario y

no agroalimentario en Dinamarca, Irlanda, Luxemburgo y Bélgica, mientras que en Malta, Letonia, Grecia, Lituania, Francia y Polonia sólo se da en el agroalimentario. Este efecto es negativo ante ventajas de localización en sectores sin especialización. Chipre, Eslovenia, Reino Unido, Croacia, Finlandia, Suecia, Países Bajos y Estonia no tendrían estas ventajas.

Se puede terminar este punto destacando que Letonia, Lituania, Malta y Polonia tienen todos los indicadores positivos, siendo todos ellos recientes incorporaciones a la Unión Europea. Bulgaria, Chipre, Eslovaquia, Hungría, Rep. Checa y Rumanía tienen un perfil similar con la excepción de un efecto distribución negativo, algo que sólo se produce en Alemania, Austria y Reino Unido entre los países occidentales. Dinamarca también presenta un perfil positivo exceptuando el National Shift. En el extremo contrario, Italia y Portugal destacan sólo por tener el Industrial Mix agroalimentario con un valor positivo, algo que sucede en todos los países. Bélgica, Francia y Grecia destacan además también por tener un efecto distribución positivo, mientras que Croacia, Estonia y Países Bajos tienen así el National Shift. Vuelve a destacarse por tanto la relevancia de los países del Este como receptores de exportaciones occidentales, tal y como destacaban Buisán García & Gordo Mora (1997) y Cadenas Marín & Cantero Talavera (1997).

Estudio de otras elasticidades para las exportaciones agroalimentarias españolas

En este epígrafe se estudian las elasticidades de atracción y de localización, indicadores que tienen un papel muy importante para describir dinámicas regionales. Si estos conceptos se unen con la elasticidad de desarrollo regional, se puede establecer un perfil particular para cada destino de las exportaciones españolas. Además, se plantean modelos de regresión que permiten extraer conclusiones importantes.

Con respecto a la elasticidad de atracción sectorial, recogida en la Fórmula 8, sus resultados se muestran en la Tabla 4. La elasticidad de atracción agroalimentaria es superior a la no agroalimentaria salvo en Polonia, Croacia, Malta, Estonia, Grecia, Luxemburgo, Dinamarca y Eslovenia. Además, estos países ofrecen condiciones negativas agroalimentarias según esta elasticidad, y por lo tanto debilidades, sobre todo en los último cuatro países, que presentan valores negativos. En cambio, Chipre, Portugal, Finlandia, Francia, Suecia y Italia muestran fortalezas agroalimentarias por tener estas elasticidades muy por encima de la unidad.

Tabla 4. Distintas elasticidades obtenidas

	Atracción sectorial		Localización sectorial		Elast. Share	Elast. Shift
	Agroal.	No Agroal.	Agroal.	No Agroal.		
Alemania	1,8188	0,8677	1,1875	1,9411	0,9855	0,6628
Austria	2,4176	0,8400	1,4653	1,7445	0,9181	0,6120
Bélgica	1,5575	0,9298	0,6023	1,2320	0,9368	0,0395
Bulgaria	1,5398	0,9628	13,2841	28,4586	0,8521	20,9276
Chipre	17,7373	-0,3478	8,3784	-0,5629	0,8701	0,3224
Croacia	0,5584	1,1474	0,2391	1,6833	1,1842	-0,1031
Dinamarca	-6,3768	2,2827	1,1664	-1,4306	1,0017	-1,4634
Eslovaquia	2,9700	0,8349	3,7888	3,6493	0,8751	2,3456
Eslovenia	-13,5439	1,8470	2,2724	-1,0618	0,8352	-1,2588
Estonia	0,3886	1,1187	0,6256	6,1696	1,0275	3,0362
Finlandia	7,8244	0,1872	1,6589	0,1360	0,9271	-0,3919
Francia	6,1261	0,1914	0,7545	0,0808	0,9804	-0,6695
Grecia	-0,0947	1,1461	0,0251	-1,0416	0,9474	-1,6171
Hungría	1,4697	0,9492	1,4749	3,2638	0,9112	1,6224
Irlanda	2,1398	0,8855	0,9826	1,3933	0,9000	0,2593

Tabla 4. Continuación...

