

243
1/2016

*Revista
Española
de Estudios
Agrosociales y
Pesqueros*



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

243
1/2016

*Revista Española
de Estudios
Agrosociales y
Pesqueros*

Tercera etapa de la Revista de Estudios Agrosociales

Formerly until n.º 169 3/1994 Revista de Estudios Agrosociales
until n.º 183 2/1998 Revista Española de Economía Agraria
Redacción: Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros
Paseo de la Infanta Isabel, 1. Pabellón A
Tfno.: 91 347 55 48; Fax: 91 347 57 22
E-mail: redaccionRecap@magrama.es



MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Edita:

© Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
Secretaría General Técnica
Centro de Publicaciones

Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado:
<http://publicacionesoficiales.boe.es/>

ISSN: 1575-1198
NIPO: 280-15-071-1 (papel)
NIPO: 280-15-072-7 (línea)
DEPÓSITO LEGAL: M-850-1958

Impreso en papel Igloo de 90 gramos

Distribución y venta:

Paseo de la Infanta Isabel, 1
28014 Madrid
Teléfono: 91 347 55 41
Fax: 91 347 57 22

Tienda virtual: www.magrama.es
centropublicaciones@magrama.es

Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la Secretaría General Técnica, viene desarrollando desde hace muchos años, al principio como pionero, una cuidada política editorial en el ámbito de las ciencias sociales agrarias. Crea en 1952 la **Revista de Estudios Agrosociales**, que en 1994 entra en una segunda época bajo el nombre **Revista Española de Economía Agraria (REEA)**. Pero en 1976 se fundó la revista **Agricultura y Sociedad (Ays)** para dedicar mayor espacio a los aspectos sociológicos e históricos de la realidad agraria. A partir de 1998 se refunden ambas publicaciones bajo la actual cabecera editorial, **Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros (REEAP)**.

La Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros es una publicación de periodicidad cuatrimestral y especializada en temas relativos al medio rural, con referencia especial a los sectores agrario, pesquero y forestal, al sistema agroalimentario, a los recursos naturales, al medio ambiente y al desarrollo rural, desde el objeto y método de las distintas ciencias sociales agrarias.

Para garantizar la calidad de la Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros se sigue un riguroso proceso de selección y revisión de los originales recibidos. Éstos deben ser admitidos por el Comité de Redacción y posteriormente revisados de forma anónima por dos evaluadores de acreditada solvencia científica. La aceptación de los originales depende en última instancia del Comité de Redacción de la Revista.

La responsabilidad por las opiniones emitidas en los artículos que publica la Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros corresponde exclusivamente a los autores.

CORRESPONDENCIA

Toda la correspondencia y originales remitidos a la revista deberán ser dirigidos a: Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Paseo de la Infanta Isabel, 1 - Pabellón A, 28071 Madrid, España. redaccionReeap@magrama.es

INTERCAMBIOS Y PUBLICIDAD

La Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros está interesada en establecer intercambios con otras revistas similares nacionales y extranjeras, así como en el de encartes publicitarios. La correspondencia sobre este tema deberá dirigirse a: Redacción de la Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Paseo de la Infanta Isabel, 1 - Pabellón A, 28071 Madrid, España. redaccionReeap@magrama.es

BASE DE DATOS Y REFERENCIAS

La Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros puede consultarse, a texto completo, en: http://www.magrama.gob.es/es/ministerio/servicios/publicaciones/Revista_de_Estudios.aspx

Los textos publicados son referenciados, entre otras, en las siguientes bases de datos en línea:

- AgEcon. Research in agricultural & applied economics (University of Minnesota y Agricultural and Applied Economics Association)
- AGRICOLA (United States National Agricultural Library)
- AGRIS (FAO)
- CAB Abstracts (Centre for Agriculture and Biosciences International)
- DIALNET. Servicio de Alertas Informativas y de acceso a los contenidos de la literatura científica hispana (Universidad de La Rioja)
- ISOC. Índice de Ciencias sociales y Humanas (CINDOC-CSIC)
- World Agricultural Economics and Rural sociology Abstracts (Centre for Agriculture and Biosciences International)

Esta revista se encuentra registrada en el catálogo de LATINDEX de acreditación y certificación de la literatura científica (www.latindex.unam.mx) y en citefactor.org journals indexing

CONSEJO EDITORIAL

Presidente:

ADOLFO DÍAZ-AMBRONA MEDRANO (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)

DIRECTOR DE LA REVISTA

CARLOS GREGORIO HERNÁNDEZ DÍAZ-AMBRONA (Universidad Politécnica de Madrid)

DIRECTOR ADJUNTO

JUAN FRANCISCO JULIÁ IGUAL (Universidad Politécnica de Valencia)

SECRETARIA DE REDACCIÓN

MARÍA DEL CARMEN SANTAMARÍA BARCELÓ (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)

COMITÉ DE REDACCIÓN

RUBÉN GARCÍA NUEVO (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)

JOSÉ ABELLÁN GÓMEZ (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)

INMACULADA ASTORKIZA ICAZURIAGA (Universidad del País Vasco)

JULIÁN BRIZ ESCRIBANO (Universidad Politécnica de Madrid)

GERARDO GARCÍA FERNÁNDEZ (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)

BELÉN IRÁIZOZ APEZTEGUÍA (Universidad Pública de Navarra)

MANUEL MARTÍN GARCÍA (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)

UNAI PASCUAL GARCÍA DE AZILU (Universidad de Cambridge)

MARÍA MERCEDES SÁNCHEZ GARCÍA (Universidad Pública de Navarra)

CONSEJO ASESOR

La Revista cuenta con un Consejo Asesor, constituido por un conjunto de profesionales y académicos de las distintas ciencias sociales que han colaborado con la Revista en diversas etapas y son periódicamente consultados sobre las actividades, línea editorial y desarrollo de la misma.

LUIS MIGUEL ALBISU AGUADO (CITA-Gobierno de Aragón)

ELADIO ARNALTE ALEGRE (Universidad Politécnica de Valencia)

JEAN MARC BOUSSARD (INRA)

ADA CAVAZZANI (Universidad de Calabria)

JUAN MANUEL GARCÍA BARTOLOMÉ (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)

CRISTÓBAL GÓMEZ BENITO (UNED)

JAIME LAMO DE ESPINOSA (Universidad Politécnica de Madrid)

MERCEDES MOLINA IBÁÑEZ (Universidad Complutense de Madrid)

ZANDER NAVARRO (Universidad Federal do Rio Grande do Sul)

ALEXANDER SCHEJTMAN (RIMISP-Chile)

JOSÉ MARÍA SUMPESI VIÑAS (Universidad Politécnica de Madrid)

Ética y buenas prácticas

El autor y la publicación:

- El autor/es acreditarán, mediante declaración formal, que los trabajos no son plagio, que no están presentados o en fase de evaluación en otras publicaciones y que no contienen datos fraudulentos.
- Los trabajos tendrán un apartado en el que se incluirán las referencias bibliográficas de las obras citadas en el texto; los datos de las referencias se tomarán del documento fuente al que se refieren, principalmente de la portada, y en caso necesario, de otras partes de la obra.
- En los artículos, si hubiera financiador, deberá hacerse referencia al mismo y su relación con el autor/es.

Responsabilidades de los autores:

- El autor/es se comprometen a tener en cuenta las observaciones y correcciones efectuadas durante el proceso de evaluación.
- Los autores, después de estar el artículo editado, están obligados a corregir los errores que pudieran ponerse de manifiesto, pudiendo responder a las críticas recibidas y publicarlas, si el editor lo considera oportuno.
- Además deberán indicar que todos los autores han contribuido significativamente a la elaboración del trabajo y que éste no contiene datos fraudulentos.

Revisión por pares/responsabilidades de los evaluadores:

- Deberán ser objetivos en sus evaluaciones y deberán indicar, en su caso, si existe alguna carencia relevante en las citas bibliográficas del trabajo.
- Los evaluadores no deberán tener conflictos de intereses con los autores, ni con la investigación, ni con los financiadores del trabajo si los hubiera.
- Los evaluadores deberán tratar sus evaluaciones de forma confidencial.

Responsabilidad del Comité de Redacción:

Para garantizar la calidad de Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros se sigue un riguroso proceso de selección y revisión de los originales recibidos.

- El Comité de Redacción sólo aceptará trabajos de contenido razonablemente original que serán posteriormente revisados en forma anónima por dos evaluadores de acreditada solvencia científica, preservando su anonimato.
- La aceptación o rechazo de los originales depende en última instancia del Comité de Redacción; además, sus miembros no deben presentar conflictos de intereses con los artículos rechazados o aceptados.

- En caso de que se detecten errores en los artículos, el Comité de Redacción promoverá la publicación de las correcciones.
- La responsabilidad por las opiniones emitidas en los artículos que publica la Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros corresponde únicamente a los autores.

Ética editorial:

- El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente velará, como editor, para que se cumpla la ética emanada del Comité de Redacción.
- No realizará negocios que atenten a los estándares éticos y al compromiso intelectual.
- Facilitará la publicación de correcciones, clarificaciones o retractaciones y disculpas si fuera necesario.

Normas para la presentación de originales

Los originales dirigidos a la Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros deberán ajustarse a las siguientes normas:

1. De cada trabajo se enviará una copia del documento completo en Word, a la Redacción de la Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Paseo de la Infanta Isabel, 1 - Pabellón A, 28071 Madrid, o al correo electrónico redaccionReeap@magrama.es.
2. La Secretaría de Redacción de la Revista acusará recibo de los originales, asignará un número de entrada, número que deberá indicarse en la correspondencia de los autores con la Secretaría de la Revista.
3. El autor o los autores acreditarán, mediante declaración formal, que los trabajos son inéditos y no están presentados o en fase de evaluación en otras publicaciones.
4. Los originales podrán presentarse en español o en inglés. En otro archivo se aportará un resumen de unas 150 palabras, aproximadamente, en ambos idiomas, en el que se incluirá el título, detalle de los objetivos perseguidos, método utilizado, las conclusiones obtenidas, las palabras clave y la clasificación JEL con dos dígitos (<http://www.aeaweb.org/jel/guide/jel.php>).
5. La extensión total del texto, incluyendo gráficos y sus tablas, cuadros, notas y bibliografía, está limitada, aproximadamente, en los "Estudios" a 25 páginas y en las "Notas" a 10 páginas, mecanografiadas a doble espacio, con unas 300 palabras por página. El texto y símbolos que quieran incluir cursiva deberán ir en este tipo de letra o subrayados.
6. En archivo aparte, con la referencia del título del artículo, se consignará la siguiente documentación personal: nombre y apellidos, profesión, cargo y centro de trabajo del autor o autores, correo electrónico, dirección postal, teléfono y fax.
7. Las referencias bibliográficas se incluirán en el texto, indicando el nombre del autor o autores (en minúsculas), fecha de publicación (entre paréntesis) y haciendo una distinción con a, b, c, en el caso de que el mismo autor tenga más de una obra citada, en el mismo año. Dichas letras deberán guardar el orden correlativo desde la más antigua a la más reciente obra publicada.
8. Al final del trabajo se incluirá una referencia bibliográfica que contendrá las obras citadas en el texto, los datos de la referencia se tomarán del documento al que se refieren: el documento fuente. Se extraerán principalmente de la portada, y de otras partes de la obra en caso necesario.

Los nombres de persona podrán abreviarse a sus iniciales.

Cuando existen varios autores se separarán por punto y coma y un espacio, y si son más de tres se hará constar el primero seguido de la abreviatura et al.

En el caso de obras anónimas, el primer elemento de referencia será el título.

Monografías:

Apellido(s), Nombre. (Año de edición). *Título del libro*. N° de edición. Lugar de edición: editorial. N° de páginas.

Ejemplos:

JOVELLANOS, G.M. (1820). *Informe de la Sociedad Económica de Madrid al Real y Supremo Consejo de Castilla en el expediente de Ley agraria*. Nueva ed. Madrid: Imprenta de I. Sancha. 239 p.

CAMPOS PALACÍN, P.; CARRERA TROYANO, M. (2007). *Parques nacionales y desarrollo local: naturaleza y economía en la Sierra de Guadarrama*. Pamplona: Editorial Aranzadi. 220 p.

GARCÍA-SERRANO JIMÉNEZ, P. et al. (2011). *Guía práctica de la fertilización racional de los cultivos de España*. 2ª ed. Madrid: Ministerio de medio Ambiente y Medio Rural y Marino. 293 p.

Partes de monografías:

Apellido(s), Nombre. (Año de edición). Título de la parte. En: Responsabilidad de la obra completa. *Título del libro*. N° de edición. Lugar de edición: editorial. Situación de la parte en la obra

Ejemplo:

BARDAJÍ AZCÁRATE, I.; TIÓ SARALEGUI, C. (2006). El complejo agroalimentario de los cereales. En: Etxezarreta, M. (Coordinadora). *La agricultura española en la era de la globalización*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. p. 339-368.

Artículo de una revista:

Apellido(s), Nombre. (Año de publicación). Título del artículo. *Título de la revista*, número: páginas.

Ejemplo:

MASSOT MARTÍ, A. (2003). La reforma de la PAC 2003: hacia un nuevo modelo de apoyo para las explotaciones agrarias. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 199: p. 11-60.

Congresos:

Título del Congreso. Organizador. Lugar de edición: editorial, año de edición. N° de páginas.

Ejemplo:

X Congreso Nacional de Comunidades de Regantes. FERAGUA. Sevilla: Consejería de Agricultura y Pesca, 2002. 172 p.

Páginas Web:

Título de la página. <<http://www.xxxxxxxxxx.zzz>>[Consulta: fecha en la que se consultó la página Web]

Ejemplo:

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. <<http://www.magrama.gob.es>>[Consulta 23 de septiembre de 2012]

9. Todos los gráficos y sus tablas, cuadros, diagramas u otras ilustraciones irán numerados en páginas separadas al final del artículo, indicando título y fuente. Citar, en cada caso, el lugar aproximado en que deban insertarse dentro del texto.
10. Admitido el trabajo por el Comité de Redacción, se someterá, de forma anónima, al juicio de, al menos, dos evaluadores externos, elegidos por el Comité en atención a su acreditada solvencia científica -proceso de evaluación doble ciego-. A la vista de sus informes, el Comité decidirá su aceptación o rechazo.
11. Aceptado el trabajo para su publicación, se pedirá a los autores que transfieran a la *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros* los derechos de autor del artículo. Esta transferencia asegurará la protección mutua de autores y editor. A los autores se les enviarán las primeras pruebas, y el autor dispondrá de diez días para su corrección. Pasado este plazo, se procederá a la publicación del artículo incorporando aquellas otras correcciones editoriales que el Comité estime necesarias para la mejora de la presentación de los trabajos.
12. Una vez publicado el trabajo, el autor recibirá dos ejemplares de la revista y un pdf de su artículo.

Nota Editorial

X Congreso de la Asociación Española de Economía Agraria (AEEA)

Los tres primeros artículos que se incluyen en este número (243) de la Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros (REEAP) proceden de comunicaciones presentadas al X Congreso de la Asociación Española de Economía Agraria (AEEA), celebrado en Córdoba, del 9 al 11 de septiembre de 2015, con el lema: “Alimentación y territorios sostenibles desde el sur de Europa”. El Comité de Redacción de la revista realizó una primera selección entre el conjunto de comunicaciones aceptadas al Congreso cuyos autores manifestaron interés de que fueran publicadas en REEAP. Posteriormente, se ha seguido el habitual proceso de revisión y valoración por parte de dos evaluadores externos anónimos.

En los próximos números REEAP publicará algunos otros trabajos también procedentes de comunicaciones al Congreso de la AEEA. Este conjunto de artículos es una muestra de la variedad temática y de enfoques analíticos de los trabajos presentados en el Congreso de la AEEA, congreso que con su frecuencia bianual se ha consolidado como un importante foro de debate y presentación de avances de la investigación en Economía Agraria. Asimismo, esta publicación es una forma de continuar la estrecha colaboración entre la Revista y la Asociación, a la que agradecemos desde aquí las facilidades dadas para la publicación de estos trabajos.

ÍNDICE

ESTUDIOS

Contribución de la agroalimentación española al comercio mundial: evolución y factores explicativos (*), por M. Josefa García Grande y José María López Morales	15
La PAC 2020 y el principio de equidad en la redistribución del apoyo directo a los agricultores (*), por Albert Massot Martí	45
Importancia del capital humano y las TIC sobre la exportación: el caso del sector oleícola ecológico español (*), por Miguel Jesús Medina Viruel , Adoración Mozas Moral , Enrique Bernal Jurado , Encarnación Moral Pajares y Domingo Fernández Uclés	95
El debate sobre las políticas de agua: evidencia empírica de la sequía en el Júcar, por Mohamed Taher Kahil , José Albiac Murillo , Ariel Dinar , Encarna Esteban García , Lorenzo Àvella Reus y Marta García Molla	115

CRÍTICA DE LIBROS

Martínez Arnáiz, Marta. <i>Loras y parameras de la Lora en Burgos</i> , por Manuel Martín García	147
Rivero Corredera, Juan. <i>Los cambios técnicos del cultivo del cereal en España (1800-1930)</i> , por Pedro Caballero Villar y M^a Dolores de Miguel Gómez	152
Bardají, Isabel (coordinadora). <i>Reflexiones en torno a la PAC</i> , por Ernest Reig	159

(*) X Congreso Nacional de Economía Agraria.

- Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros, n.º 243, 2016 (11-12).

CONTENTS

ARTICLES

- Spanish agri-food contribution to world trade: evolution and explanatory factors (*), by **M. Josefa García Grande** and **José María López Morales**..... 15
- The CAP 2020 and the equity principle in the redistribution of farmers' direct support (*), by **Albert Massot Martí**..... 45
- Human capital and ICT are important for exports: the case of the spanish organic olive oil sector (*), by **Miguel Jesús Medina Viruel**, **Adoración Mozas Moral**, **Enrique Bernal Jurado**, **Encarnación Moral Pajares** and **Domingo Fernández Uclés** 95
- The Debate on Water Policies: empirical evidence from drought in the Jucar river, by **Mohamed Taher Kahil**, **José Albiac Murillo**, **Ariel Dinar**, **Encarna Esteban García**, **Lorenzo Àvella Reus** and **Marta García Molla**..... 115

BOOK REVIEWS

- Martínez Arnáiz, Marta. *Loras y parameras de la Lora en Burgos*, by **Manuel Martín García** 147
- Rivero Corredera, Juan. *Los cambios técnicos del cultivo del cereal en España (1800-1930)*, by **Pedro Caballero Villar** and **M^a Dolores de Miguel Gómez** .. 152
- Bardají, Isabel (coordinadora). *Reflexiones en torno a la PAC*, by **Ernest Reig** 159

(*) X Congreso Nacional de Economía Agraria.

ESTUDIOS

Contribución de la agroalimentación española al comercio mundial: evolución y factores explicativos (*)

“Que tu alimentación sea tu medicina...” Hipócrates

M. JOSEFA GARCÍA GRANDE (**)

JOSÉ MARÍA LÓPEZ MORALES (**)

1. INTRODUCCIÓN

El sector agroalimentario, entendiendo por tal la suma de *Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca y Alimentos, Bebidas y Tabacos* (CNAE-2009), es uno de los más representativos de la economía española, tanto por su aportación al PIB y al empleo (alrededor del 6 por 100 en ambos casos) como, sobre todo, por su proyección internacional. En términos de producción y ocupación este macro-sector se sitúa, junto con la Construcción, en los primeros puestos de las actividades productoras de bienes, y su contribución al comercio exterior y a la exportación de mercancías (13 y 16 por 100, respectivamente) sólo es superada por una actividad tan volcada a los mercados foráneos como es la automoción.

Además, en el ámbito internacional, nuestro país es una gran potencia suministradora de este tipo de bienes, concretamente la séptima del mundo, una posición que mejoran determinados sectores como el de Frutas, que sitúan a España en la segunda posición de ese hipotético ranking internacional o el de Hortalizas que colocan al país en el tercer

(*) Los autores agradecen los comentarios de dos evaluadores anónimos que han contribuido a mejorar la versión inicial de este trabajo.

(**) Universidad de Alcalá.

puesto. Esa adelantada posición se traduce en una cuota también muy significativa en el mercado global al que la agroalimentación aporta alrededor del 3,5 por 100 de las exportaciones totales, casi el doble del cupo que España tiene en las ventas mundiales de bienes. La contribución media del sector al mercado foráneo es sobradamente superada por algunas de sus actividades como las Frutas o las Hortalizas que aportan alrededor del 10 por 100 de las ventas internacionales.

Por otro lado, mientras España ha conseguido, en los últimos veinte años, mejorar su contribución a los mercados mundiales, en una etapa en la que los intercambios se han triplicado y nuevos actores han irrumpido con fuerza en el comercio global, otras potencias como Alemania, Francia, Holanda o Italia, dentro de la Unión Europea, o Estados Unidos, fuera del espacio comunitario, han cedido posiciones en favor de otros grandes productores, como Brasil o China, lo que, sin duda, es un indicador de la capacidad competitiva, nada despreciable, de la agroalimentación española.

Pues bien, el objetivo de este artículo es examinar la posición que España ocupa en el mercado internacional de productos agroalimentarios a través de la cuota de mercado que absorbe, analizando su comportamiento y factores explicativos. El propósito último del trabajo es avanzar algunas conclusiones sobre la capacidad competitiva de las diferentes actividades agroalimentarias que aquí se consideran y sobre las posibilidades que tiene España de consolidar y/o mejorar la posición conquistada, ya sea aumentando la cantidad exportada de los productos habituales a los clientes tradicionales o diversificando la exportación en cuanto a nuevos productos y nuevos clientes.

Para lograr este objetivo, el artículo lo estructuraremos de la siguiente forma: tras esta Introducción y el preceptivo apartado metodológico, en el apartado 3 analizamos el modelo exportador español: capítulos más relevantes de la oferta nacional y grado de convergencia con el patrón de demanda internacional. A continuación, en el apartado 4, estudiamos la contribución (cuota) de España al mercado agroalimentario mundial y su evolución en las últimas dos décadas, para después, en la sección 5, examinar los factores que pueden explicar el comportamiento de la cuota global y sectorial atendiendo, por un lado, a la dinámica de la demanda internacional y a la especialización intraindustrial y, por otro, a la diversi-

ficación de la cesta exportada y al destino de las ventas. El artículo termina con las Conclusiones y la obligada Bibliografía.

2. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

En este trabajo utilizamos datos procedentes de dos fuentes cuya información se puede agregar, ya que es homogénea: *Comtrade* de Naciones Unidas, para realizar el análisis internacional, y *Datacomex* del Ministerio de Economía y Competitividad, para llevar a cabo el estudio, más pormenorizado, nacional. Ambas bases siguen la Nomenclatura TARIC y vamos a considerar un nivel de desagregación de la información de dos dígitos, lo que supone trabajar con veinticuatro capítulos arancelarios (1).

El periodo examinado comienza en 1995 y finaliza en 2014, una etapa lo suficientemente amplia como para poder concluir si los cambios observados en la dinámica de los mercados mundiales, en la oferta exportable española y en la cartera de clientes, así como sus factores determinantes, obedecen a fluctuaciones temporales de la economía o son endémicos. Para llevar a cabo el estudio utilizaremos los siguientes índices:

a) Índice de Afinidad de los patrones exportadores (IA -E/M-).

$$IA(E/M) = \left(1 - \frac{\left(\sum_{i=1}^{24} \left| \frac{XiE}{XtE} - \frac{XiM}{XtM} \right| \right)}{2} \right) * 100$$

(1) Estos 24 capítulos son (entre paréntesis la denominación abreviada, si procede, que se utilizará en este trabajo): 01 Animales vivos; 02 Carne y despojos comestibles (Carne); 03 Pescados y crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos (Pescado); 04 Leche y productos lácteos; huevos de ave; miel natural; productos comestibles de origen animal no expresados en otros capítulos (Leche); 05 Los demás productos de origen animal no expresados anteriormente (Otros ptos. animales); 06 Plantas vivas y productos de la floricultura (Floricultura); 07 Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios (Hortalizas); 08 Frutos comestibles; cortezas de agrios o de melones o sandías (Frutas); 09 Café, te, yerba mate y especias (Café); 10 Cereales; 11 Productos de la molinería; malta; almidón y fécula; inulina; gluten de trigo (Molinería); 12 Semillas y frutos oleaginosos; semillas y frutos diversos; plantas industriales o medicinales; paja y forrajes (Oleaginosas); 13 Gomas, resinas y demás jugos y extractos vegetales (Gomas y resinas); 14 Materias trenzables y productos de origen vegetal, no expresados anteriormente (Trenzables); 15 Grasas y aceites animales o vegetales; productos de su desdoblamiento; grasas alimenticias elaboradas; ceras de origen animal o vegetal (Grasas); 16 Preparaciones de carne, pescado o crustáceos, moluscos o invertebrados acuáticos (Prdos. de carne y pescado); 17 Azúcares y artículos de confitería (Azúcar); 18 Cacao y sus preparaciones (Cacao); 19 Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche; ptos. de pastelería (Prdos. de cereales); 20 Preparaciones de legumbres u hortalizas, de frutos o otras partes de plantas (Prdos. de hortalizas); 21 Preparaciones alimenticias diversas (Prdos. diversos); 22 Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre (Bebidas); 23 Alimentos preparados para animales. Residuos Ind. Alimenticias (Residuos industriales); 24 Tabaco y sucedáneos del tabaco elaborados (Tabaco).

Donde $IA(E/M)$ es el Índice de Afinidad de la estructura exportadora de España con respecto al resto del Mundo; X_{iE} son las exportaciones españolas del sector i ; X_{iM} son las exportaciones mundiales del sector i . Este Índice fluctúa entre 0 (patrones comerciales totalmente distintos) y 100 (patrones comerciales idénticos).

b) Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR).

c) Índice de Especialización Intraindustrial o Índice de Grubel y Lloyd (IED):

$$IVCR_i = \frac{(X_i - M_i)}{(X_i + M_i)} * 100; \quad IEL_i = 1 - \frac{(|X_i - M_i|)}{(X_i + M_i)} * 100$$

Donde $IVCR_i$ es el Índice de Ventaja Comparativa Revelada del sector i e IEL_i es el Índice de Especialización Intraindustrial; X_i y M_i son las exportaciones e importaciones españolas, respectivamente, del sector i . Valores positivos de $IVCR_i$ reflejan ventajas asociadas a la especialización interindustrial; valores negativos, desventajas asociadas a ese tipo de especialización. Cuanto mayor sea el valor del Índice, mayores ventajas manifiesta, y viceversa. El IEL_i varía entre 0 (estamos, en el sector i , en presencia sólo de comercio interindustrial) y 100 (todo el comercio es intraindustrial en ese sector).

Para evaluar los cambios que se han producido en las dos décadas consideradas, tanto en la composición de la oferta exportable como en el destino de las ventas exteriores, se utilizará el Índice de Concentración de Hirschman-Herfindahl Normalizado (IHHN), calculado de la siguiente forma:

$$IHHN(\text{productos}) = \frac{\sqrt{\sum_{j=1}^i \left(\frac{X_{ij}}{X_{Ti}}\right)^2} - \sqrt{\frac{1}{i}}}{1 - \sqrt{\frac{1}{i}}}; \quad IHHN(\text{clientes}) = \frac{\sqrt{\sum_{j=1}^i \left(\frac{X_{ij}}{X_{Tj}}\right)^2} - \sqrt{\frac{1}{n}}}{1 - \sqrt{\frac{1}{n}}}$$

Donde X_{ij} son las exportaciones del sector i y la región (España) j (o del sector i hacia el mercado j , según se esté calculando el índice por productos o por clientes); X_{Ti} son las exportaciones totales del sector i y X_{Tj} son las exportaciones totales de la región (España) j . Un valor del índice igual a 1 indica que la región (España) se encuentra completamente especializada

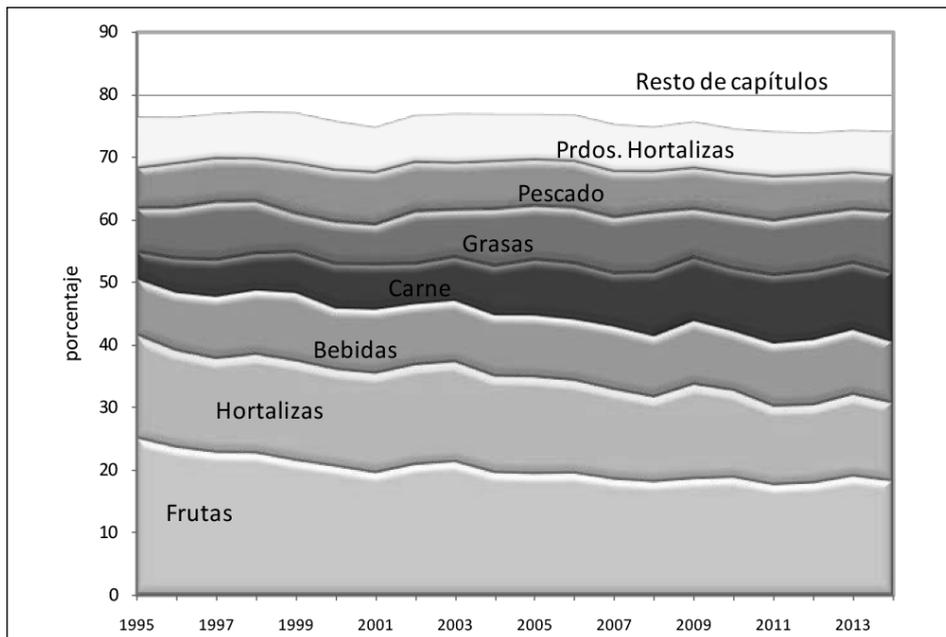
en un único sector, mientras que si toma valores cercanos a 0 implica que las exportaciones de la región analizada se encuentran muy diversificadas. Si estamos considerando mercados, un valor del índice igual a 1 indica que la exportación del sector *i* se dirige a un único mercado, mientras que si toma valores cercanos a 0 implica que las exportaciones del sector analizado se encuentran muy diversificadas entre distintos clientes.

3. EL PATRÓN EXPORTADOR

El comercio agroalimentario español, como se puede apreciar en el Gráfico 1, muestra, a lo largo de los últimos veinte años, un patrón bastante estable cuando se analiza la cesta de productos que exporta el país. Cinco capítulos, Frutas, Hortalizas, Bebidas, Grasas y Carne suponen algo más del 60 por 100 de las ventas exteriores, y si a ellos unimos, Pescados y Preparados de hortalizas sumamos ya casi las tres cuartas partes de las exportaciones agroalimentarias.

Gráfico 1

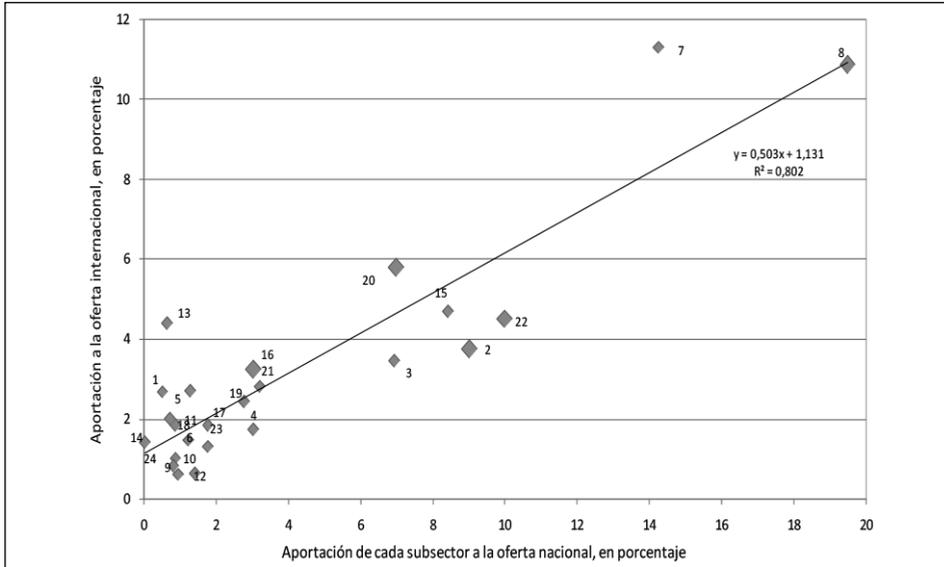
CONTRIBUCIÓN SECTORIAL A LA OFERTA EXPORTABLE NACIONAL, 1995-2014



Fuente: Comtrade.

Gráfico 2

CONTRIBUCIÓN DE LA OFERTA ESPAÑOLA AL MERCADO INTERNACIONAL
(MEDIA DEL PERIODO, 1995-2014)



Fuente: Comtrade.

Nota: 1: Animales vivos; 2: Carne; 3: Pescado; 4: Leche; 5: Otros ptos. animales; 6: Floricultura; 7: Hortalizas; 8: Frutas; 9: Café; 10: Cereales; 11: Molinería; 12: Oleaginosas; 13: Gomas y resinas; 14: Trenzables; 15: Grasas; 16: Prdos. de carne y pescado; 17: Azúcar; 18: Cacao; 19: Prdos. de cereales; 20: Prdos. de hortalizas; 21: Prdos. diversos; 22: Bebidas; 23: Residuos industriales; 24: Tabaco.

En todos estos sectores, con la excepción de **Pescado**, España disfruta de ventajas comparativas (ver Tabla 1) asociadas a unas condiciones agroclimáticas favorables (**Frutas y Hortalizas**) y a una industria que transforma excelentes y singulares materias primas (**Grasas, Bebidas, Carne, Preparados de hortalizas**). En **Pescado**, el IVCR presenta valores negativos, aunque decrecientes, debidos, por un lado, al elevado consumo final de la población y, por otro, a la amplia demanda intermedia de la potente industria transformadora que se abastece, en parte, de materias primas en los mercados externos.

Aunque la cesta de bienes vendidos al exterior no ha variado sustancialmente en las dos décadas consideradas, si conviene advertir sobre la pérdida de peso de los productos frescos (**Frutas y Hortalizas**), incluido el **Pescado**, en favor de los transformados. A mediados del decenio de 1990, **Frutas y Hortalizas** suponían el 41,5 por 100 del total de ventas foráneas, en 2014

ese porcentaje se ha reducido diez puntos porcentuales. Por el contrario, tres de los capítulos que se incluyen entre los productos transformados, aunque con un grado de elaboración diverso, han aumentado su contribución a la exportación de forma notable: Carne, Grasas y Bebidas han pasado de suponer el 20 por 100 de las ventas exteriores al 30 por 100.

Tabla 1

VENTAJAS Y DESVENTAJAS COMPARATIVAS (IVCR): POSICIÓN SECTORIAL, 1995-2014

	Contante	Creciente	Decreciente
VENTAJAS ICVR>0	Prdos. de carne y pescado Prdos. de hortalizas	Carne Grasas (hasta 2002) Hortalizas Bebidas Floricultura (desde 2007) Agroalimentario	Molinería Grasas (desde 2003) Frutas Floricultura (hasta 2006)
DESVENTAJA ICVR<0	Cereales Trenzables Cacao	Azúcar	Pescado Oleaginosas Café Leche Tabaco Residuos industriales
CAMBIO DESVENTAJA A VENTAJA		Animales vivos Prdos. de cereales Gomas y resinas Otros ptos. Animales Prdos. diversos	

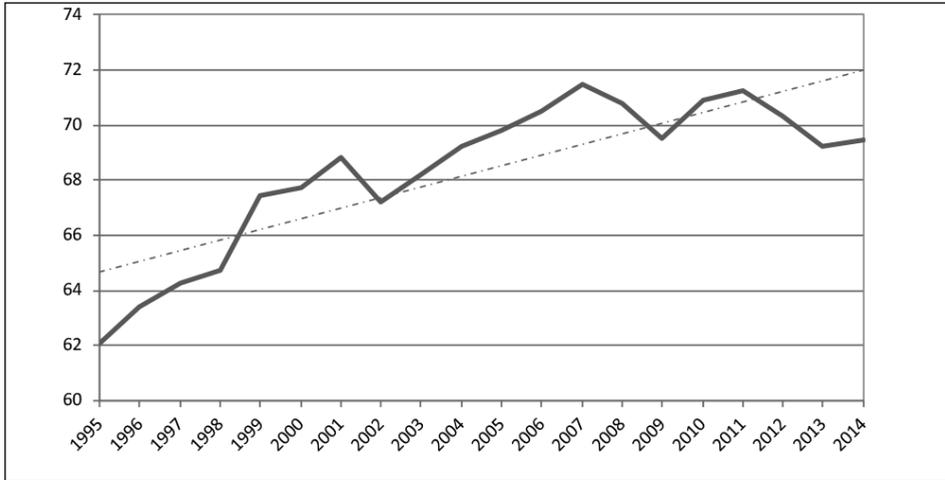
Fuente: elaboración propia.

En general, son los sectores que más contribuyen a la oferta exportable nacional los que mayor aportación realizan también a la demanda internacional, como se puede ver en el Gráfico 2, con una excepción, Gomas y resinas, capítulo que tiene poca significación en las ventas foráneas (0,7 por 100 en 2014), pero que supone más del 4 por 100 de las exportaciones mundiales.

El modelo exportador nacional se ajusta bastante al patrón internacional de intercambios, según se observa en el Gráfico 3 en el que se refleja el Índice de Afinidad (ver apartado metodológico). En principio, cabe pensar que cuanto más se asemeje el modelo nacional al estándar internacional y más elevado sea su grado de convergencia a lo largo del tiempo, mayores serán las posibilidades de mantener nuestra fortaleza exportadora e, incluso, de mejorar la posición actual en la facturación global.

Gráfico 3

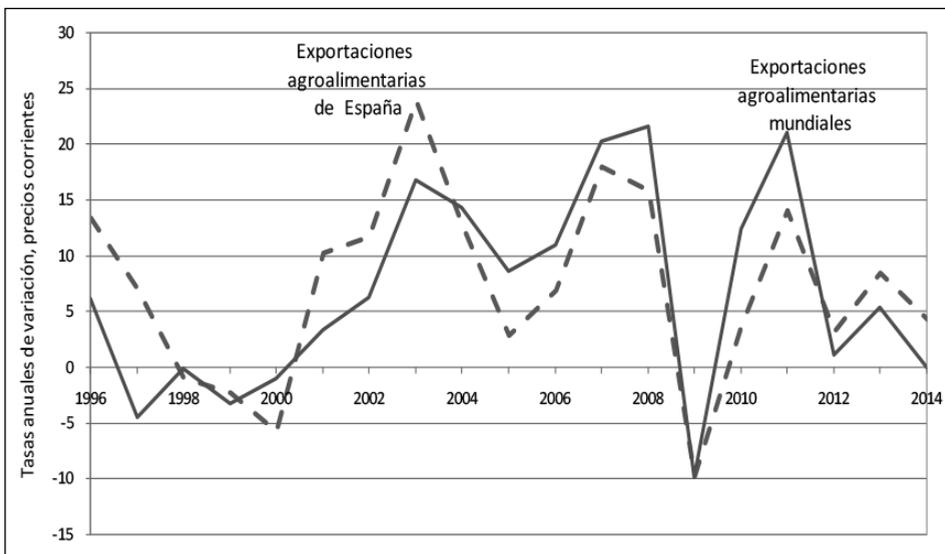
GRADO DE AFINIDAD DEL MODELO EXPORTADOR AGROALIMENTARIO NACIONAL CON EL PATRÓN INTERNACIONAL, 1995-2014



Fuente: Comtrade.

Gráfico 4

EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES AGROALIMENTARIAS NACIONALES E INTERNACIONALES, 1995-2014



Fuente: Comtrade.

Pues bien, como se puede apreciar en los Gráficos 3 y 4, partimos, en 1995, de un patrón exportador ya relativamente próximo al internacional y desde entonces la convergencia entre ambos modelos no ha hecho sino aumentar. Esa semejanza de patrones se traduce en un crecimiento y un perfil evolutivo de las exportaciones nacionales e internacionales muy parecido (ver Gráfico 4), si acaso destacar el mayor incremento de las ventas de nuestro país entre 1995-1998 y 2001-2004, mientras que, durante el periodo más agudo de crisis, las exportaciones españolas crecieron por debajo de las mundiales. En los tres últimos ejercicios el crecimiento de unas y otras se ha ralentizado, especialmente el de las exportaciones mundiales, debido a la desigual recuperación económica de los países desarrollados, a la atonía registrada por varios países emergentes que son a la vez grandes productores y exportadores agroalimentarios y a las tensiones geopolíticas en algunas regiones.

Los sectores que registran un diferencial de crecimiento mayor (positivo) respecto a la media mundial son Carne, Otros productos animales y Residuos industriales; por el contrario, los que tienen peor comportamiento en comparación a las ventas internacionales son Molinería, Gomas y resinas y Azúcar, capítulos, éstos últimos, con una contribución limitada a las ventas foráneas de España.

4. LA CUOTA NACIONAL EN EL MERCADO INTERNACIONAL: ANÁLISIS SECTORIAL Y TENDENCIA

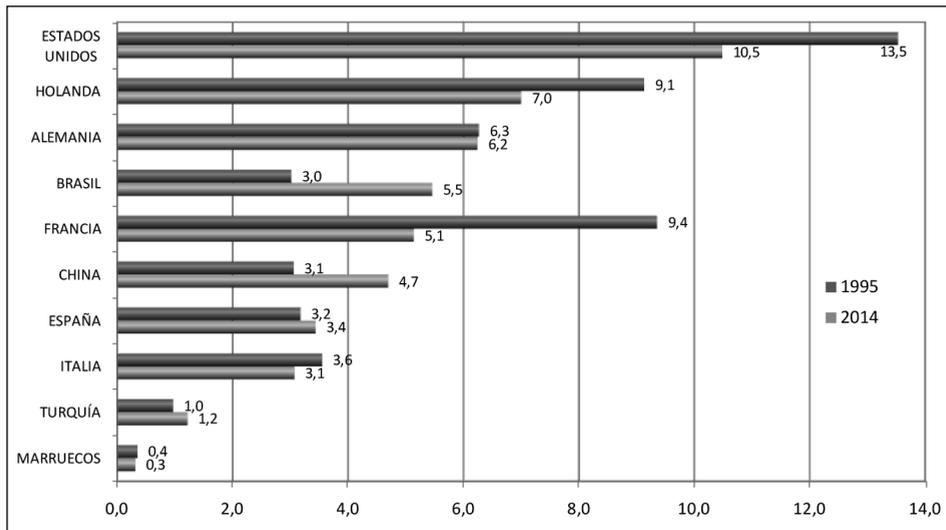
El comercio agroalimentario mundial, que desde mediados del siglo XX había ido perdiendo peso en el comercio global de mercancías, ha recuperado posiciones desde que se iniciara la crisis económica en 2007 y supone, en la actualidad, algo más del 8 por 100 del total de intercambios de productos. Las exportaciones de todos los sectores agroalimentarios, con la excepción de Cereales y Gomas y resinas crecen en el mercado mundial, desde la fecha indicada, por encima de las ventas de bienes. El incremento del volumen y, sobre todo, de los precios explica esta evolución que parece, según las previsiones de la FAO (2009), continuará en los próximos años.

Los intercambios internacionales están protagonizados por dos bloques de Estados; en el primero, un grupo de países desarrollados, con Estados

Unidos, Holanda, Alemania, Francia, España e Italia a la cabeza, acaparan casi un tercio de las exportaciones mundiales. En el otro, grandes productores y naciones emergentes como Brasil, India o China suponen el 13 por 100 de las ventas totales.

Gráfico 5

CUOTA DE MERCADO DE LOS GRANDES PRODUCTORES INTERNACIONALES, 1995-2014
(porcentaje sobre el total mundial)



Fuente: Comtrade.

La trayectoria seguida, en las dos últimas décadas, por esos dos grupos de países es bien distinta, pues, mientras los desarrollados han perdido, desde 1995, peso en los intercambios (ver Gráfico 5), los emergentes han ascendido en el ranking internacional hasta situarse en lugares destacados. Así, China es ya la sexta potencia exportadora del mundo (2) y Brasil casi ha doblado su cuota y está a punto de convertirse en el más importante proveedor internacional de bienes agroalimentarios (FAO y OCDE, 2015).

Dentro del grupo de naciones avanzadas, destaca el comportamiento de España que mantiene e, incluso, incrementa ligeramente su cupo en los mercados internacionales, mientras el resto de grandes exportadores (Es-

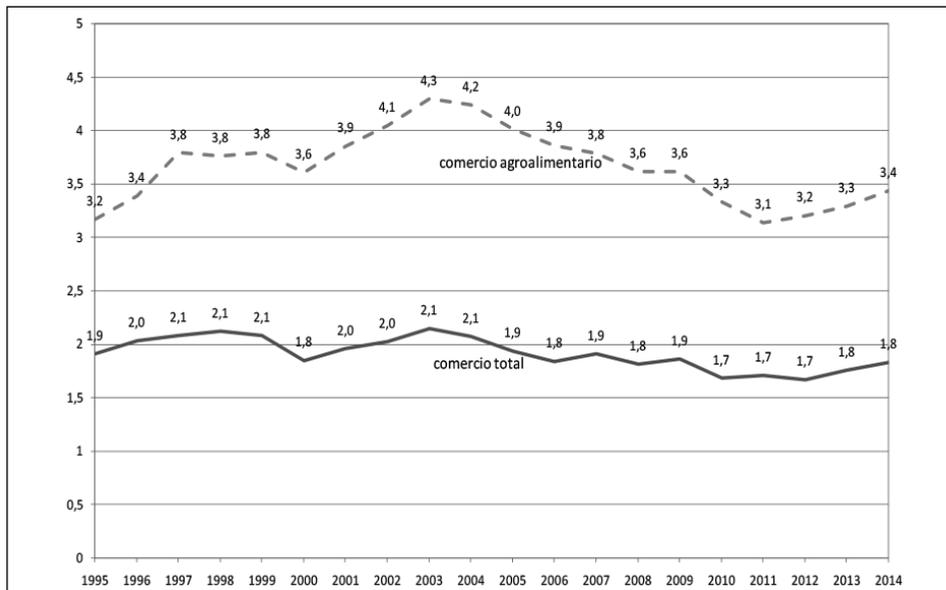
(2) China se ha convertido, también, en la segunda potencia importadora del mundo, por detrás de la Unión Europea, desbancando de ese puesto a Estados Unidos.

tados Unidos, Holanda, Alemania, Francia, Italia) retroceden, algunos de ellos de manera espectacular (Estados Unidos que suponía el 13,5 por 100 de las ventas mundiales apenas llega ahora al 10,5 por 100 y Francia ha perdido cuatro puntos porcentuales), y esto sucede en una etapa en la que la competencia internacional se ha acentuado (Gordo Mora y Tello Casas, 2011) lo que sin duda es revelador de la capacidad competitiva de la agroalimentación española y de su satisfactorio progreso (Ruiz Chico *et al*, 2014) (3).

La cuota que España tiene en la agroalimentación mundial prácticamente dobla a la que tiene el país en el comercio de bienes en general, mostrando ambas, una evolución similar, aunque más favorable en el caso de la agroalimentaria, que creció, de forma muy significativa, entre 1995 y 2003, para retroceder después, hasta bien entrada la crisis, y recuperarse en los últimos años (Gráfico 6).

Gráfico 6

CUOTA DE MERCADO DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS

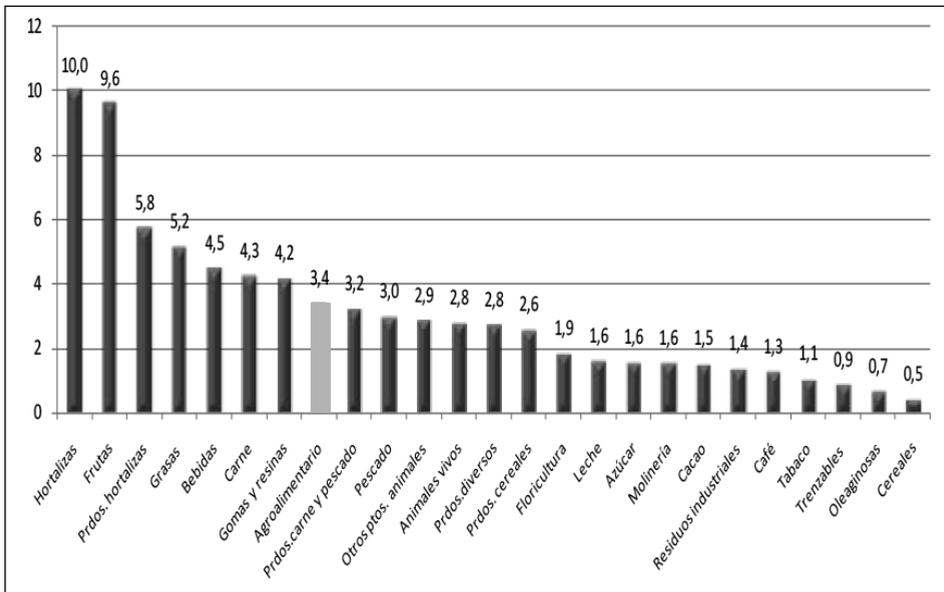


Fuente: Comtrade.

(3) La cuota de mercado es uno de los indicadores más utilizados para medir la capacidad competitiva de una economía.

Gráfico 7

CUOTA SECTORIAL EN EL MERCADO INTERNACIONAL, 2014



Fuente: Comtrade.

De los veinticuatro sectores considerados en este estudio, siete alcanzan un cupo, en el mercado foráneo, superior a la media de la agroindustria (Gráfico 7). Es el caso de Hortalizas, con una cuota en 2014 del 10 por 100, Frutas (9,6 por 100), Preparados de hortalizas (5,8 por 100), Grasas (5,2 por 100), Bebidas (4,5 por 100), Carne (4,3 por 100) y Gomas y resinas (4,2 por 100). En todos estos capítulos, además, ostentamos una posición destacada en los mercados internacionales. Así, en Frutas España se sitúa como la segunda potencia mundial, sólo superada por Estados Unidos. También es la tercera potencia en Hortalizas, por detrás de Holanda y China; la quinta en Grasas, por detrás de Indonesia, Malasia, Holanda y Argentina, países que colocan en el mercado un producto muy distinto al español que cuenta con una alta participación del aceite de oliva; la sexta en Preparados de hortalizas, en Carne y en Gomas y resinas; y la séptima en Bebidas (4).

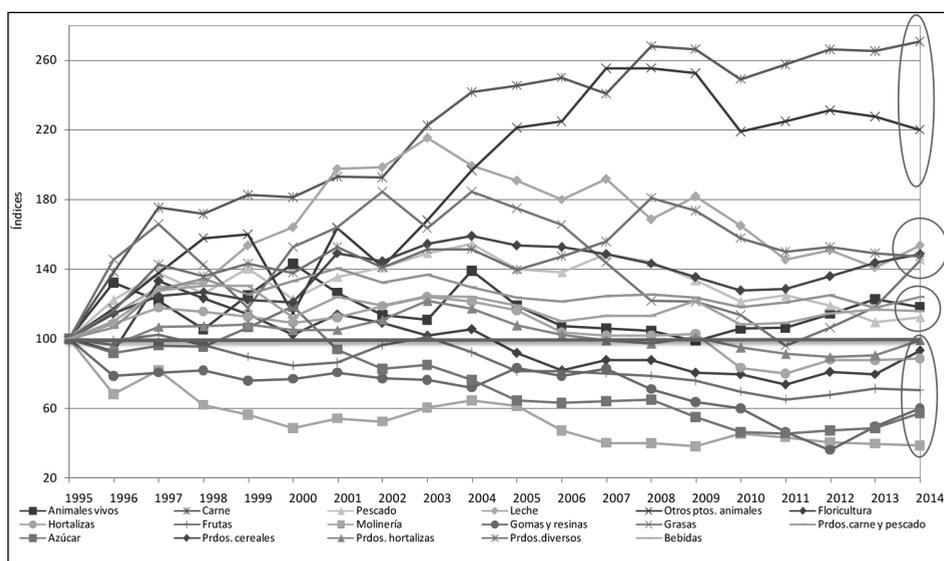
(4) Dentro de este capítulo, España es, sin embargo, la primera exportadora mundial, en volumen, de vino.

Los capítulos en los que España cuenta con una cuota más reducida son Cereales (0,5 por 100), Oleaginosas (0,7 por 100) y Trenzables (0,9 por 100). Sin duda, las desfavorables condiciones agroclimáticas para el desarrollo de estos cultivos, que se traducen en desventajas comparativas (ver Tabla 1), explican la rezagada posición del país.

Al analizar la evolución de la cuota por sectores, los diferentes capítulos se pueden agrupar, al menos, en cuatro grupos según su comportamiento (5). En el primero tenemos a la Carne y a Otros productos animales, con un crecimiento de su participación en los mercados mundiales superior al 120 por 100 y con una tendencia, casi ininterrumpida, al crecimiento.

Gráfico 8

EVOLUCIÓN DE LA CUOTA DE EXPORTACIÓN POR SECTORES, 1995-2014 (1995=100)



Fuente: Comtrade.

En un segundo grupo están los sectores que han incrementado su cuota entre un 40 y un 60 por 100: Grasas, con un comportamiento fluctuante (notable incremento de la cuota hasta 2004, retroceso desde esa fecha hasta 2011 y recuperación en los tres últimos ejercicios); Productos di-

(5) A fin de agilizar la exposición, y no recargar en exceso el Gráfico 8, sólo incluimos los sectores que tienen una cuota mundial superior al 1,5 por 100.

versos, con una buena evolución hasta el inicio de la crisis de 2007, aunque con retrocesos desde entonces; Preparados de cereales que presenta una trayectoria titubeante, pero que parece recuperarse desde 2010 y la Leche, con un repliegue muy importante desde 2003. Sin duda, la desfavorable evolución de este capítulo viene determinada por las limitaciones e incertidumbres que la PAC ha proyectado sobre esta actividad y por las estrategias comerciales de las grandes distribuidoras, perjudiciales para el sector.

Un tercer grupo engloba a aquellos sectores que aumentan su cupo en el mercado mundial, pero de forma moderada: Animales vivos, Pescado, Bebidas y Preparados de carne y pescado. En general, todos los sectores muestran un comportamiento oscilante, con caídas desde 2003-2004 y cierta recuperación en los últimos ejercicios.

En el cuarto grupo incluimos a aquellos sectores que retroceden en los mercados internacionales: por un lado, Molinería que presenta una tendencia continuamente regresiva y, por otro, Frutas, Hortalizas, Preparados de hortalizas, Gomas y resinas, Floricultura y Azúcar con pérdidas también importantes, pero que parecen recuperar posiciones en los últimos ejercicios, aunque todavía es pronto para concluir si se trata de movimientos coyunturales o de una tendencia consolidada.

En definitiva, de los siete capítulos que concentran la mayor parte de la oferta exportable nacional (ver Gráfico 1), Carne, Bebidas, Grasas y Pescado mejoran su capacidad competitiva, mientras que Frutas y Hortalizas pierden cuota en el mercado internacional. Preparados de hortalizas mantiene, con oscilaciones, su cupo.

Corresponde, ahora, determinar los factores que explican la evolución descrita. Con este propósito, en el apartado siguiente, se examina la especialización por productos y destinos de la exportación española así como su trayectoria.

5. EL COMPORTAMIENTO DE LA CUOTA: FACTORES EXPLICATIVOS

El avance o retroceso en el cupo internacional está relacionado, evidentemente, con factores ligados a la competitividad de cada actividad (precios, calidades, diferenciación del producto...), pero también depende del

modelo exportador, es decir, de la estructura sectorial y geográfica (mercados de destino) de las ventas exteriores.

Con el propósito de avanzar en la comprensión de los elementos que pueden explicar la diversa casuística sectorial, en cuanto al comportamiento de la cuota, e identificar fortalezas y debilidades competitivas, en este apartado nos centraremos en el estudio de la influencia del patrón exportador, evaluando, en primer lugar, si la composición de la cesta exportadora se ajusta a la dinámica de la demanda internacional y evoluciona hacia una mayor especialización intraindustrial y, en segundo lugar, si las características de los mercados de destino (nivel de renta, crecimiento, pautas de consumo, diversificación) ofrecen ventajas de cara a la consolidación y mejora de la cuota.

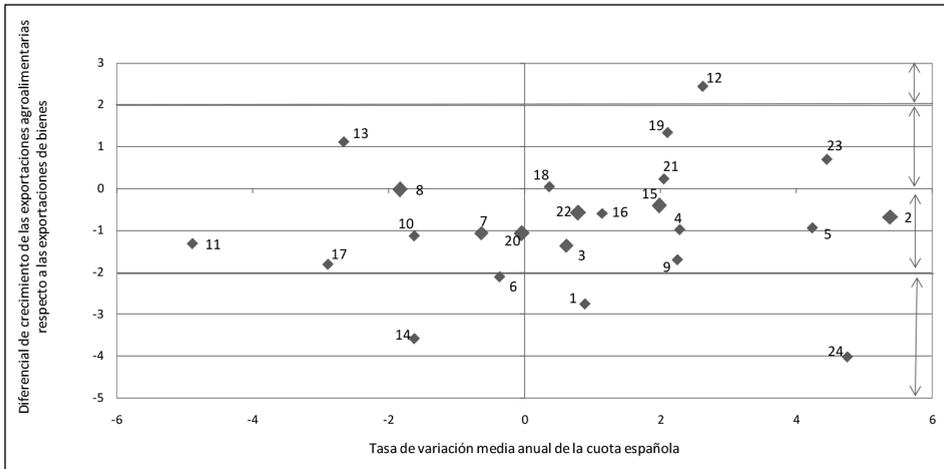
5.1. Dinámica de la demanda internacional

Para establecer el grado de sensibilidad de la oferta española a la dinámica de la demanda internacional hemos calculado, por un lado, el diferencial de crecimiento de las exportaciones mundiales de cada uno de los sectores agroalimentarios considerados con respecto a las exportaciones totales de bienes (para identificar los capítulos más activos) y, por otro, la variación, en el mismo periodo, de la cuota española también para esos veinticuatro capítulos (para determinar la respuesta de la oferta española a los cambios de la demanda mundial). Los resultados se reflejan en el Gráfico 9.

Ordenados los veinticuatro capítulos en función del dinamismo de su demanda global se pueden formar, al menos, cuatro grupos. En el primero se incluirían los capítulos que en las dos últimas décadas han mostrado un mayor empuje en el mercado mundial con una progresión de su demanda superior en, al menos, dos puntos porcentuales al crecimiento de la demanda de bienes. Un segundo grupo englobaría a aquellos sectores cuyas ventas han crecido por encima de la media, pero de forma más moderada, entre cero y dos puntos porcentuales. En el tercer conglomerado se situarían los productos cuyas exportaciones avanzan un poco por debajo de las exportaciones totales (entre cero y menos dos puntos porcentuales). Finalmente, en el último conjunto estarían los capítulos cuyas expediciones progresan, en el mercado mundial, muy por debajo de las de bienes.

Gráfico 9

DINÁMICA DE LAS EXPORTACIONES MUNDIALES Y DE LA CUOTA ESPAÑOLA, 1995-2014



Fuente: Comtrade.

Nota: 1: Animales vivos; 2: Carne; 3: Pescado; 4: Leche; 5: Otros ptos. animales; 6: Floricultura; 7: Hortalizas; 8: Frutas; 9: Café; 0: Cereales; 11: Molinería; 12: Oleaginosas; 13: Gomas y resinas; 14: Trenzables; 15: Grasas; 16: Prdos. de carne y pescado; 17: Azúcar; 18: Cacao; 19: Prdos. de cereales; 20: Prdos. de hortalizas; 21: Prdos. diversos; 22: Bebidas; 23: Residuos industriales; 24: Tabaco.

Pues bien, el grupo más dinámico en el mercado internacional está integrado por un único sector, Oleaginosas, que apenas contribuye con un 1 por ciento a las ventas foráneas nacionales, pero que evoluciona positivamente, pues su cuota internacional se ha incrementado en un 75 por 100 en la etapa examinada. Aun así, es un sector con escasas perspectivas en la exportación española, pues las condiciones agroclimáticas del país imponen serias limitaciones para la producción de sus materias primas.

En un segundo conjunto, con un crecimiento de las exportaciones mundiales todavía superior a la media de bienes, se encuentran Gomas y resinas, Preparados de cereales, Preparados diversos y Residuos industriales (6), también con escasa presencia en la oferta nacional (en conjunto suponen el 10 por 100 de las venta foráneas), pero con una evolución igualmente favorable, pues, con la excepción de Gomas y resinas, en los otros

(6) En este capítulo se incluyen diversos residuos procedentes de la molinería, la industria de piensos, de las azucareras, etcétera, cuyo destino, en muchos casos, es la alimentación animal.

capítulos la participación española en los intercambios mundiales se incrementa.

El tercer grupo lo integran un nutrido número de actividades cuyos envíos crecen un poco por debajo de los intercambios de mercancías. En cinco de estos sectores perdemos cuota (Hortalizas, Frutas, Cereales, Molinería y Azúcar), en uno (Preparados de hortalizas) apenas se modifica el cupo, y en el resto (Carne, Pescado, Leche, Otros productos animales, Café, Grasas, Preparados de carne y pescado y Bebidas) aumenta la participación en los intercambios internacionales. Es en este grupo en el que se encuentran los buques insignia de la exportación nacional, dos de los cuales, Frutas y Hortalizas, retroceden en los mercados mundiales, como acabamos de señalar, mientras que otros cuatro, Carne, Grasas, Pescado y Bebidas, avanzan, especialmente la Carne que aumenta su cuota, entre 1995 y 2014, en un 170 por 100.

Finalmente, en el cuarto grupo, el que presenta una demanda más pausada, no se encuentra ninguno de los productos importantes de la exportación nacional. Animales vivos, Floricultura, Trenzables y Tabaco, que son los cuatro capítulos que conforman el grupo, suponen poco más del 2 por 100 de las ventas foráneas nacionales, si bien, es conveniente resaltar que en Animales vivos y Tabaco, España incrementó su cupo internacional en la etapa estudiada.

En definitiva, parece, por un lado, que la exportación española se concentra en producciones con un avance intermedio en el comercio internacional y, por otro, que la oferta nacional responde a los impulsos de la demanda global, manteniendo (Preparados de hortalizas) o incrementando su cuota (Carne, Pescado, Grasas, Bebidas), aunque no faltan los sectores en los que se producen descuelgues, como en Frutas y Hortalizas, capítulos muy dinámicos en los mercados mundiales, pero en los que España está perdiendo cupo.

Pero el comportamiento de la cuota, además de estar inducido por la dinámica de los mercados internacionales, también puede estar condicionado por la especialización inter o intraindustrial que predomine en los intercambios de cada sector. En principio, cabe pensar que, cuanto más importante sea el comercio intraindustrial (productos más diferenciados),

mayores posibilidades habrá de mantener o mejorar la cuota, pues la competencia en productos diferenciados es algo menos extenuante que en productos estandarizados.

Tabla 2

COMERCIO INTRAINDUSTRIAL POR SECTORES (IEI)

	Avance hacia especialización intraindustrial	Retroceso en la especialización intraindustrial	Sin cambios significativos
IEI > 50 (2014)	Animales vivos Pescado Leche Otros prtos. Animales Molinería Prdos. de cereales Café Prdos diversos Residuos industriales	Grasas Bebidas Azúcar Cacao Agroalimentario	Floricultura Gomas y resinas Prdos. de carne y pescado Prdos. de hortalizas
IEI < 50 (2014)	Frutas Trenzables Oleaginosas Tabaco	Hortalizas Carne	Cereales

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 2 se agrupan los diferentes capítulos en función del valor del Índice de Grubel y Lloyd (7) y de su evolución desde 1995. Como se puede ver, de los siete capítulos protagonistas de la exportación nacional, tres (Frutas, Hortalizas, Carne) parecen estar especializados en un comercio interindustrial y, por tanto, en productos con un elevado grado de estandarización, mientras que los otros cuatro sectores (Pescado, Grasas, Preparados de hortalizas y Bebidas) se entiende que intercambian productos más exclusivos. Por otro lado, salvo en Frutas y Pescado, el comercio en los otros capítulos parece que no avanza hacia un comercio diferenciado, como sería deseable, sino que evoluciona hacia productos más estandarizados, resultados que coinciden con los de algunos estudios. Baste ahora, como ejemplo, citar los trabajos de Compés y Cervera (2015) y Compés, Castillo y Cervera (2015) en los que se concluye cómo en el sector del vino, España se parece más, en sus intercambios, a los países

(7) Este Índice presenta algunas limitaciones que por razón de espacio aquí no se detallan (ver López Díaz-Delgado, 1985) por lo que los resultados deben ser tomados con las debidas precauciones en tanto no se realice un examen más pormenorizado.

emergentes (Argentina, Chile) que a los países de nuestro entorno económico (Francia, Italia), pues se ha especializado en los segmentos de producción con más bajo valor, es decir, en las ventas a granel (8). Y esto mismo puede estar sucediendo con Grasas y Carne, algo que será preciso confirmar con un estudio más específico y detallado, que por limitaciones de espacio no es posible realizar aquí.

Por tanto, aunque en algunos de estos sectores (Carne, Grasas, Bebidas) las exportaciones registran una buena evolución y ganamos cuota en el mercado internacional, es necesario estar alerta de cara al futuro, pues, si como parece, la especialización intraindustrial está retrocediendo, será más difícil mantener o mejorar la posición conquistada, ya que la competencia en productos estandarizados es feroz y, además, exportaremos productos con menor valor añadido.

5.2. Destino de la oferta exportable: tipo de clientes y diversificación

Como acabamos de ver, la especialización exportadora no puede explicar, por sí sola, el comportamiento de la cuota en todos los sectores, por lo que trataremos ahora de evaluar cómo puede afectar la cartera de clientes (características y grado de diversificación) a la cuota de mercado de cada actividad agroalimentaria.

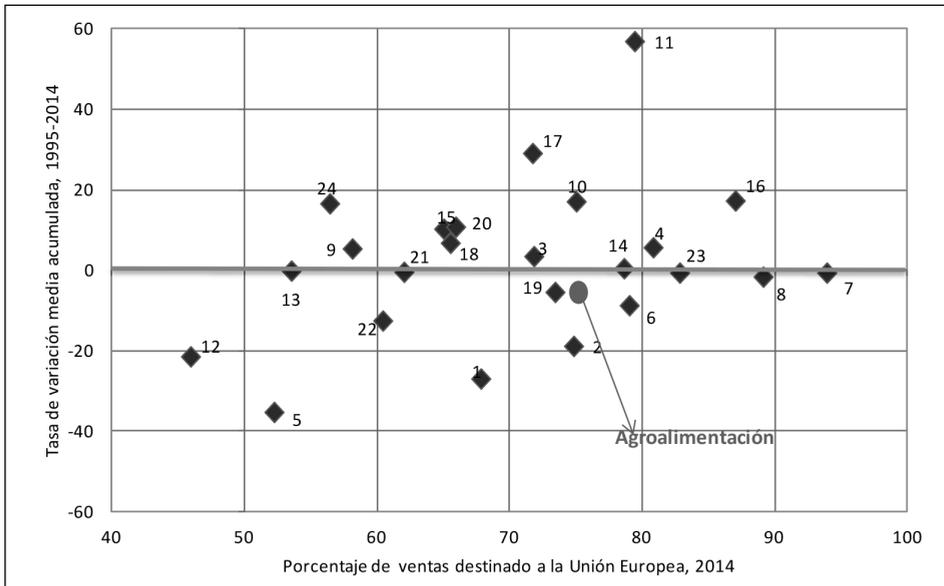
En principio, cabe pensar que si nuestra oferta exportable se dirige a destinos con elevado nivel de renta, con pautas de consumo compatibles con la cesta de productos expedidos, a mercados dinámicos y diversificados, la vulnerabilidad del sector será menor y habrá más posibilidades de expansión de las exportaciones y de mejoras en la cuota.