	Atracción sectorial		Localización sectorial		Elast. Share	Elast. Shift
	Agroal.	No Agroal.	Agroal.	No Agroal.		
Italia	3,4926	0,4254	0,9748	0,4068	1,0718	-0,3672
Letonia	1,8414	0,6236	4,9338	5,7251	1,2894	5,4750
Lituania	2,8015	0,4281	5,9961	3,1391	1,1676	4,2356
Luxemburgo	-0,9892	1,2064	-0,9735	4,0677	0,9049	1,5795
Malta	0,4287	1,1447	2,3255	21,2766	1,0981	12,5979
Países Bajos	1,7587	0,8236	0,9632	1,5454	1,0741	0,3085
Polonia	0,9000	1,0216	2,8219	10,9747	1,0538	6,8623
Portugal	10,6621	-0,9925	0,5590	-0,1783	1,0425	-0,9101
Reino Unido	2,8553	0,7114	1,1544	0,9854	0,9775	0,0432
Rep. Checa	1,6639	0,8856	1,9894	3,6277	0,9996	2,0187
Rumanía	1,8816	0,9390	5,1501	8,8055	0,8525	6,0573
Suecia	3,8593	0,5560	1,6753	0,8269	0,9772	0,1187

Fuente: Elaboración propia.

Obtenidas a partir de la fórmula número 9, los resultados de la elasticidad de localización sectorial aparecen también en la Tabla 4. En ella se comprueba que la mayoría de los países presentan valores superiores a la unidad, sobre todo los países del Este, exceptuando Irlanda, Italia, Países Bajos, Francia, Estonia, Bélgica, Portugal, Croacia, Grecia y Luxemburgo. Es reseñable también que los países más veteranos de la Unión Europea, la elasticidad agroalimentaria supera a la no agroalimentaria, al contrario que en los países del Este.

Las elasticidades Shift y Share se muestran en la Tabla 4, tras su cálculo siguiendo la Fórmula 12. Con ambas se puede elaborar una tipología por países, que viene recogida en la Figura 3:

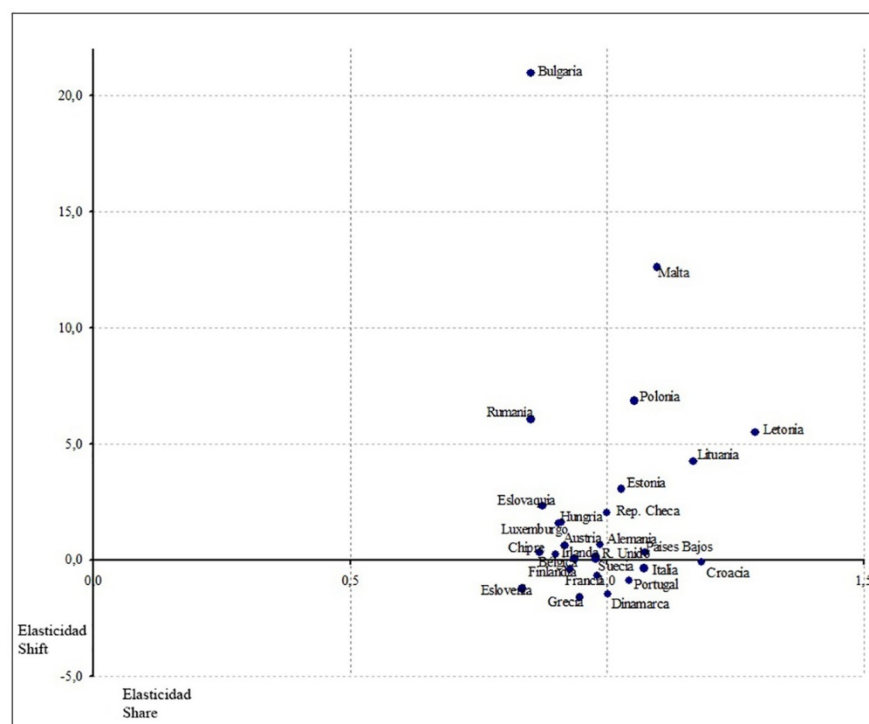


Figura 3. Elasticidades Shift y Share. Fuente: Elaboración propia.