Pues bien, la mayor parte de nuestras ventas foráneas se dirigían en el pasado (77 por 100) y todavía hoy (75 por 100) se dirigen hacia la Unión Europea, que es nuestro principal socio comercial, tanto en productos agroalimentarios como en mercancías, en general, aunque la dependencia del mercado europeo, en el caso de los productos agroalimentarios, es mayor que en el total de bienes (60 por 100).

(8) El precio unitario medio de las exportaciones españolas en 2014 ha sido de 1,09 euros por litro.

Gráfico 10

DEPENDENCIA DE LAS EXPORTACIONES AGROALIMENTARIAS DEL MERCADO COMUNITARIO



Fuente: Datacomex.

Nota:1: Animales vivos; 2: Carne; 3: Pescado; 4:Leche;5: Otros ptos. animales; 6: Floricultura; 7: Hortalizas; 8: Frutas; 9: Café;10: Cereales; 11: Molinería; 12: Oleaginosas; 13: Gomas y resinas; 14: Trenzables; 15: Grasas; 16: Prdos. carne y pescado; 17: Azúcar; 18: Cacao; 19: Prdos. de cereales; 20: Prdos. de hortalizas; 21: Prdos. diversos; 22: Bebidas; 23: Residuos industriales; 24:Tabaco.

Especial servidumbre presentan los productos frescos (Frutas y Hortalizas) cuyas exportaciones se destinan, en alrededor de un 90 por 100, a esta zona económica, un porcentaje que apenas se ha visto alterado desde 1995 (ver Gráfico 10). El club europeo absorbe también una parte importante (más del 80 por 100) de los envíos de Leche, Preparados de carne y pescado y Residuos industriales, sectores que, salvo este último, aumentan su facturación, en términos relativos, al mercado comunitario en el transcurso de la etapa analizada. A nuestros socios se dedican entre el 70 y 80 por 100 de las ventas exteriores de Carne, Floricultura y Preparados de cereales, que reducen su dependencia del área integrada desde 1995, y Pescado, Cereales, Molinería, Azúcar y Trenzables, que la incrementan, excepto esta última actividad que mantiene inalterada su posición respecto de este mercado. La Unión Europea recibe, igualmente, entre el 50 y el 70 por 100 de las exportaciones de Animales vivos,

Otros productos animales y Bebidas, que reducen su vinculación con los compradores europeos; Café, Grasas, Cacao, Preparados de hortalizas y Tabaco que la aumentan, y Gomas y resinas y Preparados diversos que no modifican su dependencia. Finalmente, el sector que menor porcentaje de ventas dedica a los socios comunitarios es Oleaginosas que, en 2014, sólo dirigió a esta zona el 46 por 100 de sus expediciones y que además ha reducido su subordinación respecto de ella.

En resumen, diez sectores incrementan la proporción de ventas que envían al mercado europeo y el resto o la mantienen inalterable o la reducen. De los siete capítulos protagonistas de nuestra oferta exterior, Carne y Bebidas, sectores con notables ganancias de cuota y ágil crecimiento de sus ventas, exploran mercados fuera de la Unión Europea aumentando sustancialmente el porcentaje de envíos a mercados extracomunitarios (del 6 al 25 por 100 en el caso de la Carne y del 27 al 40 por 100 en el caso de las Bebidas). Frutas y Hortalizas apenas cambian de clientes y Pescado, Preparados de hortalizas y Grasas, incrementan su subordinación respecto del área integrada, si bien la dependencia de estos sectores está por debajo de la media.

Dentro de la Unión Europea, Alemania, Francia y Reino Unido acaparan la mayor parte de las ventas de Frutas, Hortalizas, Preparados de hortalizas y Bebidas, y Francia, Portugal e Italia adquieren entre el 50 y el 60 por 100 de la Carne, las Grasas y el Pescado facturado por España hacia la Unión Europea. La proximidad geográfica a estos países, que acorta los tiempos de transporte y favorece la llegada de los productos perecederos al consumidor en adecuadas condiciones de calidad; los calendarios de producción, en ocasiones complementarios (Frutas y Hortalizas); y las similares pautas de consumos (dieta mediterránea) explican la concentración de las ventas en estos Estados.

El mercado comunitario, como cliente, presenta indudables ventajas al ser un mercado dinámico, de elevado nivel de renta, próximo, pero también es una región económica en la que la presión competitiva es muy elevada; en Frutas, Hortalizas o Grasas, los países ribereños del Mediterráneo colocan en ese mercado productos muy similares y con calendarios de exportación también parecidos a los de España; en Carne competimos con productores de la propia Unión (Alemania, Holanda,

Dinamarca o algunos países del Este) y en Bebidas, Francia e Italia tienen una posición dominante, no sólo en el área comunitaria, sino en todo el mundo.

Por otro lado, hay que tener en cuenta, de cara al futuro, que si hoy Europa consume alrededor del 40 por 100 de los productos agroalimentarios mundiales, en el horizonte 2020 pasará a demandar el 30 por 100, mientras que la región Asia-Pacífico incrementará sus compras hasta el 40 por 100 (Fernández, 2014), por lo que diversificar clientes, prestando especial atención a los mercados emergentes (sudeste asiático) con pautas de consumo propicias para algunas producciones importantes de nuestro sector exterior (carne de cerdo), se convierte en una tarea fundamental y todavía pendiente, ya que en el transcurso de estos veinte años, los envíos a mercados extracomunitarios apenas se han incrementado en un 6 por 100, si bien en sectores fundamentales de la exportación nacional como la Carne o las Bebidas, los ascensos han rondado el 300 y el 50 por 100, respectivamente.

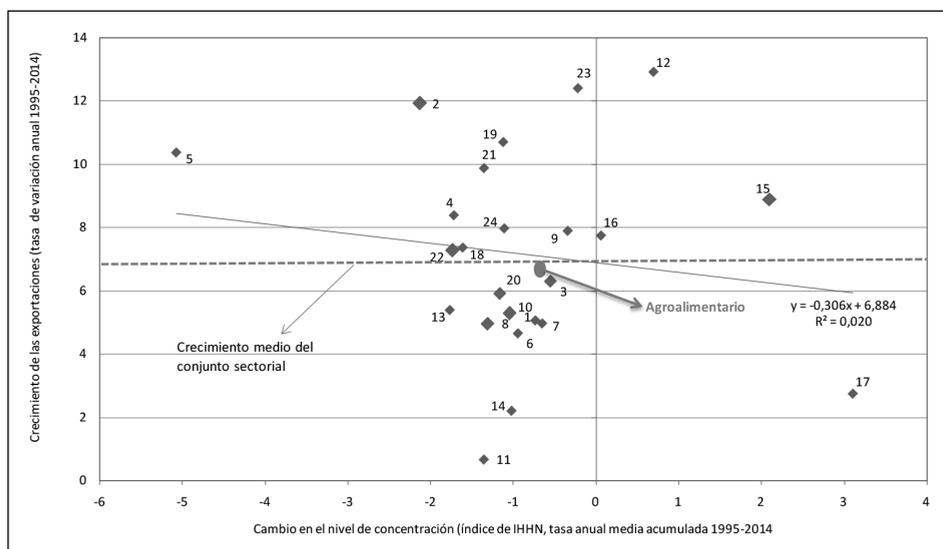
Nuestros clientes extracomunitarios se agrupan, en la actualidad, en torno a cuatro distintas regiones. Por un lado, el sudeste asiático, con Japón, China y Corea del Sur a la cabeza; estos países compran Carne (especialmente de cerdo), Otros productos animales y Grasas (aceite de oliva y de otras oleaginosas), y Japón, además, importa Pescado y Gomas y resinas. Un segundo grupo está integrado básicamente por países árabes: Marruecos, Libia, Líbano, Argelia, Túnez, Arabia Saudí adquieren Animales vivos, Cereales, Oleaginosas, Preparados de cereales y Preparados de hortalizas, entre otros. El tercer núcleo de demandantes se sitúa en el continente americano que importa una variada cesta de bienes: Pescado, Lácteos, Fruta, Café, Gomas y resinas, Grasas, Azúcar, Preparados de hortalizas... Estados Unidos es el principal cliente, pero igualmente se expiden productos a México, Brasil, Colombia y Ecuador. Por último, ya en Europa, a Suiza y Rusia, se envían Frutas y Hortalizas y a Suiza, también Bebidas.

Para finalizar este apartado y determinar, de forma sintética, los avances en el grado de diversificación tanto de la cesta exportable como de los mercados de destino se ha calculado el Índice de Concentración de Hirschman-Herfindahl Normalizado (IHHN) para el agregado y para cada

uno de los sectores que conforman la agroalimentación, durante el periodo 1995-2014. Además, con el propósito de ver si los cambios en el grado de diversificación de los mercados de destino han influido en el crecimiento de las exportaciones y de la cuota, hemos estimado la correlación entre el crecimiento de las ventas foráneas de cada uno de los capítulos estudiados y el cambio en la concentración espacial de dichas ventas. Los resultados se sintetizan y recogen en el Gráfico 11.

Gráfico 11

CAMBIO EN LA CONCENTRACIÓN ESPACIAL Y CRECIMIENTO DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS AGROALIMENTARIAS, 1995-2014



Fuente: Datacomex.

Nota: Los capítulos considerados son: 1: Animales vivos; 2: Carne; 3: Pescado; 4: Leche; 5: Otros ptes. animales; 6: Floricultura; 7: Hortalizas; 8: Frutas; 9: Café; 10: Cereales; 11: Molinería; 12: Oleaginosas; 13: Gomas y resinas; 14: Trenzables; 15: Grasas; 16: Prdos. de carne y pescado; 17: Azúcar; 18: Cacao; 19: Prdos. de cereales; 20: Prdos. de hortalizas; 21: Prdos. diversos; 22: Bebidas; 23: Residuos industriales; 24: Tabaco.

Pues bien, el IHHN muestra que la cesta de bienes exportados por España, aunque con avances y retrocesos, se ha ido diversificando progresivamente a lo largo de la etapa considerada, eso sí, de forma muy suave (IHHN por productos en 1995: 0,18; en 2014: 0,13). En cuanto a la cartera de clientes, que permaneció prácticamente inalterable entre 1995 y 2009 (IHHN, 0,23 en ambos años), en los últimos ejercicios avanza hacia

una mayor diversificación, aunque también de forma muy suave (IHHN en 2014 de 0,20).

Por otro lado, como se puede ver en el Gráfico 11, parece existir una débil relación, pero positiva, entre crecimiento de las exportaciones (y de la cuota) (9) y disminución de la concentración espacial de la ventas, si bien los resultados deben ser tomados con las debidas precauciones, pues las pautas sectoriales indican que los cambios en la diversificación de mercados de destino, en la mayoría de los capítulos, son demasiado débiles como para extraer conclusiones definitivas.

En cualquier caso, y aunque la correlación sea débil y haya alguna excepción, si se puede afirmar que, si excluimos Oleaginosas y Grasas, los sectores cuyas exportaciones crecen más, y más incrementan su cuota, son los que mayor diversificación de clientes presentan. Especialmente llamativos son los casos de Carne y Otros productos animales, dos de las actividades que más aumentan su cupo en el mercado internacional. En el extremo opuesto, los sectores cuyos envíos al resto del mundo crecen más modestamente (Molinería, Azúcar...) son también los que experimentan una diversificación de clientes más tímida y los que más cuota internacional pierden.

Mención especial hay que hacer de la media docena larga de capítulos que conforman el grueso de la exportación española y que presentan un comportamiento diverso. Por un lado, tendríamos a la Carne y las Bebidas; ambos sectores aumentan sus exportaciones por encima de la media del sector, los dos incrementan su cuota en el mercado internacional y ambos diversifican clientes. Justo lo contrario de lo que le ocurre a otros dos sectores, las Frutas y las Hortalizas: las ventas exteriores de unas y otras crecen por debajo de la media sectorial, los dos capítulos ceden posiciones en los mercados foráneos y ninguno de los dos diversifica apreciablemente sus clientes. Un tercer grupo estaría integrado por el binomio Preparados de hortalizas y Pescado; las exportaciones de ambos crecen, aunque sea de forma muy suave, por encima de la media, Preparados de hortalizas mantiene su cupo internacional y Pescado lo aumenta ligera-

(9) Los resultados que se recogen en el Gráfico 11 se refieren al crecimiento de las exportaciones, pero los resultados no varían sustancialmente si en lugar de las exportaciones la variable considerada es la cuota.

mente y ambos diversifican clientes. Finalmente, Grasas presenta un comportamiento discordante, pues no sólo no diversifica clientes, sino que concentra sus ventas durante el periodo 1995-2014; sin embargo, sus exportaciones presentan una evolución muy favorable y lo mismo puede decirse de su cuota exterior.

Para tratar de entender estos comportamientos conviene volver sobre quiénes son los clientes de cada uno de estos sectores, pues, según hemos visto, de los siete capítulos mencionados, los dos únicos que presentan una dependencia extrema de un solitario y relativamente homogéneo cliente, la Unión Europea, son las Frutas y las Hortalizas (en parte debido a las dificultades para llegar a mercados más lejanos por el carácter perecedero de sus productos), un mercado, como hemos dicho, en el que la competencia es muy elevada. Seguramente esa subordinación respecto a un único comprador explica una parte nada despreciable de la pérdida de cuota internacional, mientras que el resto de sectores, al tener más diversificadas sus exportaciones, consiguen mejores resultados.

Los resultados aquí alcanzados están en la línea de los obtenidos por Myro (2013) para el conjunto de la industria, que encuentra, también, “una relación inversa entre la evolución del volumen de las exportaciones sectoriales y su nivel de concentración espacial” y en definitiva respaldan “la idea de que la diversificación de mercados (.....) constituye una vía de mejora de la capacidad competitiva internacional” (Myro, 2013, p.86).

6. CONCLUSIONES

La aportación de la agroalimentación al VAB, al empleo y a las exportaciones, dejan pocas dudas sobre la incuestionable importancia del sector para la economía nacional y sobre el papel que España juega en el mercado mundial, al que suministra algo más del 3 por 100 de los bienes agroalimentarios que son objeto de intercambio, un porcentaje ampliamente superado por determinados subsectores como las Frutas y las Hortalizas.

Los capítulos más destacados de la exportación nacional, Frutas, Hortalizas, Carne, Grasas, Pescado, Preparados de hortalizas o Bebidas, son también los que sitúan a España en los primeros puestos de un hipotético

ranking de grandes exportadores, capítulos, todos ellos, con un avance intermedio-alto de su comercio en la esfera internacional. En casi todos estos subsectores, y en otro buen puñado de actividades con aportaciones más modestas a las ventas foráneas, España consigue incrementar su pedazo de la tarta en los intercambios globales, respondiendo adecuadamente a los impulsos de la demanda mundial, un rasgo que diferencia a España de otras potencias occidentales, como Estados Unidos, Francia o Alemania que pierden cuota de mercado. Frutas y Hortalizas se apartan del comportamiento sectorial, pues aunque sus exportaciones no dejan de crecer, lo hacen a un ritmo inferior al de la oferta mundial, por lo que se pierde cupo internacional. La elevada concentración de las ventas en el mercado europeo, en el que la competencia es feroz, y la dificultad para atender a nuevos clientes situados en lugares más lejanos, al exportar mayoritariamente productos frescos que requieren de compradores próximos para que los productos lleguen a ellos en óptimas condiciones, pueden explicar ese comportamiento.

De cara al futuro, es preciso avanzar tanto en la multiplicación de clientes, aumentando la penetración de los productos nacionales en países como Estados Unidos, Japón, China, Rusia u otros mercados emergentes no saturados con indudable potencial de crecimiento (Myro, 2013), como en la diversificación y diferenciación de la oferta exportable, ya sea aumentando la venta de bienes con poca presencia todavía en la exportación nacional, ya sea buscando nuevos productos en la agricultura o en la industria que se adapten a las cambiantes demandas de los consumidores y resistan el transporte a mercados lejanos. Para todo ello, la investigación y la innovación son inexcusables y avances en este terreno contribuirán decisivamente a consolidar y mejorar la situación conquistada.

Al mismo tiempo, es preciso mejorar los canales de distribución, sobre todo en productos como el aceite, el vino o el porcino, haciendo visibles y potenciando la imagen de nuestros bienes en el exterior, destacando las calidades y las cualidades de los productos y sus beneficios para la salud; hacer de la trazabilidad bandera, pues España cumple con rigurosas normas de producción y comercialización de sus productos, sometidos a permanentes y rigurosos controles (sanitarios, fitosanitarios y de calidad comercial) que garantizan la salubridad y calidad de los mismos, una ven-

taja competitiva fundamental para acceder a mercados en los que las barreras no arancelarias son muy importantes.

BIBLIOGRAFÍA

- ALBISÚ AGUADO, L.M. y GRACIA ROYO, A. (2004). “Evolución de la industria agroalimentaria española en las dos últimas décadas”, *Economía Industrial*, número 355-356.
- AMEUR, M. y GIL ROIG, J.M. (2003). “Estrategias empresariales y propensión exportadora de la industria agroalimentaria catalana y española”, *Economía Agraria y Recursos Naturales*, número 6.
- ANTRÁS, P.; SEGURA, R. y RODRÍGUEZ, D. (2010). *Firms in international trade (with an application to Spain)*, ponencia presentada en el XXXV Simposio de la Asociación Española de Economía.
- CAVIRÓ, M. y PALAFOX, J. (2014). “Evolución del Comercio Exterior Agroalimentario y en particular el de la Industria de la Alimentación y Bebidas”, *Revista de Estadística y Sociedad*, número 59.
- COMPÉS, R y CERVERA, F. J. (2015). “Más allá del viejo y el nuevo mundo. La posición de España en los mercados internacionales del vino”, Libro de comunicaciones del X Congreso de Economía Agraria, Córdoba.
- COMPÉS, R, CASTILLO, J.S. y CERVERA, F. J. (2015). “Modelos de desempeño exportador de las grandes potencias vitivinícolas mundiales. ¿Cuáles son las referencias para el sector español?” Libro de comunicaciones del X Congreso de Economía Agraria, Córdoba.
- DE LUCIO, J.; MÍNGUEZ-FUENTES, R.; MINONDO, A. y REQUENA-SILVENTE, F. (2011). “The extensive and intensive margins of Spanish trade”, *International Review of Applied Economics*, 1-17.
- FERNÁNDEZ, M. (2014). “Alimentos para la nueva clase media”, *El País*, 7 de diciembre.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (2009). *The state of food and agriculture, 2009*, Electronic Publishing Policy and Support Branch Communication Division.
- FAO y OCDE (2015). *Perspectivas agrícolas 2015-2024*.
- GARCÍA GRANDE, M.J.; VEGA CRESPO, J.; BORONDO ARRIBAS, C.; CAMPOS, M.I. y VEGA MOCOROA, I. (1998). *La industria agroalimentaria de Castilla y León*, Junta de Castilla y León.
- GARCÍA GRANDE, M. J. y LÓPEZ MORALES, J.M. (2015). “Participación de España en el comercio agroalimentario mundial: consolidación y

- diversificación de los intercambios”, *Alimentación y territorios sostenibles desde el sur de Europa*, Universidad Politécnica de Valencia. <https://app.box.com/s/jdmcsew6xjkrj1pe999mfav8caz42nn0>.
- GARCÍA GRANDE, M.J. y LÓPEZ MORALES, J.M. (2015). “Agri-food trade in Spain: Specialization and international competition”, 55th ERSA Congress, Lisboa.
- García Grande, M.J. y López Morales, J.M. (2015). “Patrón regional y sectorial del comercio exterior agroalimentario”, I Workshop de la Asociación Andaluza de Ciencia Regional, Sevilla.
- GARCÍA, C. y TELLO, P. (2011). “La evolución de las cuotas de exportación de los productos españoles en la última década: el papel de la especialización comercial y de la competitividad”, *Boletín Económico*, mayo, Banco de España.
- GORDO MORA, E. y TELLO CASAS, P. (2011). “Diversificación, precios y calidad de las exportaciones españolas: una comparación a nivel europeo”, *Cuadernos Económicos de ICE*, número 82.
- GRUPO DE TRABAJO PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL SECTOR AGROALIMENTARIO (2013). *Líneas Estratégicas para la Internacionalización del Sector Agroalimentario*, Madrid.
- ICE (2013). “La balanza comercial agroalimentaria en 2012”, *Boletín Económico de ICE*, número 3045.
- LÓPEZ-CÓZAR NAVARRO, C. y PLATERO JAIME, M. (2011). “La innovación como factor determinante de la diferenciación en las empresas agroalimentarias en España”, *Boletín Económico de ICE*, número 3008.
- LÓPEZ DÍAZ-DELGADO, E. (1985). “Comercio intra-industrial de productos agrarios”, *Revista de Estudios Agrosociales*, número 132.
- MARTÍN, C. (2011). “Un análisis del destino geográfico de las exportaciones españolas de bienes a través de una ecuación de gravedad”, *Boletín Económico*, Banco de España, número 97-105.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE (2014a). *Análisis del comercio exterior*, Madrid.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE (2014b). *Anuario de Estadística Agraria*, Madrid.
- MINONDO, A. y REQUENA, F. (2010). “The intensive and extensive margins of trade decomposing exports growth differences across Spanish regions”, FUN-CAS, *Documento de Trabajo 525/2010*.
- MYRO SÁNCHEZ, R. (2013). *Fortalezas competitivas y sectores clave en la exportación española*, Instituto de Estudios Económicos.
- RUIZ CHICO, J.; PEÑA SÁNCHEZ, A.R. y JIMÉNEZ GARCÍA, M. (2014). “Análisis de la competitividad de las exportaciones agroalimentarias españolas a nivel

regional ante la crisis actual”, *Revista de Estudios Regionales*, septiembre-diciembre.

SERRANO, R.; GARCÍA-CASAREJOS, N.; GIL-PAREJA, S; LLORCA-VIVERO, R. y PINILLA, V. (2015). *The internationalisation of the spanish food industry, 1970-2012: the home market effect and European market integration*, Documentos de Trabajo, número 1505, Asociación Española de Historia Económica.