- I. Elasticidad Shift > 0 y Elasticidad Share > 1: En este grupo están Estonia, Letonia, Lituania, Malta, Países Bajos y Polonia. La composición sectorial de estas economías tiene un

- efecto positivo en el crecimiento para las exportaciones españolas. La dotación de factores de estos países es adecuada como mercados objetivo para estas exportaciones.
- II. Elasticidad Shift < 0 y Elasticidad Share > 1: Croacia, Dinamarca, Italia y Portugal forman este grupo. El modelo de desarrollo regional de estos países está bien articulado sobre sectores dinámicos para recibir las exportaciones españolas. No obstante, hay ciertos condicionantes negativos en estos países que frenan su capacidad de expansión.
 - III. Elasticidad Shift > 0 y Elasticidad Share < 1: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Eslovaquia, Hungría, Irlanda, Luxemburgo, Reino Unido, Rep. Checa, Rumanía y Suecia están en el grupo más numeroso. Aunque la composición sectorial no es óptima, ya que dominan sectores maduros, se puede corregir en parte puesto que funciona bien en cierto modo.
 - IV. Elasticidad Shift < 0 y Elasticidad Share < 1: Eslovenia, Finlandia, Francia y Grecia forman este grupo. En estos países hay problemas de crecimiento para las exportaciones españolas, ya que el modelo económico de este mercado está mal diseñado al asentarse en sectores recesivos. Las propias condiciones regionales tampoco son las idóneas para optimizar las exportaciones españolas.

A continuación, se van a determinar unas relaciones econométricas entre la elasticidad de desarrollo regional (Vista en la Tabla 2) y las elasticidades que acaban de ser calculadas. Con ello se pretende identificar los aspectos analizados con una repercusión más notable en el desarrollo de las exportaciones en España. Los resultados se presentan en la Tabla 5.

Tabla 5. Análisis econométrico (Modelos de regresión Mínimos Cuadrados Ordinarios)

Estimaciones	Regresión 1		Regresión 2*		Regresión 3*		Regresión 4*	
	Coef.	t-estad.	Coef.	t-estad.	Coef.	t-estad.	Coef.	t-estad.
Constante	0,4414	0,5645	-	-	-	-	-	-
Elasticidad de localización agroalimentaria	1,1773	3,1248	0,4399	3,1867	0,1015	6,5618	-	-
Elasticidad de localización no agroalimentaria	-	-	-	-	1,2456	52,464	-	-
Elasticidad Shift	-	-	-	-	-	-	0,9987	224,914
R ²	0,5179		0,5179		0,9935		0,9995	
R ² ajustado	0,4986		0,5179		0,9922		0,9995	
Test Durbin-Watson	2,2697		2,2697		1,8744		1,4291	
Test F	26,8542		-		729,8794		-	
Nº observaciones	27		27		27		27	

Nota: Variable dependiente: Elasticidad de desarrollo regional. * Normalizada. Fuente: Elaboración propia.

Las estimaciones presentadas superan los correspondientes test de multicolinealidad y autocorrelación (excepto la regresión 3, que tiene corregida su autocorrelación), aplicándose para evitar la heterocedasticidad el método de White. Contrastadas el resto de hipótesis, todos los coeficientes son significativos, presentando los signos esperados. Los modelos son explicativos, según los coeficientes de determinación (R² y R² ajustado) y el test F de Snedecor. En las cuatro regresiones planteadas, las variables independientes influyen positiva y significativamente en la elasticidad de desarrollo regional.