RESUMEN

Contribución de la agroalimentación española al comercio mundial: evolución y factores explicativos

El sector agroalimentario es uno de los más representativos de la economía española, tanto por su aportación al crecimiento interno como, sobre todo, por su proyección internacional. El objetivo de este trabajo es, por un lado, identificar los capítulos más vigorosos de la exportación agroalimentaria nacional y, por otro, analizar la capacidad de España para consolidar y mejorar la posición conquistada (cuota) en los mercados mundiales teniendo en cuenta, por un lado, la dinámica de la demanda internacional de cada uno de los capítulos considerados y, por otro, el grado de diversificación en cuanto a clientes (destinos) y oferta exportable.

Los resultados del trabajo verifican que España ha conseguido aumentar su cuota de mercado en casi todas las actividades agroalimentarias, con la excepción de Frutas y Hortalizas, productos caracterizados por una elevada concentración de sus ventas en el mercado europeo. Esta ganancia de cuota, reveladora de la capacidad competitiva del sector, se ha producido, además, en algunos de los capítulos en los que los mercados internacionales muestran mayor dinamismo, lo que ofrece perspectivas favorables para el sector.

PALABRAS CLAVE: Comercio agroalimentario, cuota mundial, diversificación exportadora, competitividad.

CLASIFICACIÓN JEL: Q17; L66; F14

ABSTRACT

Spanish agri-food contribution to world trade: evolution and explanatory factors

The agri-food industry is one of the most representative sectors of the Spanish economy, both for its contribution to domestic economic growth and, above all, for its international projection.

The aim of this paper is, first, identify the strongest chapters of the Spanish agri-food exports and, secondly, to analyze the ability of Spain to consolidate and improve the position reached (market share) in world markets, given the dynamics of international demand of each of the chapters considered and the degree of diversification in terms of customers (destinations) and exportable supply.

The results confirm that Spain has managed to increase its market share in almost all agri-food activities, with the exception of fruit and vegetables, characterized by a high concentration of sales in the European market. This increase in market share, indicative of the sector competitiveness, has also occurred in some of the chapters where international markets show greater dynamism, which offers favorable prospects for the sector.

KEY WORDS: Agri-Food trade, market world share, export diversification, competitiveness.

JEL CODES: Q17; L66; F14

La PAC 2020 y el principio de equidad en la redistribución del apoyo directo a los agricultores

Albert Massot Martí (*)

1. INTRODUCCIÓN

1.1. La PAC 2020 y la equidad

Desde 1992 asistimos a una progresiva adaptación de los mecanismos de la Política Agrícola Común (PAC) a unos mercados más abiertos y globales así como a las crecientes exigencias de la ciudadanía europea respecto a la actividad agraria. El último exponente de este proceso ha sido la reforma de diciembre de 2013 para el período presupuestario 2014/2020 (de ahí su apelativo genérico, *PAC 2020*) (1).

La Comunicación de la Comisión que inauguró esta reforma (Comisión, 2010) planteó entre sus objetivos la búsqueda de una PAC más ‘equitativa

(*) Departamento de Estudios Parlamentarios B - Agricultura. Parlamento Europeo (albert.massot@ep.europa.eu). Las opiniones expresadas son de la exclusiva responsabilidad del autor y no comprometen en modo alguno a la Institución en la que trabaja.

(1) Los trazos fundamentales de la PAC 2020 han sido profusamente estudiados. Entre las obras más generales reseñaremos las del CEPS (2014) y de Swinnen (2015) y, en castellano, las de Martínez y Palacios (2014) y Bardají (2014). Estamos apenas al inicio de los análisis (normativos) sobre su aplicación por parte de los Estados, entre los que este artículo se ubicaría. En esta categoría hay que resaltar los estudios publicados por el CES (2015a y 2015b), el IEEP (Hart, 2015) y el Parlamento Europeo (CREA-INEA, 2015; CCRI, 2016; y UPM-CEIGRAM, 2016). Sin embargo, habrá que esperar aún un tiempo para tener los primeros verdaderos estudios de impacto de la nueva PAC.

y *equilibrada*' para lo cual se propugnaba la redefinición, reorientación y redistribución de los pagos directos entre los Estados miembros y los agricultores (activos), así como la mejora de su cuota de valor en la cadena alimentaria. Las propuestas legislativas de 2011 formalizaron este propósito (Comisión, 2011a) (2) que en buena medida fue recogido por los Reglamentos finalmente adoptados por el Parlamento y el Consejo en 2013 (3).

El hecho es que la última reforma de la PAC ha incorporado criterios de equidad en la definición y aplicación de sus mecanismos como nunca lo habían hecho sus precedentes. La entidad del enfoque redistributivo en la PAC 2020 se puede explicar por la conjunción de distintos factores:

- La propia *dinámica del proceso de reformas de la PAC*. Un proceso caracterizado por: a) una creciente orientación al mercado (que comporta un renovado interés por el funcionamiento de la cadena alimentaria); b) la consolidación de los pagos directos como principal instrumento de apoyo con la paralela concentración de sus beneficiarios; y c) la paulatina minoración de los recursos presupuestarios atribuidos a la agricultura, en términos absolutos y relativos (4).
- La creciente *necesidad de legitimación* de una PAC que, pese a la progresiva reducción de su presupuesto, sigue siendo la primera política común de gasto de la Unión y la única con un componente de apoyo directo a las rentas.
- La *falta de atención* otorgada tradicionalmente por la PAC a las asimetrías en la transmisión de precios a lo largo de la cadena y a los fuertes desequilibrios existentes en cuanto al poder de negociación, puestos

(2) La evaluación de impacto adjunta a los textos legislativos reiteró la necesidad de mejorar la eficacia y eficiencia de los pagos destinados al apoyo a las rentas (Comisión, 2011b: Informe de síntesis de la evaluación de impacto, pág. 5). Véase complementariamente el Anexo 10 de la evaluación, sobre los diferentes escenarios de impacto de la distribución de los pagos y de la renta (Comisión, 2011c).

(3) Publicados en el DO L 347 de 20.12.2013. Referencias concretas a la equidad se pueden encontrar en los Considerandos 13 y 22 del Reglamento (UE) No 1307/2013 (sobre los pagos directos) y el Considerando 131 del Reglamento (UE) No 1308/2013 (sobre la organización común de mercado).

(4) Sobre este punto no olvidemos que el marco financiero adoptado para el periodo 2014/2020 se tradujo en una caída real de los créditos atribuidos a la PAC respecto al periodo 2007/2013 (Little et al., 2013).

en evidencia por la explosión de precios y costes a partir de 2007 y por el impacto de la crisis en el poder adquisitivo de los consumidores.

- Por último, la *Gran Recesión* trajo consigo la revisión de los fundamentos teóricos que la hicieron posible y situó la desigualdad y sus efectos en el centro de reflexión de la *literatura de política económica* (5).

1.2. Plan del artículo

En las páginas que siguen nos proponemos valorar el grado de equidad de la última reforma de la Política Agrícola Común (PAC) a partir de las decisiones tomadas por los legisladores europeos (Parlamento y Consejo) y su posterior aplicación por parte de los Estados miembros respecto a la asignación de los derechos de pago del primer pilar en general y del pago básico en particular, a fin de cuentas el núcleo duro de la reforma (6). El análisis tendrá un carácter esencialmente normativo. Su epicentro lo constituirá la comparación de los (diferentes) formatos utilizados a nivel nacional para reforzar la selectividad de los beneficiarios de los pagos directos en general, para reducir las disparidades en los importes de los pagos básicos y para aplicar determinadas ayudas opcionales.

Partiremos de la distinción entre las nociones de *equidad intrasectorial* (de los mecanismos de apoyo directo a los agricultores) e *intersectorial* (respecto a las relaciones de la agricultura con el resto de sectores). En la medida que por razones de espacio y oportunidad el objeto de estas páginas se circunscribe al estudio del nuevo sistema de pagos directos por

(5) La distribución de la riqueza y de los ingresos ha sido objeto de análisis por parte de autores consagrados como los Premios Nobel Joseph. Stiglitz (2012 y 2015) o Angus Deaton (2013). Siguiendo su estela, otros jóvenes economistas se han lanzado a desbrozar los efectos más lúgubres de la desregulación de los mercados (y, en Europa, de la llamada 'austeridad expansiva', que la acompañó), y muy en particular los relativos a la desigualdad. Basta recordar el éxito, editorial e intelectual, que han tenido las obras de Ha-Joon Chang (2012), Mark Blyth (2014), Gabriel Zucman (2014) o Thomas Piketty (2014 y 2015).

(6) Este artículo se inspira en una comunicación presentada al X Congreso Nacional de Economía Agraria (Córdoba, 9-11 de septiembre de 2015) con el título 'La PAC 2020 y el principio de equidad: de la redistribución del apoyo al reparto del valor añadido'. Sin embargo, por razones de espacio, nos circunscribiremos aquí a la primera parte, la reasignación de los pagos del primer pilar. Sobre el enfoque de cadena de la reforma de 2013 con vistas a mejorar el reparto de su valor añadido nos remitimos a Massot (2015).

los Estados miembros y su consecuente categorización, nos centraremos en las exigencias de *equidad intrasectorial* de la nueva PAC. Desde un punto de vista operativo distinguiremos para ello entre: a) los *mecanismos de redistribución horizontal de los pagos directos* (ligados a la homogeneización de los pagos básicos por Ha -fundamentalmente los modelos de regionalización utilizados y los procesos de convergencia, total o parcial, de los pagos básicos); b) los *mecanismos de redistribución vertical*, que contrarrestan la uniformización de los importes a la Ha (pagos directos de carácter facultativo- pagos redistributivos, acoplados y a zonas con hándicaps naturales - y modalidades de degresividad y ‘*capping*’); y 3) los formatos aplicados para reforzar la *selectividad de los beneficiarios* de los pagos.

Empezaremos por esbozar los fundamentos institucionales de la equidad inscritos en los Tratados (§2.1) para luego resumir el estado de la desigualdad en la agricultura europea a modo estrictamente introductorio (§2.2). Seguidamente describiremos el enfoque general que la PAC 2020 ha utilizado para combatirla tanto a nivel intersectorial como intrasectorial (§2.3 a §2.5). En el tercer capítulo efectuaremos el análisis propiamente dicho de los mecanismos de redistribución intrasectorial de los pagos directos que han sido aplicados por los Estados. Tras una breve introducción metodológica (§3.1) clasificaremos y compararemos los distintos modelos de pagos directos de los Estados y comentaremos sus principales características (§3.2). En el cuarto capítulo haremos una breve evaluación sobre el alcance de los mecanismos redistributivos de la PAC 2020 y sus límites (§4) y terminaremos, a modo de corolario, con un listado de propuestas para mejorar la equidad intrasectorial de los pagos directos en las próximas reformas (§5).

2. PARAMETROS DE LA EQUIDAD AGRARIA

2.1. Los fundamentos institucionales: la equidad en los Tratados

‘*La justicia es la primera virtud de las instituciones sociales, como la verdad lo es de los sistemas sociales*’. Esta rotunda afirmación se la debemos a John Rawls, en su obra de referencia ‘*Teoría de la justicia*’ (1971, Cap.

I.1, p. 17-20). Para el filósofo social norteamericano una sociedad está bien ordenada cuando sus instituciones están diseñadas a partir de una concepción general de la justicia como equidad. Y, añade, *‘la justicia es la virtud de la práctica allí donde existen intereses competitivos y cuando las personas se sienten facultadas para hacer valer sus derechos frente a otras’*. De lo que desprende que las políticas públicas pueden (y deben) medirse desde la perspectiva del trato a los más desfavorecidos.

La equidad en la acción política de la Unión Europea encuentra sus fundamentos institucionales en los Tratados (Consejo, 2015). El Artículo 2 del Tratado de la Unión Europea (TUE) reitera los *‘valores comunes a los Estados miembros en una sociedad caracterizada por el pluralismo, la no discriminación, la tolerancia, la justicia, la solidaridad y la igualdad entre mujeres y hombres’* (Artículo 2). Estos valores se convierten en el marco de referencia para las futuras adhesiones a la Unión (Artículo 49 TUE) así como para las posibles sanciones a imponer a los Estados miembros que los infrinjan de forma grave y persistente (Artículo 7 TUE). Por otro lado, la Unión se compromete a promoverlos en sus relaciones con el resto del mundo (Artículo 3.5 TUE).

Tales valores sustentan en última instancia una *economía social de mercado*, altamente competitiva, tendente al pleno empleo y al progreso social, y con un nivel elevado de protección y mejora del medio ambiente (Artículo 3.3 TUE). A partir de estas bases, la Unión tiene el mandato de fomentar la justicia y la protección social, el desarrollo sostenible, la cohesión económica, social y territorial y la solidaridad entre los Estados miembros.

Como es usual en los textos constitucionales, los pronunciamientos del *Tratado de la UE* (TUE) tienen un valor declarativo y han de concretarse en los objetivos y políticas enunciados en el *Tratado de Funcionamiento de la Unión* (TFUE). Este Tratado, aparte de listar las competencias supranacionales (exclusivas, compartidas o complementarias) por materias (Artículos 3 a 6 TFUE), establece una serie de *objetivos horizontales* a integrar en la definición y en la aplicación de *todas* las políticas de la Unión, y en especial en las de competencia compartida (como es la PAC). Entre estos principios horizontales se pueden destacar desde la perspec-

tiva de la equidad: el de la cohesión social, económica y territorial (7), el de la eliminación de las desigualdades entre el hombre y la mujer (8), el relativo al fomento de un nivel de empleo elevado (9) y el de la lucha contra todo tipo de discriminación (10).

A nivel estrictamente agrario, los objetivos horizontales, fruto de las sucesivas reformas de los Tratados, se complementan con los fines propios de la PAC, incólumes desde el Tratado de Roma de 1957. El Artículo 39.1 del TFUE establece en sus apartados a) y b) que la PAC deberá ‘a) *incrementar la productividad agrícola, fomentando el progreso técnico, asegurando el desarrollo racional de la producción agrícola, así como el empleo óptimo de los factores de producción, en particular, de la mano de obra; b) garantizar así un nivel de vida equitativo a la población agrícola, en especial mediante el aumento de la renta individual de los que trabajan en la agricultura*’.

Es de destacar la mención explícita de la equidad en el Artículo 39.1.b, si bien con dos importantes acotaciones: la PAC ha de mejorar el nivel de vida general de la población agrícola *respecto al resto de capas sociales*; y este objetivo se deberá alcanzar mediante el *aumento de la renta* de los agricultores en particular, a partir de *medidas de ajuste estructural* citadas expresamente en el apartado a) del Artículo 39.1.

En otros términos, el Tratado enfatiza la *equidad intersectorial* y no hace por el contrario ninguna referencia a la redistribución de la renta agraria por la PAC (*equidad intrasectorial*) (11), difícil por otro lado de compa-

(7) Artículo 175 TFUE y Protocolo No 28. En este contexto, al no estar agrupados los Fondos Europeos de finalidad estructural, la aplicación del principio de cohesión económica, social y territorial para las áreas rurales recae de manera prioritaria en el segundo pilar de la PAC, a cargo del FEADER, sin menoscabo de las acciones que puedan ejercer otras políticas comunes en estas mismas zonas.

(8) Artículo 8 TFUE.

(9) Artículos 9 y 147.2 TFUE. Es de resaltar que en materia de empleo y política social las competencias de la Unión son complementarias de las de los Estados, a diferencia de lo que ocurre con la agricultura, el medio ambiente o la cohesión, entre muchas otras, donde son compartidas. A causa de esta limitada atribución de competencias la Unión ha de limitarse en estos ámbitos a apoyar y a completar la acción de los Estados y a fomentar la cooperación entre ellos (Artículos 147.1 y 153.1 TFUE).

(10) Artículo 10 TFUE. Otros objetivos horizontales inscritos en el TFUE son: las exigencias de la protección del medio ambiente con el objeto de fomentar un desarrollo sostenible (Artículo 11 TFUE), la protección de los consumidores (Artículo 12 TFUE), las exigencias de bienestar de los animales como seres sensibles (Artículo 13 TFUE, con una referencia concreta a la política agrícola), o, en fin, la protección de la salud pública (Artículo 168.1 TFUE).

ginar con una política que, al menos en sus orígenes, se basaba en unos precios únicos de garantía. Sin embargo, ha llovido mucho desde los años 60 y, al son de las sucesivas reformas adoptadas desde 1992, la PAC es hoy una política fundamentalmente de ayudas directas. Lo cual, desde el prisma de la equidad, abre las puertas al debate sobre su reparto entre los agricultores de los diversos Estados miembros (convergencia externa) así como dentro de cada uno de ellos (convergencia interna).

2.2. La agricultura europea: desigualdad ‘intersectorial’ vs desigualdad ‘intrasectorial’

Sentados los fundamentos institucionales de la equidad, veamos someramente los resultados en lo que se refiere a la agricultura tras casi 60 años de intervenciones públicas de la Unión en este ámbito.

Los datos oficiales muestran que, a pesar del mandato del Artículo 39.1.b TFUE, persiste un notable *diferencial de renta entre la agricultura y el resto de sectores económicos*. Inmediatamente después de las adhesiones de los países del Este, la Comisión estimaba que la media de la renta empresarial en la agricultura por unidad de trabajo anual asalariado en porcentaje de los salarios medios en el conjunto de la economía para equivalentes a tiempo completo ascendía a un 44% para la UE-27 (con un 61% en la UE-15 y un 31% en la UE-12) (Gráfico 1). Análisis más recientes para la UE-28 cifran el diferencial en torno al 55-59% (Comisión, 2011 y 2015f) (12).

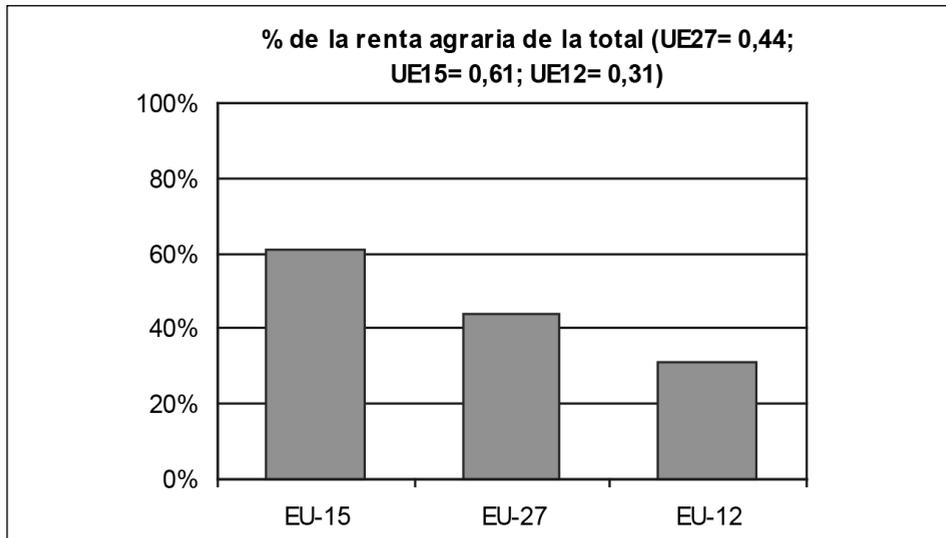
El peso económico del sector primario en la cadena alimentaria de valor constituye una vara más focalizada para medir la *inequidad intersectorial*. Recientemente, en respuesta a una pregunta parlamentaria sobre el porcentaje del precio final que los agricultores perciben por sus productos en comparación al resto de actores de la cadena, la Comisión Europea respondió que el valor añadido en manos de los agricultores equivalía en

(11) Si bien el apartado 2 del Artículo 39 TFUE establece que en la elaboración de la política agrícola común, se deberán tener en cuenta ‘a) las características especiales de la actividad agrícola, que resultan de la estructura social de la agricultura y de las desigualdades estructurales y naturales entre las distintas regiones agrícolas’.

(12) Véase la página 37 del estudio de Hill y Bradley (2015) para las referencias de la Comisión sobre la posición relativa de las rentas agrarias respecto al conjunto de la economía europea. Sobre la evolución más reciente de las rentas agrarias en la UE puede consultarse: Eurostat (2016) y Matthews (2016a y 2016b).

Gráfico 1

DIFERENCIAS DE LA RENTA AGRARIA POR ACTIVO RESPECTO AL CONJUNTO DE LA ECONOMÍA
(MEDIA 2005/2007)



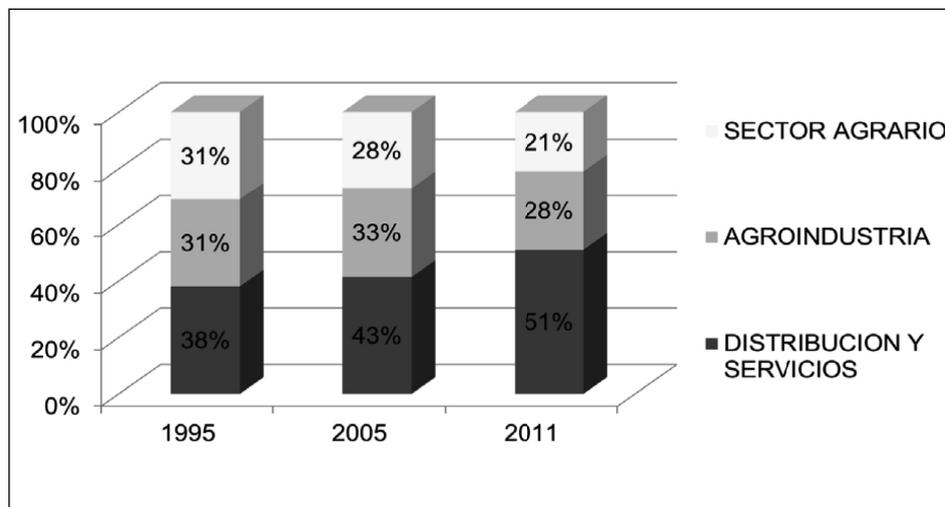
Fuente: Comisión Europea.

2011 al 21%, frente al 28% de la agro-industria y el 51% de la distribución y de los servicios (Comisión, 2015a) (Gráfico 2). La Comisión ya había estudiado este tema en un documento de trabajo adjunto a su Comunicación ‘Mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria en Europa’ (Comisión, 2009). En tal documento, se constataba que, entre 1995 y 2005, la parte agrícola del valor añadido había caído del 31% al 24%, al tiempo que el peso de la agroindustria había crecido dos puntos (del 31% al 33%) y la distribución y los servicios lo habían hecho en cinco puntos (del 38% a un 43% del valor total). En otras palabras, la *desigualdad inter-cadena* no sólo no disminuye sino que se acrecienta con el tiempo, con los agricultores como los grandes damnificados, al perder nada menos que diez puntos de valor entre 1995 y 2011 (Gráfico 2) (13).

(13) Véanse mayores comentarios sobre esta situación en Comisión (2015b), Massot (2015), Matthews (2015a) y Sorrentino et al. (2016).

Gráfico 2

EVOLUCIÓN POR ESLABONES DEL REPARTO DEL VALOR AÑADIDO EN LA CADENA ALIMENTARIA DE LA UE



Fuente: Elaboración propia a partir de la respuesta de la Comisión Europea (2015) a la pregunta parlamentaria E-000251/15 de 15.1.2015.

Esta realidad responde a la propia dinámica de unos mercados agrarios cada vez más globalizados, de la creciente sofisticación de las pautas del consumo alimentario y, en definitiva, de una cadena cada vez más diversa, compleja e interdependiente, donde ganan peso los eslabones de la transformación y de la comercialización final de los productos (a fin de satisfacer las específicas exigencias de los consumidores relativas a la diversidad y funcionalidad de los productos, los formatos de presentación, la trazabilidad, etc.).

Como consecuencia de este proceso se registra una progresiva concentración de los operadores, en particular en el segmento de la distribución (con diez grandes firmas que controlan el 40% del mercado europeo) (Consumers International, 2012; Mortimer, 2013; Mesic, 2015; Sorrentino, 2016, §2.1.4), pero también, en la agroindustria, donde, a pesar del predominio de las PYMES, apenas un 1% de las empresas acapara el 49,4% de la facturación total agroindustrial, el 52,2% de su valor añadido

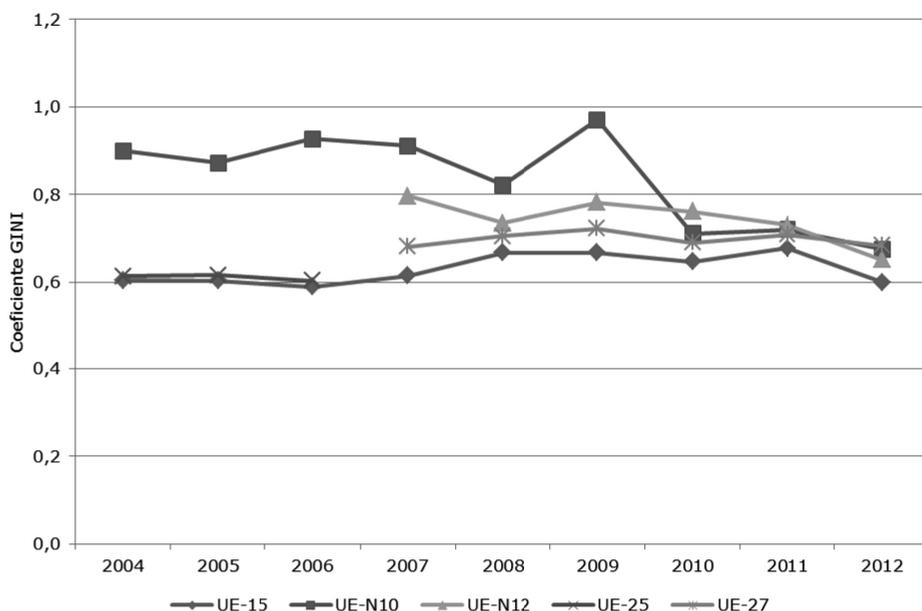
y el 35,7% de la ocupación (Food Drink Europe, 2014). A todo ello habría que sumar la fuerte concentración en los sectores de insumos (fitosanitarios, semillas, fertilizantes, piensos o energía) (14). Situación que contrasta con la atomización del sector productor, nada menos que 12,8 millones de explotaciones, la mayor parte familiares y de pequeña talla, con apenas un 5% de ellas con una dimensión económica superior a los 100.000 Euros (Comisión, 2015b, 2015e y 2016; Eurostat, 2015) y con unos niveles de vertebración colectiva (organizaciones de productores, cooperativas) insuficientes para garantizar unas relaciones equitativas con el resto de actores agro-alimentarios, especialmente en algunos países y sectores (COGECA, 2015).

En cuanto a la *equidad intrasectorial*, es decir, la distribución de la renta entre los agricultores, la situación no es tampoco para tirar cohetes. Tradicionalmente se utiliza el Índice de Gini para calibrar la desigualdad en una sociedad o en un sector económico concreto. Su principio es simple: si toda la renta estuviera en manos de un solo operador, el coeficiente sería 1, y si estuviera repartida en partes iguales, el coeficiente daría 0. A partir de los datos de la Red Contable Agraria (FADN en sus siglas en inglés), un reciente estudio (Hill y Bradley, 2015, p. 60) ha estimado su evolución respecto al Valor Añadido Neto de Explotación por UTA por grupos de países de la Unión. Tal como se puede observar en el Gráfico 3 el coeficiente medio de la UE-15 se sitúa últimamente en torno al 0.6. La desigualdad en la distribución de la renta es de todos modos inferior en la UE-15 que en los últimos adherentes (UE-10 y UE-2) aunque se asiste a una progresiva convergencia. La Comisión, en su informe sobre los datos 2011 de la Red Contable, resalta el papel de los pagos directos en la reducción de la desigualdad de la UE-2 (Rumanía y Bulgaria) (Comisión, 2014b). Por otro lado se constata que la crisis financiera de 2008 acentuó la desigualdad en todos los grupos de países (Gráfico 3).

(14) Según la Universidad de Wageningen (2015) las cinco primeras compañías acaparan el 81% del mercado europeo de productos fitosanitarios (datos de 2010 en valor), el 49% del mercado de semillas (datos 2014 en valor), el 29% del de fertilizantes (datos 2014 en valor) o el 16% del mercado de los piensos (datos 2013 en volumen). En cuanto al sector de la energía en general pero con incidencia específica en la agricultura, la cuota de las cinco primeras compañías equivale al 72% en derivados petrolíferos y al 64% en electricidad y en gas (datos 2014 en valor).

Gráfico 3

EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE GINI DEL VALOR AÑADIDO NETO DE EXPLOTACIÓN POR UTA



Fuente: Hill, B. y Bradley, D. (2015), pág. 60.

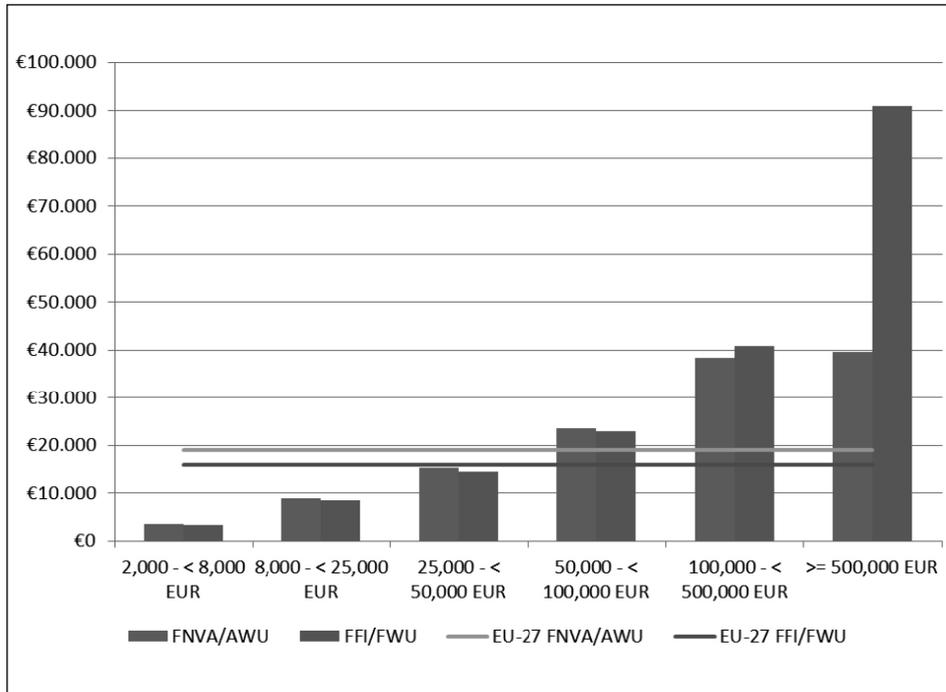
Notas: Valor Añadido Neto por Explotación (VANE o Renta), en inglés FNVA - Farm Net Value Added; UTA, Unidad de Trabajo Agrícola, en inglés AWU - Agricultural Work Unit.

Con este telón de fondo hay que reseñar que existe una fuerte correlación entre la dimensión de las explotaciones y sus niveles medios de ingresos (Gráfico 4) de resultados de las ventajas que obtienen de las economías de escala. En este sentido, los altos niveles de renta que registran las grandes explotaciones (15) son un reflejo del mayor uso de factores como el capital o la tierra que hacen este tipo de empresas, combinado con un relativamente pequeño número de unidades de trabajo (familiar o asalariado) (Hill y Bradley, 2015, págs. 46-47). Por otro lado hay que tener presente que muchos pequeños agricultores son pluriactivos y obtienen ingresos de fuera del sector agrario que, como más adelante explicamos (§2.4.2), no siempre se reflejan en las estadísticas de rentas.

(15) Es de destacar el creciente peso de las sociedades sin mano de obra familiar, ya hegemónicas en algunos nuevos Estados Miembros (como Eslovaquia, República Checa, Bulgaria, Estonia o Hungría) (KU Leuven, 2015, slide núm. 6; Comisión, 2015e, Anexo 2, pág. 12).

Gráfico 4

INDICADORES DE RENTA SEGÚN LA DIMENSIÓN ECONÓMICA DE LA EXPLOTACIÓN
 MEDIA 2010/2012)



Fuente: Hill, B. y Bradley, D. (2015), pág. 47.

Notas explicativas: FNVA - Farm Net Value Added: Valor Añadido Neto por Explotación (VANE o Renta); FFI - Farm Family Income: Renta de Explotación Familiar; AWU - Agricultural Work Unit: UTA (Unidad de Trabajo Agrícola); FAWU - Family Work Unit: Unidad de Trabajo Familiar.

Las notables diferencias de renta existentes entre el sector agrario y el resto sectores (inequidad intersectorial), de reparto del valor dentro del sistema agroalimentario (inequidad intersectorial inter-cadena) y, en fin, la desigual asignación de la renta entre las explotaciones (inequidad intrasectorial) justificarían de por sí una PAC beligerante en este ámbito. De hecho, tal como avanzamos (§1.1.), la reforma de la PAC de 2013 se autoproclama desde sus primeros pasos como más justa, y presenta una paleta de instrumentos de redistribución desconocida hasta la fecha. Y sin embargo, hay que admitirlo de antemano, no afronta la cuestión de la equidad de raíz, ni a nivel intersectorial ni a nivel intrasectorial.

2.3. El enfoque de la equidad intersectorial en la PAC 2020

La *redistribución intersectorial* de la PAC 2020 sigue al pie de la letra el mandato del Artículo 39.1 TFUE que liga el incremento de la renta agraria a la mejora de la productividad y a un empleo eficiente de los factores de producción (§2.1). Lo que significa que queda a expensas del (hipotético) éxito de la política de desarrollo rural (en la medida que consiga catalizar un despegue económico en las zonas rurales superior al de las regiones urbanas). Por lo demás, la concreción del segundo pilar de la PAC depende en última instancia de cómo se articulen las medidas de los programas plurianuales de desarrollo rural, en manos de las autoridades estatales o regionales. Es habitual que únicamente los Estados y regiones del Sur y del Este de la UE prioricen las acciones de mejora de la competitividad (16). En el Centro y el Norte, donde el ajuste estructural se encuentra más avanzado, el componente medioambiental es, de lejos, el preponderante (Ramos y Gallardo, 2009; CCRI, 2016).

Existe sin embargo en la PAC 2020 una segunda modalidad de redistribución intersectorial. Se introduce por vez primera un *enfoque de cadena* con vistas a mejorar su funcionamiento en favor de su eslabón más débil, los agricultores. Un empeño loable pero que choca con el sistema de atribución de competencias definido en los Tratados. La puesta en marcha de una verdadera política alimentaria de cadena requiere la intervención coordinada de diversos Comisarios y Direcciones Generales: de Asuntos Económicos y Financieros, Mercado Interior, Industria, Emprendimiento y Pymes (GROWTH), Competencia, Salud y Seguridad alimentarias (SANTE), Investigación e Innovación, Medio Ambiente, Comercio, y cómo no, Agricultura y Desarrollo Rural. No es casualidad que los trabajos en este ámbito se hayan impulsado y coordinado desde el '*Foro de Alto Nivel sobre la Mejora del Funcionamiento de la Cadena Alimentaria*' (17).

(16) El segundo pilar del periodo 2014/2020 en favor de la competitividad, la sostenibilidad y la eficiencia del sistema agroalimentario contiene sin embargo algunas medidas novedosas como el fomento de la gestión individual del riesgo, de la innovación y la transferencia tecnológica (la denominada Asociación Europea para la Innovación-AEI-AGRI) y del acceso de las pymes a nuevos instrumentos financieros.

(17) Decisión de la Comisión 2015/C 179/03 (DO C 179 de 2.6.2015). Véase el informe final del Foro de Alto Nivel con el programa de trabajo en este ámbito (disponible en: http://ec.europa.eu/growth/sectors/food/competitiveness/supply-chain-forum/index_en.htm). Hay que resaltar que recientemente ha tomado el relevo una 'Agricultural Markets Task Force' con el mandato de hacer propuestas de mejora del funcionamiento de los mercados y para reforzar la posición de los agricultores en la cadena en el marco de la PAC. Este grupo de expertos empezó su labor en enero de 2016 (véase: http://ec.europa.eu/agriculture/agri-markets-task-force/index_en.htm).

La mayor parte de las medidas propuestas por el Foro tiene un carácter legislativo, sin apenas dotación financiera, que abarcan áreas ajenas a la PAC en los que la DG AGRI participa a título meramente consultivo: buenas prácticas comerciales, nuevos alimentos e ingredientes, desechos alimentarios, mercados de derivados agrícolas, fiscalidad de los alimentos o transparencia de precios, entre otras.

En estas circunstancias la voluntad de redistribución intersectorial dentro de la cadena alimentaria de valor resulta muy condicionada y la PAC ha debido buscar un *proxy* o variable instrumental que permitiera desarrollar su labor de manera autónoma. Este no ha sido otro que el *reforzamiento del poder de negociador de los agricultores* a materializar mediante cuatro tipos de medidas: la extensión y reforzamiento de las organizaciones de productores (OPs), a cargo de los programas de desarrollo rural, y, dentro de la OCM (18), la ampliación del ámbito de actuación de las OPs e interprofesionales, el fomento de los contratos colectivos y su complemento indispensable, el desarrollo de reglas específicas de competencia (19).

2.4. El (imposible) cambio radical del modelo de apoyo en favor de la equidad intrasectorial

En cuanto a la *equidad intrasectorial*, orientada a reducir la disparidad de las rentas agrarias, el tratamiento de la PAC 2020 tampoco se encuentra exento de limitaciones. Y la primera de ellas es su incapacidad manifiesta para instaurar un régimen alternativo de apoyo al consolidado tras la reforma de 2003 y su corolario, la Revisión Médica de 2009.

(18) El enfoque de cadena se plasma en la OCM (Reglamento (UE) No 1308/2013 en una larga ristra de disposiciones: en los programas operativos de frutas y hortalizas (Artículo 33), en las reglas de comercialización (Artículos 73 a 90), en las reglas sobre denominaciones, etiquetado y presentación del sector vitivinícola (Artículos 92 a 121), en los sistema de contractualización de los productos lácteos (Artículos 148 a 1515), del aceite de oliva, de la carne de vacuno y de los cultivos herbáceos (Artículos 168 a 172), en la definición y reconocimiento de las organizaciones de productores y de las interprofesionales (Artículos 152 a 165), en las medidas de adaptación de la oferta (Artículos 166 y 167), en la regulación de la competencia para las empresas agrarias (Artículos 206 a 201) y, en fin, en el régimen de las practicas concertadas en periodos de desequilibrios graves de los mercados (Artículo 222). Véase al respecto, Massot (2015).

(19) Es interesante ver las condiciones que la DG Competencia estima necesarias para que las organizaciones de productores sean eficaces y merezcan reglas específicas (Comisión, 2014c).

2.4.1. *El peso del pasado (multilateral, presupuestario e institucional)*

Cualquier reforma de la PAC ha de ser progresiva y ha de respetar el *peso de pasado*, es decir, los compromisos contraídos a nivel multilateral así como el diseño heredado de los mecanismos de apoyo y su consecuencia inmediata, las transferencias financieras que se derivan de su aplicación en favor de cada Estado.

El Acuerdo Agrícola de la Organización Mundial de Comercio (OMC) condiciona las modalidades de apoyo a las rentas agrarias que ha de ser fundamentalmente desconectado de la producción (lo que restringe el eventual uso de los costes y márgenes por orientaciones económicas).

Así mismo tenemos los *condicionantes presupuestarios*. Los sobres nacionales históricamente atribuidos a los Estados miembros para el primer pilar (ayudas directas) y para el segundo pilar (programas de desarrollo rural) se convierten ineludiblemente en un punto de partida a considerar por cualquier reforma de la PAC.

No se ha de perder de vista en este sentido que la última reforma de la PAC coincidió temporalmente con la negociación del Marco Financiero de la UE para el periodo 2014/2020, lo que impuso un marcado sesgo presupuestario a las discusiones agrícolas. Es significativo que el Consejo de Asuntos Generales, responsable de las negociaciones financieras, creara un marco de negociación (*Negotiating Box*) donde incluyó todas las medidas agrarias con implicaciones de gasto (Massot, 2013). Su objetivo no fue tan sólo presentar un frente unido frente al Parlamento Europeo sino, sobre todo, permitir las compensaciones interestatales en el supuesto que un país se viera duramente afectado en un capítulo financiero específico de la PAC 2020. Son sintomáticas al respecto las compensaciones *ad hoc* a favor del segundo pilar de la PAC que se reconocieron a algunos de los Estados (Francia o Italia) con importes de pago a la Ha más elevados que la media comunitaria y que, a causa de la *'convergencia externa'*, tuvieron que sacrificar una parte sustancial de sus sobres nacionales del primer pilar en favor de los Estados Bálticos, Portugal o Rumanía (Little et al., 2013).

Por otro lado hay que considerar que en algunos Estados contribuyentes netos subyace la idea que las políticas de rentas son una competencia na-

cional y antes que reorientar las ayudas agrarias su objetivo primordial es reducirlas a su mínima expresión. Al mismo tiempo, otros Estados, grandes receptores por lo general de las transferencias de la PAC (20), son más proclives a los pagos directos a cargo del presupuesto comunitario pero se resisten a cualquier medida de redistribución de carácter supranacional. En última instancia ambas posturas coinciden en convertir las ayudas directas de la PAC en una simple *variable del saldo neto de cada Estado* con la Unión. En estas circunstancias tienden a olvidar cualquier pretensión de una mayor equidad si ello ha de comportar unas menores transferencias del presupuesto de la Unión a las Haciendas nacionales. A lo sumo, aceptan que tales medidas sean flexibles y tengan un carácter voluntario para los Estados, dejando a su propio arbitrio la última palabra sobre su diseño y aplicación. Luego comprobaremos que ambos criterios, opcionalidad y flexibilidad en la ejecución, son dos de los rasgos esenciales del nuevo régimen de pagos post 2013 (§2.5.1).

Aparte de las interferencias de origen multilateral o financiero en las reformas de la PAC hay que tener también en cuenta el *proceso de decisión comunitario* en sí mismo. A la ya compleja negociación que requiere poner de acuerdo a 28 Estados Miembros en la reforma de la PAC de 2013 se ha sumado la participación del Parlamento Europeo como autoridad colegislativa (Massot, 2013). La consecuente búsqueda de compromisos institucionales para obtener un pacto equilibrado se ve además corroborada por el *método comunitario* de integración a pequeños pasos. Cada reforma de los mecanismos de la PAC se asienta en las precedentes y prácticamente excluye *a priori* toda pretensión de un cambio radical en los criterios de atribución del apoyo, por muy loables que sean sus motivos, de racionalidad económica, sostenibilidad medioambiental y/o, en el caso que aquí nos ocupa, de equidad de rentas. Con toda seguridad el diseño de una PAC más justa requeriría refundar el modelo de apoyo, basarlo en las necesidades reales de renta de los agricultores o, incluso, en el número de trabajadores por explotación (21). Pero la realidad institucional no lo

(20) Sobre la posición neta en términos agro-presupuestarios de cada Estado miembro, véase: Matthews, 2015b.

(21) Como luego veremos (§2.5.1), la PAC 2020 incluye marginalmente el factor trabajo en su sistema de apoyo. En concreto, permite deducir los costes laborales de la degresividad obligatoria de los pagos a partir de 150.000 Euros y del 'capping' complementario. Lo cual no deja de ser hasta cierto punto contradictorio con el pago redistributivo en favor de las primeras hectáreas de cada explotación del nuevo sistema de pagos, en tanto que, formalmente, se justifica por el supuesto que las pequeñas y medianas empresas ocupan un mayor número de empleo

permite, lo que incluye un aparato estadístico muy lejos de los niveles que se requerirían para lanzar iniciativas con cierta base objetiva.

2.4.2. *La (imponderable) razón estadística*

El pragmatismo político que atenaza el proceso de reformas de la PAC se ve reforzado por las carencias de las estadísticas que (hipotéticamente) deberían sustentar un modelo de apoyo más equitativo. Las Instituciones Europeas, y la Comisión la primera de ellas, son muy conscientes que la foto que presentamos en el apartado §2.2. (¡y reiteran ellas mismas en sus documentos de referencia!) no se corresponde con la realidad.

Es sabido que las rentas procedentes de la agricultura no son los únicos ingresos privados de los titulares de las explotaciones o sus familias (hogares agrarios), muy especialmente en algunos sectores o territorios donde la agricultura a tiempo parcial (pluriactividad) es predominante. Además, existen otras medidas públicas con una incidencia directa en la renta neta de los hogares agrarios (exoneraciones sociales, regímenes fiscales especiales, ayudas al gasoil, pensiones, etc.) que son de carácter nacional y no son registradas completamente por las estadísticas de renta agraria a nivel comunitario.