De este modo, se comprueba en dicha Tabla 5 la importancia de los países de la Unión Europea como agente dinamizador de las exportaciones españolas tanto agroalimentarias como no agroalimentarias. La localización y estructuración de la demanda de productos españoles en estos países es apropiada, influyendo positivamente en el desarrollo global de las exportaciones de este país, y ofreciendo impulsos favorables para su crecimiento tal y como se aprecia en las regresiones número 1 (Coeficiente de esta elasticidad es positivo e

igual a 1,1773), número 2 (0,4399) y número 3 (0,1015 y 1,2456 para agroalimentarias y no agroalimentarias respectivamente). De este modo, se puede vincular entonces de forma directa el crecimiento de la demanda en estos países con las condiciones en las que se genera, que en definitiva son adecuadas. Aun así, la regresión número 3 recoge que los sectores no agroalimentarios tienen un efecto final mayor en el desarrollo exportador español que el sector agroalimentario. Del mismo modo, según se aprecia en la regresión 4, la elasticidad Shift tiene una influencia positiva en el desarrollo de las exportaciones españolas (Coeficiente positivo igual a 0,9987). Las condiciones específicas de cada país contribuyen directamente al desarrollo de estas exportaciones, con lo que España se beneficia.

Se puede concluir este epígrafe destacando que los países de la Unión Europea son un mercado adecuado para el crecimiento de las exportaciones españolas, tanto agroalimentarias como no agroalimentarias, ofreciendo facilidades para las mismas. De todos los países de la Unión Europea receptores de exportaciones españolas, son los países del Este los que presentan mejores indicadores en su globalidad (Cadenas Marín & Cantero Talavera, 1997; Gracia Royo & Albisu Aguado, 2002). De hecho, los únicos países con todos los indicadores positivos son Letonia y Lituania. Malta y Polonia sólo tienen problemas con la elasticidad de atracción sectorial, mientras que Bulgaria, Chipre, Eslovaquia, Hungría, Rumanía, Suecia y Rep. Checa únicamente presentan algunas deficiencias en su elasticidad Share. De los países occidentales sólo destacan Alemania, Austria y Reino Unido (Que sólo presentan debilidades en su elasticidad Share) y Países Bajos (Con una elasticidad de localización sectorial más floja). Por el contrario, Grecia no destaca en ningún indicador. Francia, Luxemburgo, Croacia y Eslovenia también presentan un perfil bajo para las exportaciones españolas para este período.

Conclusiones

En este trabajo se analizan las exportaciones como variable que puede mostrar la competitividad de un país, tal y como argumentan autores como Porter (1990), Kitson et al. (2004) y Minondo Uribe-Echevarría & Requena Silvente (2012). Se debe aclarar que, aunque hay en su versión general bastante literatura al respecto (Myro Sánchez, 2013), a nivel agroalimentario es un tema relativamente original y no hay muchas publicaciones centradas específicamente en este ámbito, mucho menos aplicando una metodología como el Shift-Share complementado con el análisis de elasticidades.

La fortaleza de las exportaciones totales españolas a la Unión Europea queda demostrada al haber crecido un 15,75% en términos constantes en el período 2006-2015. Este crecimiento se produce en todos los países excepto Eslovenia, Dinamarca y Grecia, siendo especialmente destacable en los países del Este, las últimas incorporaciones a la U.E. No obstante, resulta más interesante el crecimiento de las exportaciones agroalimentarias españolas a este mercado (39,77%), que prácticamente triplica el de las exportaciones totales. Este tipo concreto de exportaciones crecen en todos los mercados con la excepción de Luxemburgo, donde caen un 38,72%. El crecimiento es especialmente en los países del Este, sobre todo Bulgaria (528,37%), Chipre (333,25%), Lituania (238,49%), Rumanía (204,84%) y Letonia (196,24%). En ambos casos se observa un crecimiento más moderado, incluso reducción, en aquellas exportaciones con destino a los países más veteranos en la Unión Europea.

La relevancia exportadora agroalimentaria que acaba de ser expuesta queda patente también con la elasticidad de desarrollo sectorial, ya que su valor supera ampliamente (2,5246) a la de los sectores no agroalimentarios (0,7368). De hecho, el Industrial-Mix agroalimentario es positivo en todos los países analizados, a diferencia del no agroalimentario. Aun así, ambos sectores contribuyen de manera importante al crecimiento de las exportaciones totales españolas, además de presentar una influencia positiva de las características propias del país en el desarrollo de las mismas, tal y como muestran los modelos econométricos planteados en el trabajo.