Asistimos pues a la paradoja que, pese al mandato del TFUE de garantizar un ‘nivel de vida equitativo’ a la ‘población agraria’, a día de hoy los instrumentos estadísticos disponibles (22) son incapaces de reconocer, medir y seguir adecuadamente la evolución de los ingresos totales de los hogares agrarios. A modo de sucedáneo, se circunscriben al análisis de los ingresos procedentes exclusivamente de la actividad agro-productiva. Y, aún este caso, con notables deficiencias metodológicas (23), agravadas en algunos países, que obligan a tratar con precaución sus resultados.

(22) Muy en particular los agregados de las Cuentas Económicas de la Agricultura (*Economic Accounts for Agriculture-ECA*), a cargo de Eurostat, y, a nivel microeconómico, la Red Contable Agraria (*Farm Accountancy Data Network-FADN*), a nutrir por los Estados. Un instrumento particularmente útil para conocer los ingresos totales de la población agraria fue en los años 80 el IAHS (*Income of the Agricultural Households Sector*), lastimosamente abandonado por razones presupuestarias.

(23) A modo de simple ejemplo, el Índice de Gini que hemos presentado (§2.2), ha de leerse con reparos, en tanto que las pequeñas explotaciones son sistemáticamente excluidas o subvaloradas por muchas de las redes contables nacionales. Así lo reconocen sus propios autores, Hill y Bradley (2015). En su estudio comparativo sobre las rentas agrarias de los Estados miembros se puede encontrar un análisis crítico de la situación de las estadísticas comunitarias relativas a las rentas agrarias (Secciones 1.3 y 3.1., págs. 21 y 36). Un reciente informe del Tribunal de Cuentas Europeo (2016) corrobora la inadaptación de los indicadores existentes para evaluar la efectividad de la PAC respecto a las rentas de las explotaciones. Como respuesta a sus alegaciones la Comisión acepta mejorar en el futuro las Cuentas Económicas de la Agricultura (ECA). Véase igualmente: Koester, 2016.

Y sin embargo, aún a sabiendas de las restricciones existentes en el cálculo de los ingresos agro-rurales, la Comisión, en la evaluación de impacto que acompañó a las propuestas legislativas de la PAC 2020 (Comisión, 2011c, Anexo 3), estimó que, los pagos directos significaban de media el 29% de la renta de los agricultores (con un 30% en la UE-15 y un 20% en la UE-12). Este porcentaje cae a un 28% si se refiere al periodo 2010-2013 (Comisión, 2015g).

A partir de esta constatación, la PAC 2020, al igual que tuvo que encontrar un *proxy* que justificara su intervención en la cadena alimentaria, tuvo que definir la variable político-operativa a utilizar para mejorar, siquiera en términos relativos, la equidad intrasectorial. Y ésta no fue otra que la *distribución de los pagos directos* a las explotaciones del primer pilar. El reto no era despreciable, a la luz del injusto reparto existente: en 2014 el 0,4% de los beneficiarios de la PAC percibían más de 100.000 Euros en ayudas directas que, sumadas, significaban nada menos que el 16,6% del montante total de pagos, un porcentaje superior incluso al que recibían los beneficiarios de menos de 5.000 Euros pese a representar el 79,3% del total (Comisión, 2015e) (24) (Tabla 1).

Tabla 1

BENEFICIARIOS DE LOS PAGOS DIRECTOS DE LA PAC POR ESTRATOS (UE-28, EJERCICIO 2014)

Estratos	Número de beneficiarios (en miles)	En % del total	Montante de pagos (en miles de Euros)	En % del total
Total UE-28	7.520,9	100%	41.678.424	100%
Hasta 5.000 €	5.962,3	79,3%	6.687.147	16,1%
De 5.000 a 50.000 €	1.431,7	19,0%	21.797.318	52,3%
De 50.000 a 100.000 €	93,4	1,3%	6.257.770	15,0%
De más de 100.000 €	32,9	0,4%	6.936.189	16,6%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Comisión (http://ec.europa.eu/agriculture/cap-funding/beneficiaries/direct-aid/pdf/annex1-2014_en.pdf).

(24) El Tribunal de Cuentas europeo (2011 y 2012) ha confirmado la disparidad en los niveles de ayudas para las pequeñas y las grandes explotaciones de los regímenes de pagos únicos (RPU) y a la superficie (RPUS).

Sin embargo, el objetivo de mejorar la asignación de las ayudas entre los agricultores por la PAC 2020 se topa con obstáculos de enjundia, que pasamos a comentar.

2.5. El enfoque de la equidad intrasectorial en la PAC 2020 y sus servidumbres

La redistribución intrasectorial en la nueva PAC se ve muy condicionada por: primero, el mismo *modelo multifuncional de pagos directos* que instaura, donde el apoyo a las rentas pierde fuelle a favor de otros objetivos, de carácter territorial o medioambiental; segundo, por la opcionalidad y la flexibilidad en la aplicación del nuevo régimen de pagos que se convierten en la regla; y tercero, y no por ello menos sustancial, los parámetros del apoyo a las rentas, prácticamente fundado en los pagos básicos a la Ha, que no son los más idóneos en términos de redistribución.

2.5.1. La equidad intrasectorial en un modelo multifuncional y flexible de pagos directos

El objeto de este artículo no es explicar la nueva PAC ni el nuevo sistema de pagos que resumimos en la Tabla 2 (25). Basta resaltar a nuestros efectos que la última reforma se caracteriza por una decidida apuesta en favor de la multifuncionalidad agraria dentro del sistema de pagos directos, con anterioridad presente exclusivamente en el segundo pilar de la PAC. Los nuevos pagos, por objetivos (económicos, medioambientales y territoriales) se despliegan a título acumulativo, mediante tramos o estratos. Constituye un sistema-marco, un verdadero menú a la carta, con un gran margen de maniobra para los Estados de tal modo que puedan aplicar los pagos de la manera que estimen más conveniente en función de las condiciones estructurales y agronómicas existentes.

Se combinan de esta guisa pagos facultativos con pagos obligatorios para los Estados, pero incluso éstos últimos conteniendo numerosos aspectos opcionales (Tabla 2). En realidad la flexibilidad en la gestión discurre como la savia por toda la nueva arquitectura de apoyo, impregnando incluso una buena parte de sus elementos obligatorios y, entre ellos, los más orientados a la mejora de la equidad. Por ejemplo, los Estados tienen

(25) Para una visión general de la PAC 2020 véanse las obras citadas en la nota (1).

Tabla 2

EL SISTEMA DE PAGOS DIRECTOS DE LA PAC 2020 Y SU GRADO DE FLEXIBILIDAD

Pagos obligatorios	Objetivo/formato	Opciones estados	% total (2019)
Pago básico (o pago a la superficie en los nuevos Estados Miembros que lo preserven)	<ul style="list-style-type: none"> ● Pago a la Ha a modo de estabilizador de la renta en proceso de convergencia en función de regiones (administrativas o agronómicas) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Modelo de regionalización ● Formato convergencia parcial ● Ritmo convergencia total (años) ● Superficie elegible y sectores excluidos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Entre un 68% y un 30%, en función del uso de los pagos facultativos (Malta: 12,4%)
Pago verde	<ul style="list-style-type: none"> ● Suplemento al pago básico a los que provean bienes públicos y respeten los regímenes prefijados 	<ul style="list-style-type: none"> ● Aplicación individual o uniforme ● Definición de zonas ecológicas y prácticas admisibles ● Medidas equivalentes 	<ul style="list-style-type: none"> ● 30%
Pago a jóvenes	<ul style="list-style-type: none"> ● Suplemento al pago básico a la Ha en favor de los jóvenes agricultores 	<ul style="list-style-type: none"> ● Porcentaje del total de pagos ● Aplicación individual u horizontal 	<ul style="list-style-type: none"> ● Entre un 0,2% y un 2%
Pagos facultativos	Objetivo/formato	Opciones estados	% y estados
Pago redistributivo	<ul style="list-style-type: none"> ● Redistribución de los pagos básicos en favor de las primeras Ha de cada explotación 	<ul style="list-style-type: none"> ● Porcentaje del total de pagos ● Número de primeras Ha ● Importe por Ha o suplemento 	<ul style="list-style-type: none"> ● Entre 7% y 20% ● Ocho Estados o regiones: Alemania, Bulgaria, Croacia, Francia, Lituania, Polonia, Rumania y Valonia
Pagos acoplados (o conectados a la producción)	<ul style="list-style-type: none"> ● Pagos a la Ha o por cabeza para mantener productos sensibles 	<ul style="list-style-type: none"> ● Porcentaje del total de pagos ● Productos afectados ● Importes a la Ha o por cabeza 	<ul style="list-style-type: none"> ● Entre 0,2 y 21,3% ● Todos excepto Alemania y tres regiones del Reino Unido
Pago a zonas con hándicaps naturales	<ul style="list-style-type: none"> ● Suplemento territorial en favor del mantenimiento de la actividad agraria 	<ul style="list-style-type: none"> ● Definición de las zonas según las reglas del desarrollo rural 	<ul style="list-style-type: none"> ● Un solo Estado: Dinamarca

Fuente: Elaboración propia.

la última palabra en: la fijación de la superficie elegible para el cobro de los pagos; la definición de las regiones (administrativas o agronómicas) a las que aplicar la convergencia de los pagos básicos; la concreción de las nuevas categorías de beneficiarios destinadas a reforzar la selectividad (*'agricultores activos'*, *'pequeños agricultores'*) y sus pagos específicos (*'jóvenes agricultores'*); el porcentaje de la degresividad de los pagos a partir de 150.000 Euros (que pueden además sustituir por el pago redistributivo); la formulación del pago redistributivo; la delimitación del *'capping'* o techo máximo de pagos por explotación; la deducción de los costes la-

borales antes de la aplicación de la degresividad o el ‘capping’; la transferencia entre pilares (en un sentido u otro); o, en fin, los requerimientos mínimos (importe o Ha) para el cobro de los pagos por los agricultores.

Es interesante resaltar que frente a esta panoplia de posibilidades en la redistribución interna de los pagos entre los agricultores, las modalidades de ‘convergencia externa’ (redistribución entre Estados) fueron taxativamente cerradas por el legislador, sin margen alguno para los Estados. Comportamiento lógico en atención a la sensibilidad de una reasignación interestatal de los sobres de pagos, que sólo podía resolverse mediante un compromiso político al más alto nivel. Tampoco se reconoce facultad alguna en los Estados en la (posible) reducción de los sobres nacionales de pagos que se deriven de la disciplina financiera, que será general y lineal a partir de los 2.000 Euros.

El resultado es que la intensidad redistributiva interna por razones de equidad será muy diferente según los Estados que además, no lo olvidemos, parten de modelos de apoyo ya muy diversos (Tabla 3), lo que a la postre incide en sus modalidades de redistribución en general y en la convergencia de los pagos básicos muy en particular.

Tabla 3

LOS MODELOS NACIONALES/REGIONALES DE P.U. APLICADOS EN LA UE-27 HASTA 2013

Modelo histórico	Modelo regional puro	Modelo híbrido estático	Modelo híbrido dinámico	Modelo simplificado a la superficie
Pago a la Ha según las producciones pasadas, aplicado por: AT, BE, ES, FR, GR, NL, SCOT y WAL	Pago único a la Ha (en países pequeños) aplicado por: SLO y MT	Pago único a la Ha y pagos en base a referencias históricas, aplicado por: DK, LUX, IRL N y SUE	Pago único a la Ha y pagos históricos en proceso de reducción, aplicado por: DE, FIN y ENG	Aplicado en los nuevos Estados Miembros (BUL, CY, CZ, EST, HU, LIT, LTV, PL, RO y SLK)

Nota sobre los acrónimos: AT (Austria), BE (Bélgica), BUL (Bulgaria), CY (Chipre), CZ (República Checa), DE (Alemania), DK (Dinamarca), ENG (Inglaterra), ESL (Eslovenia), ESP (España), EST (Estonia), FIN (Finlandia), FR (Francia), GR (Grecia), (IRL) Irlanda, IRL N (Irlanda del Norte), HU (Hungría), IT (Italia), LIT (Lituania), LTV (Letonia), LUX (Luxemburgo), NL (Países Bajos), PL (Polonia), PT (Portugal), RO (Rumania), SCOT (Escocia), SLK (Eslovaquia), SUE (Suecia) y WAL (Gales).

Un efecto colateral pero no despreciable del nuevo sistema de apoyo multifuncional es que una parte sustancial de los pagos se sustrae *de facto* de la redistribución por razones de equidad económica. El caso más ilustrativo es el del ‘pago verde’, destinado a la preservación de bienes públicos me-

dioambientales, que equivale a un 30% del montante total asignado por el Marco Financiero 2014/2020 a los pagos directos de la PAC (Tabla 2) (26).

Bien es cierto que el pago verde no ignora por completo los criterios redistributivos: los Estados pueden decidir que su aplicación sea individual o uniforme (creando en este caso un símil de pago único verde - *'green flat rate'* - que abre un proceso específico de convergencia). Esta opción de hecho ha sido la elegida por un considerable número de países, por lo general los nuevos Estados miembros que ya aplican un pago uniforme a la Ha en su régimen específico a la superficie (RPUS) o, entre los occidentales, los que han apostado por la convergencia total de los pagos básicos (27).

Además, el pago verde tampoco es ajeno al criterio de la dimensión de las explotaciones, lo que quizás apunte a una (futura) redistribución medioambiental-equitativa: las *'zonas de interés ecológico'* por ejemplo, equivalentes al 5% de las Ha arables de una explotación, se aplican solamente en aquellas explotaciones con más de 15 Ha; y las medidas de *diversificación de cultivos* son igualmente proporcionales a la superficie total (inaplicables por debajo de las 10 Ha, con 2 cultivos en rotación para las explotaciones entre 10 y 30 Ha, y con 3 cultivos a partir de 30 Ha).

Aunque las ópticas de los *'pagos básicos'* (destinados *a priori* al sostén de la rentas) y de los *'pagos verdes'* (orientados a fomentar buenas prácticas edafológicas y a reforzar la biodiversidad) sean diferentes y la valoración de sus resultados sea igualmente distinta, es evidente que se da un solapamiento del enfoque de redistribución de carácter económico-equitativo y del que se pueda derivar de los criterios de externalidad medioambiental. La posible confusión (y conflicto) entre ambas modalidades de reasignación proviene en última instancia del hecho que la *Ha de superficie* es el único baremo de cálculo para el apoyo de la PAC.

(26) Lo que significa nada menos que 79.538 millones de Euros para el periodo 2014/2020, antes de las transferencias entre pilares decididas por las autoridades nacionales. En 2015, primer año de aplicación de los pagos verdes, los agricultores tienen asignados 12 mil millones de Euros por esta rúbrica (Comisión, 2015d), a los que habría que sumar los montantes de las medidas de desarrollo rural de carácter medioambiental (en torno al 30% del FEADER). De esta guisa la PAC se ha convertido de lejos en la principal política ambiental de la Unión en términos financieros, muy por encima del Programa LIFE.

(27) En la UE-12: Bulgaria, Chipre, Eslovaquia, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Malta, Polonia, República Checa y Rumanía (todos ellos con RPUS salvo Malta, que aplica la convergencia total en el pago básico). En la UE-15: Alemania, Finlandia, Inglaterra, Irlanda del Norte, Escocia y Luxemburgo (todos ellos, salvo Irlanda del Norte y Luxemburgo, con convergencia total).

2.5.2. *El pago básico a la Ha como referente y condicionante de la equidad intrasectorial*

Como ya dijimos, el sistema de apoyo de la PAC 2020 se caracteriza por ser desacoplado de la producción y territorial (pago fijo a la Ha). En suma, el factor tierra (medido por la superficie de la explotación en Ha) constituye la variable de referencia para la asignación del grueso de las ayudas directas (Haniotis, p. 144; Comisión, 2015d) (dejando aparte los pagos acoplados que persisten de manera residual). Por consiguiente, cualquier medida redistributiva por razones de equidad deberá partir del fondo y combatir la acumulación (patrimonial) de los nuevos pagos.

Un sistema de pagos fijos a la Ha seguramente sea más idóneo para un tipo de reasignación que considere la diversidad geográfica (objetivo de redistribución territorial) o el uso de la tierra respecto a la provisión de bienes públicos (objetivo de redistribución medioambiental) que para una redistribución que tenga como objeto minorar la disparidad de rentas de los beneficiarios de los pagos (equidad económica).

Dentro del sistema multifuncional de apoyo de la PAC 2020 la misión de estabilizar la renta esta específicamente reconocida a los ‘pagos básicos’ que constituyen en este sentido los genuinos herederos de los pagos únicos a la explotación (P.U.). Aunque, precisamente por ser atribuidos a la Ha, esto no excluye que cumplan simultáneamente otras funciones, medioambientales y territoriales: garantizar unas buenas condiciones agronómicas en la superficie elegible de los pagos (*‘condicionalidad’*); e impedir el abandono de la producción y/o de las explotaciones, en la medida que permitan cubrir los costes de unas buenas prácticas en el uso de la tierra (Comisión, 2015d).

En principio la mejora de la equidad tendría recorrido si consideramos que los pagos básicos representan en torno a la mitad de los sobres nacionales de pagos, entre un máximo del 68% y un mínimo del 30% en 2019 (excluida Malta, con un anómalo 12,4%) (Tabla 2) (Comisión, 2015c, pág. 7). Hay que reconocer no obstante que el proceso de convergencia total constriñe el margen de maniobra cara al futuro (salvo, claro está, que se modifiquen/homogeneicen los formatos de la regionalización).

En tanto que se formalizan como pagos fijos a la Ha, la reasignación de los pagos básicos puede efectuarse de dos formas, a primera vista antagónicas: mediante la uniformización de los importes medios en un marco

territorial determinado (es el camino que sigue la denominada ‘*convergencia interna*’); y, a contracorriente de este proceso de homogeneización, modificando los importes a la Ha a partir de diferentes criterios: la dimensión física o superficie de la explotación; las zonas de ubicación de las explotaciones; o, en fin, teniendo en cuenta los montantes totales de pagos a la Ha por beneficiario.

Nuestro análisis de la equidad intrasectorial tratará estos tres formatos y, en la medida que están sometidos a la discrecionalidad estatal en su aplicación (§2.5.1), compararemos las distintas combinaciones utilizadas por los 28.

3. LA EQUIDAD INTRASECTORIAL EN LOS PAGOS DE LA PAC 2020

3.1. Objeto del análisis y apuntes metodológicos

En los apartados anteriores distinguimos entre la *equidad intrasectorial* (respecto a los mecanismos de apoyo directo a los agricultores) y la *intersectorial* (respecto a las relaciones de la agricultura con el resto de la sociedad y/u otros sectores económicos involucrados en la cadena alimentaria de valor). Tal como se ha apuntado al inicio del artículo (§1), nosotros nos centraremos en la primera. Dejamos por consiguiente de lado la acción de la PAC para minorar el diferencial de rentas entre el sector agrario y el resto de sectores (objeto propio de los programas de desarrollo rural) y el análisis de las modalidades de reforzamiento del poder de mercado de los productores dentro de la cadena alimentaria por parte de la PAC 2020 con vistas a mejorar el reparto del valor añadido (objeto de la política de desarrollo rural y de la OCM) (§2.3).

Las páginas que siguen pretenden desentrañar cómo los Estados han materializado las exigencias de equidad intrasectorial en el sistema de pagos directos de la PAC 2020 a partir de los mecanismos puestos a su disposición por el Reglamento (UE) No 1307/2015. Agruparemos los Estados según sus formatos de aplicación y extraeremos los principales trazos de cada categoría (28).

(28) Entre los estudios que ya han abordado de manera general la aplicación de los pagos directos de la PAC 2020 por parte de los Estados hay que reseñar: CES (2015a y 2015b), Comisión (2015c) y, muy especialmente, CREA-INEA (2015). Entre los (escasos) estudios publicados sobre los pagos de la PAC desde la perspectiva de la equidad resalta el de Lécole y Thoyer (2015) que, pese a circunscribir su análisis cuantitativo a los pagos previos a 2014 de tan solo catorce Estados, aporta valiosos comentarios sobre la PAC 2020 y apunta líneas interesantes para futuros estudios sobre los efectos equitativos de su implementación.

Nos circunscribiremos a los *pagos básicos* y a los instrumentos que, de manera directa o indirecta, pueden afectar sus importes dentro de los Estados. Excluimos del estudio la *'convergencia externa'*, definida previamente por el Consejo, sin concesión alguna a la discrecionalidad en su aplicación por los Estados (§2.5.1). Tampoco haremos ninguna referencia a las *'transferencias entre pilares'* (en los dos sentidos) en tanto que, a la postre, desembocan en un mayor o un menor montante de los sobres nacionales y a nosotros nos interesarán fundamentalmente los porcentajes en juego de cada pago directo. Por último, el *'pago verde'* tampoco es tenido en cuenta al considerar que su diseño no responde a criterios de equidad sino a la mejora de la prácticas agrarias que permitan garantizar la calidad del suelo y la capacidad de suministro de bienes públicos medioambientales al conjunto de la sociedad europea por parte de las explotaciones (29).

El análisis combina *tres nociones* a fin de medir el grado de equidad buscado por los Estados en la aplicación de los pagos de la PAC:

- *Selectividad*: o fórmulas diseñadas para categorizar y tratar de manera diferenciada a los beneficiarios de los pagos. Identificamos tres: *'agricultor activo'*, *'pequeño agricultor'* y *'joven agricultor'*.
- *Redistribución horizontal*: basada en el proceso de convergencia, total o parcial, de los pagos básicos y los modelos de regionalización aplicados por los Estados.
- *Redistribución vertical*: centrada en los efectos en los pagos básicos del reparto efectuado por cada Estado de su sobre nacional en favor de otros pagos, de carácter facultativo, y/o de las modalidades de aplicación de otros mecanismos como la *degresividad* o el *'capping'*.

Las dos últimas nociones parten de una doble definición de equidad, ya clásica en la fiscalidad: *'equidad horizontal'*, que estipula que dos personas en la misma situación deben tener los mismos derechos y obligaciones; y *'equidad vertical'*, que se orienta a reducir los diferenciales de renta, nivel de vida o bienestar entre los ciudadanos.

(29) Sobre las modalidades de aplicación del pago verde por los Estados, véase CREA-INEA (2015, Capítulos 2.4.6 y 3.5) y, sobre todo, Hart (2015).