A continuación, se va a proceder a concretar resultados más específicos por países. De entrada, se aprecia como pauta general, unas mayores variaciones de las exportaciones españolas a los países del Este que a los países occidentales de la Unión Europea, los más

veteranos en la misma, cuyos indicadores están más estancados en el período 2006-2015. Este hecho es destacado por Cadenas Marín & Cantero Talavera (1997) y Buisán García & Gordo Mora (1997), al resaltar el desarrollo de las operaciones comerciales con los países de Europa del Este. El auge económico de estas regiones tras su apertura económica y los procesos de reestructuración que han tenido lugar en estas economías han potenciado las exportaciones de los países industrializados hacia ellos. Sin embargo, su estrategia adoptada de desarrollo, totalmente orientada al exterior, ha supuesto que algunos de estos países pasen a ser competencia de los países occidentales, debido a la mayor relevancia de las ventajas competitivas basadas en costes y precios, provocando desplazamientos de factores del sector agrario a otros con mayor valor añadido.

De esta manera, Letonia y Lituania son los mercados de la Unión Europea más interesantes por obtener valores muy positivos en todos los indicadores. Chipre, Malta, Polonia, Rep. Checa y Suecia (El país occidental con los mejores indicadores) tienen también valores muy interesantes, aunque presentan algunas sombras. Malta y Polonia tienen un flojo coeficiente de especialización agroalimentaria y una baja elasticidad de atracción sectorial para los productos españoles. Chipre, Rep. Checa y Suecia presentan una elasticidad Share y un efecto distribución mejorables. Bulgaria, Eslovaquia, Hungría, Rumanía, Alemania, Austria, todos ellos países centroeuropeos, y Reino Unido presentan un perfil similar a estos últimos países, pero poseen ciertas lagunas adicionales en sus coeficientes de especialización. A partir de este punto, entre los países del Este, sólo Croacia, Estonia y Eslovenia presentan un perfil medio-bajo para las exportaciones de productos alimentarios españoles.

El resto de países, más estables y maduros hacia las exportaciones españolas, son más occidentales y veteranos dentro de la Unión Europea. De esta forma, Irlanda, Finlandia, Luxemburgo, Bélgica, Italia y Portugal llegan a tener bastantes debilidades según la evolución de esta variable en el período 2006-2015, consecuencia de su estancamiento y del mayor crecimiento de las exportaciones a los países del Este. Por último, los destinos más débiles para las exportaciones españolas a la Unión Europea son Grecia y Francia, países que simplemente poseen un Industrial Mix agroalimentario y un efecto distribución favorables para el sector agroalimentario español. Francia tendría también una buena elasticidad de atracción sectorial.

Se puede concluir este análisis destacando que este trabajo puede ser desarrollado más exhaustivamente según vaya apareciendo más información detallada, tanto en destino como en desglose de productos agroalimentarios. Además, se puede complementar y desarrollar con el estudio de otros períodos de tiempo, además de otros posibles destinos para las exportaciones. Ello conlleva sin duda la generación de un trabajo más extenso. Esa es sin duda una gran limitación con la que nos hemos encontrado: La extensión máxima con la que cuentan los artículos publicados en esta revista. Del mismo modo, otro problema que nos hemos encontrado en este proceso es que la metodología aplicada está muy aceptada pero que a su vez se encuentra en constante revisión y van apareciendo variantes que intentan perfeccionarla.

Se deben tener en cuenta estas conclusiones para plantear políticas de desarrollo regional y sectorial más concretas ya que se puede encontrar en el sector agroalimentario una buena fortaleza para el crecimiento de la economía española, tal y como ha demostrado el análisis econométrico realizado. Como recomienda el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (España, 2013), se debe llevar a cabo una mejor coordinación entre las distintas administraciones, así como fomentar las actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) para fortalecer esta posición estratégica competitiva, ante la amenaza de otras economías, europeas y no europeas, para las exportaciones españolas.

Referencias

- Arcelus, F. J. (1984). An extension of shift-share analysis. *Growth and Change*, 15, 3-8.
- Bartels, C. P. A., Nicol, W. R., & Van Duijn, J. J. (1982). Estimating the impact of regional policy: a review of applied research methods. *Regional Science and Urban Economics*, 12, 3-41.
- Buisán García, A. C., & Gordo Mora, E. (1997). *El sector exterior en España*. Madrid (España): Banco de España. Servicio de Estudios.

- Cadenas Marín, A., & Cantero Talavera, C. (1997). *Implicaciones agroalimentarias de la adhesión de los países de Europa Central y Oriental a la Unión Europea: (aspectos agrarios y rurales)*. Madrid (España): Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Caldarelli, C. E., & Gilio, L. (2018). Expansion of the sugarcane industry and its effects on land use in São Paulo: analysis from 2000 through 2015. *Land Use Policy*, 76, 264-274.
- Climet López, E. A. (2014). La positiva respuesta del sector agroalimentario a la crisis económica: internacionalización, calidad y diferenciación. In J. M. Albertos Puebla & J. L. Sánchez Hernández (Eds.), *Geografía de la crisis económica en España* (pp. 717-743). Valencia (España): Universitat de València, Servei de Publicacions.
- Cörvers, F., & Meriküll, J. (2007). Occupational structures across 25 EU countries: the importance of industry structure and technology in old and new EU countries. *Economic Change*, 40, 327-359.
- Defante, L. R., Vilpoux, O. F., & Sauer, L. (2018). Rapid expansion of sugarcane crop for biofuels and influence on food production in the first producing region of Brazil. *Food Policy*, 79, 121-131.
- Dinc, M., & Haynes, K. (2005). Productivity, international trade and reference area interactions in shift-share analysis: some operational notes. *Growth and Change*, 36, 374-394.
- Dinc, M., Haynes, K., & Qiangsheng, L. (1998). A comparative evaluation of shift-share models and their extensions. *Australian Journal of Regional Studies*, 4, 275-302.
- Dunn, E. S. (1960). A statistical and analytical technique for regional analysis. *Papers in Regional Science*, 6(1), 97-112.
- España. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. (2013). *Líneas estratégicas para la internacionalización del sector agroalimentario*. Madrid (España): Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Esteban-Marquillas, J. M. (1972). Shift-share analysis revisited. *Regional and Urban Economics*, 2(3), 249-261.
- Esteban-Marquillas, J. M. (1986). Income-share elasticity and the size distribution of income. *International Economic Review*, 27, 439-444.
- Eurostat. (2020). Recuperado el 18 de noviembre de 2019, de <https://ec.europa.eu/eurostat/>
- Ezcurra, R., Gil, C., Pascual, P., & Rapún, M. (2005). Regional inequality in the European Union: does industry mix matter? *Regional Studies*, 39, 679-697.
- Garrido, R. Y. (2002). *Cambio estructural y desarrollo regional en España*. Madrid (España): Pirámide.
- Gazel, R., & Schwer, R. K. (1998). Growth of international exports among the states: can a modified shift-share explain it? *International Regional Science Review*, 21(2), 185-204.
- Gerking, S. D., & Barrington, J. (1981). Are regional share effects constant over time? *Journal of Regional Science*, 21(2), 163-174.
- Giannakis, E., & Bruggeman, A. (2017). Economic crisis and regional resilience: evidence from Greece. *Papers in Regional Science*, 96(3), 451-476.
- Girardi, R. (1993). *Regional equilibrium growth and disequilibrium dynamics. a location elasticity approach*. Rotterdam (Países Bajos): Erasmus Universiteit.
- González Turmo, I. (2014). *Respuestas alimentarias a la crisis económica*. Sevilla. (España): The International Commission on the Anthropology of Food and Nutrition y Universidad de Sevilla.
- Gracia Royo, A., & Albisu Aguado, L. M. (2002). La industria agroalimentaria española ante la ampliación de la UE. *Economía industrial*, 344, 99-110.
- Hellman, D. A. (1974). Agglomeration economies: a model of regional export activity. *Growth and Change*, 5, 12-17.
- Hewings, G. J. D. (1976). On the accuracy of alternative models for stepping-down multi-county employment projections to counties. *Economic Geography*, 52, 206-217.
- Hisyam Hassan, M. K., Rashid, Z. A., & Hamid, K. A. (2011). East Coast economic region from the perspective of shift-share analysis. *International Journal of Business & Society*, 12(1), 79-88.
- ICEX Spain Export and Investments. (2016). Recuperado el 18 de noviembre de 2019, de <https://www.icex.es/>
- Kitson, M., Martin, R., & Tyler, P. (2004). Regional competitiveness: an elusive yet key concept? *Regional Studies*, 38(9), 991-999.
- Ledebur, L. C., & Moomaw, R. L. (1983). A shift-share analysis of regional labor productivity in manufacturing. *Growth and Change*, 14(1), 2-9.

- Li, H., & Haynes, K. E. (2011). Economic structure and regional disparity in China: beyond the Kuznets transition. *International Regional Science Review*, 34(2), 157-190.
- Lourenzani, W. L., & Caldas, M. M. (2014). Land use change from the sugar cane expansion in the western region of São Paulo state, Brazil. *Ciência Rural*, 44(11), 1980-1987.
- Malvenda García, M. J. (1999). El sector agroalimentario de los PECOS y su futura adhesión a la UE. *Boletín económico de ICE. Información Comercial Española*, 26(27), 19-26.
- Markusen, A., Noponen, H., & Driessen, K. (1991). International trade, productivity and US regional job growth: a shift-share interpretation. *International Regional Science Review*, 14(1), 15-39.
- Mayor Fernández, M., & López Menéndez, A. (2008). Spatial shift-share analysis versus spatial filtering: an application to the Spanish employment. *Empirical Economics*, 34(1), 123-142.
- Mayor Fernández, M., López Menéndez, A., & Pérez Suárez, R. (2007). Forecasting regional employment with shift-share and ARIMA modelling. *Regional Studies*, 41(4), 543-551.
- Mcad, A. C., & Ramsay, G. A. (1982). Analyzing differential responses of a region to business cycles. *Growth and Change*, 13(1), 38-42.
- MERCASA. (2018). *Alimentación en España 2017*. Madrid (España): MERCASA.
- Minondo Uribe-Echevarría, A., & Requena Silvente, F. (2012). The intensive and extensive margins of trade: decomposing exports growth differences across Spanish Regions. *Investigaciones Regionales*, 23, 53-76.
- Myro Sánchez, R. (2013). *Fortalezas competitivas y sectores clave en la exportación española*. Madrid (España): Inst. de Estudios Económicos.
- Nazara, S., & Hewings G. J. D. (2004). Spatial structure and taxonomy of decomposition in shift-share. *Growth and Change*, 35(4), 476-490.
- Porter, M. (1990). *The competitive advantage of nations*. Basingstoke (United Kingdom): MacMillan.
- Román del Río, C., & Delgado Cabeza, M. (1995). Impactos territoriales de la reestructuración económica sobre el sector agroalimentario en el sur de Europa. El caso de Andalucía. *Revista de Estudios Regionales*, 42, 53-86.
- Serrano, R., & Pinilla Navarro, V.J. (2010). Agricultural and Food Trade in European Union Countries, 1963-2000: a gravity equation approach. *Documentos de Trabajo*, 7, 1-29.
- Strelecek, F., Zdeněk, R., & Lososová, J. (2009). Comparison of agricultural subsidies in the Czech Republic and in the selected states of the European Union. *Agricultural Economics*, 55(11), 519-533.
- Strelecek, F., Zdenek, R., & Lososova, J. (2010). Development of employment in less favoured areas in 2002-2006. *Politická Ekonomie*, 58(6), 761-773.
- Suedekum, J., Blien, U., & Ludsteck, J. (2006). What has caused regional employment growth differences in Eastern Germany? *Jahrbuch für Regionalwissenschaft*, 26, 51-73.
- Wadley, D., & Smith, P. (2003). Straightening up shift-share analysis. *The Annals of Regional Science*, 37, 259-261.
- Williamson, R. (2006). Forecasting regional exports. New tests of shift-share techniques. *Growth and Change*, 11(2), 19-25.

Submetido: 18/11/19

Aceito: 23/11/20

Clasificación JEL: L66, O52, Q17.