A nuestros efectos la ‘*redistribución horizontal*’ se concreta en el proceso de uniformización de los importes medios (estatales o regionales) a la Ha de los pagos básicos, con el objetivo de eliminar completamente las referencias históricas. La convergencia interna de los pagos básicos responde a la lógica de la desconexión del apoyo a la producción impuesta por el Acuerdo Agrícola de la OMC (§2.4.1): la libertad de producir ha de comportar un apoyo idéntico a la Ha para que las ayudas no distorsionen las decisiones de producción de los agricultores (30). La convergencia a la Ha (o valor uniforme por región) puede alcanzarse inmediatamente (en 2015) o completarse progresivamente antes de 2019, con el ritmo y las modalidades de aproximación que las autoridades internas consideren más oportunos. Pero en consideración a aquellos Estados que provienen de modelos de P.U. de carácter histórico se deja también la posibilidad de una *convergencia parcial*. En este supuesto en 2015 se inicia un periodo de transición para reducir al menos un tercio de la diferencia entre el pago percibido y el 90% del pago básico medio de la región o Estado (de forma similar a cómo se aplica la ‘*convergencia externa*’ entre los Estados). El derecho de pago a la Ha resultante no podrá ser inferior al 60% del pago medio regional en 2019. Pero, además, los Estados pueden limitar las posibles pérdidas de una explotación hasta el 30%.

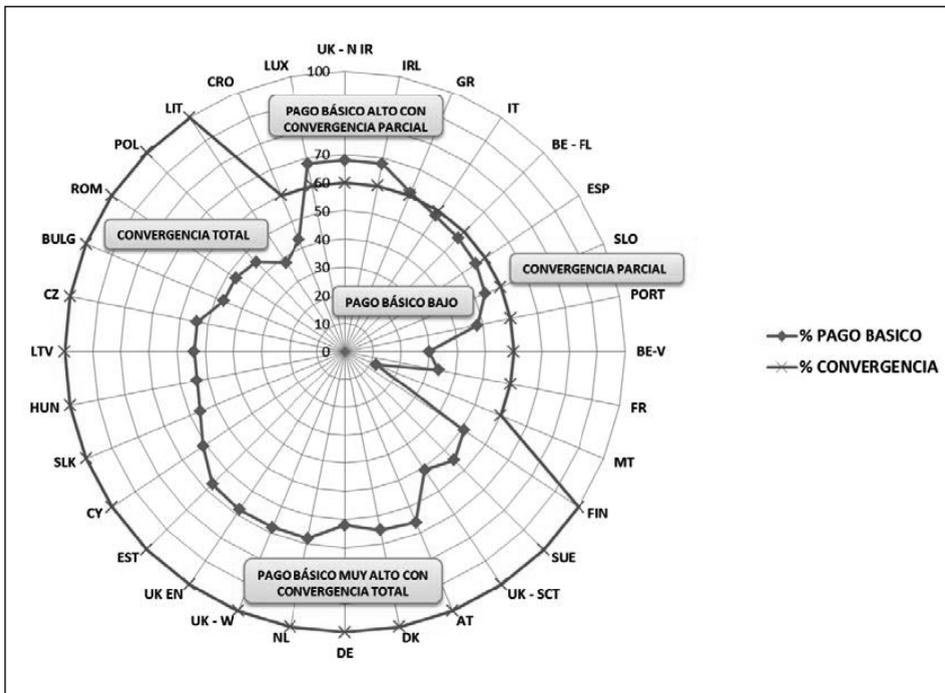
El Gráfico 5 muestra cómo la convergencia total es la predominante en la UE-28, nada sorprendente si tenemos en cuenta que los nuevos Estados miembros bajo el RPUS ya tenían un pago homogéneo a la Ha y hubo un cierto número de Estados de la UE-15 que apostaron en las reformas pasadas por el modelo regional y sus híbridos (Tabla 3). En el mismo Gráfico 5 se puede también observar que no existe una clara correlación entre el tipo de convergencia y el porcentaje de los pagos básicos dentro del sobre de cada Estado. Hay Estados con convergencia total que se mueven en porcentajes cercanos al 68% (desde Estonia hasta Austria abajo del gráfico) y lo mismo ocurre con países que han optado por la convergencia parcial (como Luxemburgo, Irlanda del Norte o Irlanda

(30) Como los costes pueden ser diferentes según los sistemas productivos, la PAC previó que los Estados utilizarían las regiones agronómicas como marco de referencia del proceso de convergencia de los pagos básicos, aunque dejara abierta la posibilidad de acogerse a criterios político-administrativos para los países de pequeña dimensión o escasa diversidad estructural. En este contexto es sorprendente el número de Estados que han apostado por una regionalización de tipo administrativo.

arriba del gráfico). La explicación radica en que ambos grupos de Estados apenas utilizan el resto de pagos facultativos de la PAC, los que dan cuerpo a lo que nosotros hemos denominado una ‘redistribución vertical’.

Gráfico 5

LA REDISTRIBUCIÓN HORIZONTAL: MODELO DE CONVERGENCIA VS % DE PAGOS BÁSICOS EN 2019



Fuente: elaboración propia.

Los pagos de la redistribución vertical se caracterizan por desvirtuar la convergencia por dos vías, reduciendo el montante total de los pagos básicos y/o modificando los importes, que dejan por consiguiente de ser uniformes en una región determinada. Dentro de la redistribución vertical hemos incluido tres tipos de pagos, el *pago redistributivo*, los *pagos acoplados* y los *pagos por hándicaps naturales*, aunque hay que señalar el escaso éxito que ha tenido este último, sólo aplicado por Dinamarca (Tabla 2). Lo excluimos por consiguiente del Gráfico 6 donde presentamos la dispersión es-

La naturaleza de los *pagos acoplados o conectados a la producción* es distinta. Implica una redistribución en favor de sectores concretos (fundamentalmente ganaderos) con vistas a mantener sus niveles de producción frente al riesgo-precio. Son pues típicos pagos compensatorios (*deficiency payments*) que se formalizan a la Ha o a la cabeza de ganado. Puede debatirse mucho sobre si tal redistribución sectorial contiene o no criterios de equidad y si es efectiva para sostener la renta (en especial de los ganaderos). En cualquier caso, al dejar la fijación de las producciones beneficiarias y de sus importes en manos de los Estados les da un carácter discrecional muy peligroso desde la perspectiva de un mercado único y pueden esconder sobrecompensaciones al no incluir de antemano elementos redistributivos o discriminatorios (máximo por explotación, Ha o cabeza, dimensión del beneficiario). Sería de desear que en el futuro éstos u otros factores de equidad acompañaran a los pagos acoplados o, alternativamente, se les impusieran condicionantes medioambientales, de priorizarse el enfoque de la provisión de los bienes públicos en una próxima reforma de la PAC. En la espera hay que reconocer que los pagos acoplados han tenido un gran éxito (Tabla 2; Grafico 6), reducen sustancialmente la capacidad de redistribución horizontal (convergencia), y son por eso imprescindibles para nuestro análisis.

Por último en la redistribución vertical incorporamos mecanismos distintos a los pagos pero que contribuyen a diferenciar los importes a la Ha: el ‘*capping*’, que se traduce en distintos porcentajes de reducción de los pagos a partir de los 150.000 € (*baseline* de la degresividad obligatoria); y la opción de deducir los costes laborales de las empresas de la degresividad y el ‘*capping*’.

Con tales mimbres podemos pasar a la comparación de los distintos modelos nacionales de redistribución de los pagos directos y su categorización.

3.2. Los modelos nacionales de redistribución equitativa de los pagos

3.2.1. Marco analítico

Las Tablas 4 a 7 presentan los formatos utilizados por los 28 Estados miembros para la redistribución de los pagos directos. Siguiendo un símil ciclista, los hemos reunido en tres grandes pelotones, según su rapidez

en aplicar la convergencia, con un convidado solitario, el halcón maltés, que sobrevuela la serpiente multicolor como si la carrera no fuera con él. Para el análisis de los distintos formatos hemos elegido los tres parámetros citados (la redistribución horizontal, la redistribución vertical y la selectividad de los beneficiarios) (§3.1), enfatizando las opciones que esconden cada uno de sus mecanismos.

- En la columna dedicada a la *redistribución horizontal* indicamos para cada Estado: el modelo de regionalización (nacional o regional), el grado de convergencia (total o parcial) en 2019 (o antes) y el porcentaje que significan los límites máximos de los pagos básicos (o los pagos a la superficie en el Este europeo) dentro de los sobres nacionales (31). En este sentido, los porcentajes de pagos básicos y/o de superficie incluyen siempre las reservas nacionales de derechos.
- En la columna de la *redistribución vertical* reseñamos los porcentajes del sobre nacional que ocupan los tres pagos facultativos en 2019 (a efectos puramente comparativos con la convergencia, aunque sepamos que pueden ir variando año tras año): pago distributivo, pagos acoplados y pago a zonas con hándicaps naturales. A estos tres pagos añadimos las modalidades de ‘*capping*’ aplicadas por cada Estado a partir de 150.000 € (que pueden incluir umbrales distintos y llegar a comportar reducciones de hasta el 100%). Igualmente se menciona si se deducen los costes laborales en la degresividad y el ‘*capping*’.
- Por último, en la tercera columna relacionamos las opciones de *selectividad de los beneficiarios*: el pago obligatorio a jóvenes agricultores (con su % del sobre nacional); la noción de agricultor activo (referida a los países que han optado por incrementar su lista negativa de beneficiarios); y el régimen facultativo para los pequeños agricultores (explicitando si es aplicado por los Estados, su carácter voluntario o automático, y los requisitos mínimos para el cobro de los pagos y/o la aplicación de este régimen).

(31) A efectos comparativos las Tablas 4 a 7 incluyen los porcentajes de los pagos al final del periodo de convergencia (2019). Pero hay que tener presente que pueden cambiar año tras año, tanto en lo que respecta a los pagos básicos como a los pagos facultativos. En 2015 por ejemplo el porcentaje mínimo de los pagos básicos es de un 42% para la UE-28 que en 2019 se convierte en un 30% (exceptuando Malta). El análisis publicado por la Comisión (2015c) sobre las modalidades de aplicación de los pagos directos por los Estados se refiere exclusivamente al ejercicio 2015 por lo que los datos difieren de los registrados en nuestras Tablas.

3.2.2. *El pelotón de los escapados*

La Tabla 4 agrupa el (relativamente reducido) pelotón de Estados miembros que más se han distinguido en materia de convergencia (6 Estados y tres regiones británicas). Priman pues la redistribución horizontal (uniformización de los valores a la Ha de los pagos básicos) con escasa utilización de las opciones verticales más favorables a la equidad. Únicamente Alemania aplica el pago redistributivo y tres de ellos optan por reforzar el ‘*capping*’ (Austria, Gales y Escocia). En consecuencia, todos estos países se caracterizan por unos porcentajes elevados de pagos básicos (superiores al 50%) aunque hay que resaltar también que (salvo Austria) reducen en paralelo su montante al traspasar dinero del segundo al primer pilar (CREA-INEA, 2015; Comisión, 2015c). Proceden en su mayoría de modelos híbridos de aplicación del Pago Único (P.U.) (Tabla 3) estimando que la convergencia total es su fórmula de profundización lógica, por lo general a concluir en 2019 (aunque Inglaterra la adelanta a 2015). A ellos se suman dos Estados y dos Regiones que aplicaban el modelo histórico y que quieren acelerar el ritmo de convergencia (Austria, los Países Bajos, Escocia y Gales).

Es de resaltar también que en este grupo se ubican una buena parte de los Estados y Regiones que han optado por una regionalización agronómica: Alemania, Finlandia y las regiones británicas (el resto, España, Grecia y Córcega, se agrupan en la Tabla 6).

Son sistemas agrarios de clima templado, relativamente homogéneos, de fuerte especialización ganadera y predominio de las explotaciones de cierta dimensión, lo que a su vez explica que no apliquen por lo general el régimen de pequeños agricultores (con las excepciones de Austria y Alemania).

Los subdividimos a efectos de nuestro análisis en dos grupos, los *escapados intrépidos* (Tabla 4 - 4.1), que lo apuestan todo a la convergencia (con porcentajes de pagos básicos muy altos, del 62 al 68%), y los *escapados prudentes* (con porcentajes entre el 51% y el 60%) (Tabla 4 - 4.2). Estos últimos (Escocia, Finlandia y Suecia), aunque optan por homogeneizar los pagos básicos a la Ha, lo complementan con un decidido uso de los pagos acoplados en determinadas producciones (entre un 10 y un 13% de los sobres nacionales), fundamentalmente ganaderas.

Es de destacar que las 3 regiones británicas de este pelotón se distinguen por transferir los mayores volúmenes de recursos del primer pilar al segundo pilar (CREA-INEA, 2015; Comisión, 2015c).

Tabla 4

EL PELOTÓN DE LOS ESCAPADOS: POR LA CONVERGENCIA TOTAL A PASO ACELERADO

CATEGORIZACIÓN	ESTADO O REGION	REDISTRIBUCIÓN HORIZONTAL O GRADO DE HOMOGENEIDAD		REDISTRIBUCIÓN VERTICAL				SELECTIVIDAD		
		Modelo regional y convergencia en 2019	Pago básico (o RPUS) (% en 2019)	Pago redistributivo (% en 2019)	Pago conectado (% en 2019)	Pago a zonas con handicaps	Capping (% a partir 150 m€) y deducción de costes	Agricultor activo (lista adicional nacional)	Pago a jóvenes (% en 2019)	Régimen de pequeño agricultor y requisitos
LOS ESCAPADOS INTREPIDOS	UK-Inglaterra	3 Regiones + Converg. Total Reg. en 2015	68%	-	-	-	5%	-	2%	NO Min 5 Ha
	UK-Gales	3 Regiones + Converg. Total Reg. en 2019	68%	-	-	-	Tramos: 15 / 30 / 100%	-	2%	NO Min. 5 Ha
	NL	Nacional + Converg. Total en 2019	67,53%	-	0.5%	-	5%	SI (Orgs. Públicos)	2%	NO Min. 500 €
	AT	Nacional + Converg. Total en 2019	66,08%	-	1,92%	-	100% Con deduc. de costes	-	2%	SI (AUT) Max 1250 €/Min 1.5 Ha y 100 €
	DK	Nacional + Converg. Total en 2019	64,7%	-	2,95%	0,35%	5%	-	2%	NO Min 2 Ha y 300 €
	DE	13 Regiones hasta 2018. Converg. Total Nac. en 2019	62%	7% (<46 Ha)	-	-	-	SI (Minas)	1%	SI (VOL) Max 1250 €/ Min 1 ha
LOS ESCAPADOS PRUDENTES	UK-Escocia	3 Regiones + Converg. Total en 2019	59,75%	-	10%	-	5% y 100% > 500 M€ Con deduc. de costes	SI (Áreas de deportes)	0.25%	NO Min. 3 Ha
	SUE	Nacional + Converg. Total en 2020	55%	-	13%	-	5%-	-	2%	NO Min. 4 Ha y 100 €
	FIN	2 Regiones + Converg. Total en 2019	50,6%	-	13%	-	5%	-	1%	NO Min. 200 €

3.2.3. *El pelotón de los nuevos Estados miembros con el RPUS como punto de partida*

Aunque la mayor parte de los nuevos Estados miembros se caracterizan por tener elevados porcentajes de pagos a la superficie, del tenor de los niveles de pagos básicos de los ‘*escapados*’ de la Tabla 4, hemos preferido agruparlos de manera específica (Tabla 5).

En realidad su apuesta por la uniformidad de los pagos a la Ha les vino impuesta con la adhesión al no tener referencias históricas a partir de las cuales calcular los pagos directos (Tabla 3). Y con la reforma de 2013, aunque preservan el RPUS (salvo Croacia, el último adherente), parecen vacilar sobre la bondad de esta vía y tienden a compensar la homogeneidad a la Ha con pagos verticales. De esta guisa todos los miembros de este grupo utilizan los pagos acoplados (por lo general a su nivel más alto, el 15%). Y algunos de ellos les añaden el pago redistributivo (entre un 6 y un 15%).

Con tales mimbres, en la Tabla 5 hemos subdividido el pelotón de países del Este en dos grupos: 5.1) los que denominamos ‘*vacilantes compensatorios*’, que destacan por sus niveles de pagos acoplados y, a pesar de ello, sus elevados porcentajes de pagos a la superficie (superiores al 54%); y 5.2) los ‘*vacilantes redistributivos*’, que utilizan los dos pagos verticales y registran niveles de pagos a la superficie inferiores al 50%.

Es de reseñar que en el pelotón de países del Este se sitúan casi todos los países (excepto Malta) que traspasan dinero del segundo al primer pilar y, como resultado, aumentan el montante final de los sobres nacionales de pagos (Croacia, Eslovaquia, Hungría y, sobre todo, Polonia, que llega a transferir hasta el 25%) (CREA-INEA, 2015; Comisión, 2015c).

Por otro lado, la mayor parte aplican el régimen de pequeños agricultores, en atención a la fuerte dualidad de sus estructuras, con una agricultura de subsistencia en un extremo, y grandes sociedades, con trabajo fundamentalmente asalariado en el otro (herencia directa de las cooperativas del régimen socialista previo a la caída del Muro). Algunos países contrarrestan esta realidad estructural con formas de ‘*capping*’ que eliminan completamente las ayudas a partir de determinados umbrales (Bulgaria, 100% de reducción a partir de 300.000 €; Hungría 100% a partir de 176.000 €; y, sobre todo, Polonia, que impone el mismo umbral de la

degresividad, en los 150.000 €). El resto se limitan a aplicar la degresividad obligatoria y, por lo general, deducen los costes laborales.

Tabla 5

EL PELOTÓN DE LOS ESTADOS CON RPUS: DE LA UNIFORMIDAD IMPUESTA A LAS DUDAS

CATEGORIZACIÓN	ESTADO O REGION	REDISTRIBUCIÓN HORIZONTAL O GRADO DE HOMOGENEIDAD		REDISTRIBUCIÓN VERTICAL				SELECTIVIDAD		
		Modelo regional y convergencia en 2019	Pago básico (o RPUS) (% en 2019)	Pago redistributivo (% en 2019)	Pago conectado (% en 2019)	Pago a zonas con handicaps	Capping (% a partir 150 m€) y deducción de costes	Agricultor activo (lista adicional nacional)	Pago a jóvenes (% en 2019)	Régimen de pequeño agricultor y requisitos
VACILANTES COMPENSATORIOS	EST	Cont. RPUS	66,8%		3,7%	-	5% Con deduc. de costes	SI (Forestales) 0,3%	0,3%	SI (VOL) Max 1250 €/ Min 1 Ha y 100 €
	CY	Cont. RPUS	61%	-	8%	-	5%	-	1%	NO Min. 0.3 Ha/ 100 €
	SLK	Cont. RPUS	56%	-	13%	-	5% Con deduc. de costes	-	1%	NO Min 1 Ha
	HUN	Cont. RPUS	54,38%	-	15%	-	5% y 100% > 176 M€	-	0,62%	SI (VOL) Max. 1250 €/ Min 0.5 Ha y 100 €)
	LTV	Cont. RPUS	54,04%	-	15%	-	5% Con deduc. de costes	-	0,96%	SI (VOL) 500 €/ Min 1 Ha y 100 €
	CZ	Cont. RPUS	54%	-	15%	-	5%	-	1%	NO Min 1 Ha
VACILANTES REDISTRIBUTIVOS	BULG	Cont. RPUS	47,4%	7,02% (2020) (<30 Ha)	15%	-	5% y 100% > 300 M€ Con deduc. de costes	SI (Orgs. Públicos)	0,58%	SI (VOL) Max. 1250 €/ Min. 0.5 Ha 100 €
	ROM	Cont. RPUS	47%	5,9% (<30 Ha)	14,9%	-	-	SI (Orgs. Públicos, inmobiliarias, y forestal)	2%	SI (AUT) Max 1250 €/ Min 1 Ha
	POL	Cont. RPUS	44,7%	8,3% (<30 Ha)	15%	-	100%	-	2%	SI (Max 1250 €)
	CRO	Nacional + Converg. Parcial 60 – 100%	43%	15% (<20 Ha)	10%	-	-	-	2%	SI Max. 657 €/ Min 100 € - 1 Ha
	LIT	Cont. RPUS	38,25%	15% (<30 Ha)	15%	-	-	-	1,75%	NO Min 1 Ha

3.2.4. *El pelotón de los cautos (o remolones)*

El tercer gran pelotón lo conforman los Estados y Regiones que proceden de modelos históricos (Tabla 3). Son tradicionalmente reacios a la uniformización de los valores a la Ha y siguen en consecuencia apostando por la convergencia parcial. Además, limitan sistemáticamente las posibles pérdidas de pagos a un 30%.

Se caracterizan en definitiva por su cautela ante la fuerte diversidad estructural y agronómica de sus agriculturas y hacen suyo el lema de *'wait and see'* (esperar y ver). No es casualidad que entre ellos se cuenten todos los antiguos países mediterráneos de la UE-15, aquellos mismos que, como avanzamos, priorizan las medidas de fomento de la competitividad y ajuste estructural en sus programas de desarrollo rural (§2.3). También se encuentran dos de los tres Estados con los niveles de pagos acoplados más altos, aceptados en procedimiento especial por la Comisión: Portugal y Bélgica (Región Valona). El tercero, Finlandia, se ubica entre los escapados (Tabla 4).

Se pueden distribuir en tres grupos (Tabla 6): 6.1) *la cola* propiamente dicha del pelotón, imbuidos por la ley del mínimo esfuerzo, que se limitan prácticamente a aplicar la redistribución horizontal en su formato de convergencia parcial y apenas hacen uso del resto de mecanismos a su disposición (Irlanda, Irlanda del Norte y Luxemburgo), por lo que registran unos porcentajes altísimos de pagos básicos (en torno al 68%); 6.2) los *rezagados*, que optan resueltamente por los pagos acoplados (con porcentajes que van del 7% hasta el 21%), se mueven en niveles de pagos básicos muy altos (del 54 al 60%, salvo Portugal que a causa de su elevado porcentaje de pagos acoplados se sitúa en un 48%) y aplican por lo general el régimen de pequeños agricultores; y, en fin, 6.3) los *redistributivos*, que a unos niveles muy altos de pagos conectados a la producción suman unos potentes pagos redistributivos por lo que registran niveles muy bajos de pagos básicos bajo la férula de la convergencia. La firme apuesta de Francia y Valonia por el pago redistributivo se explica porque priman una explotación tipo de dimensión media y de orientación ganadera. Por el mismo motivo no aplican el régimen de pequeños agricultores. Por otro lado es de resaltar que Francia transfiere paralelamente una parte sustancial del presupuesto del primer pilar en favor del desarrollo rural (17,3%) (CREA-INEA, 2015; Comisión, 2015c).

Tabla 6

EL PELOTÓN DE LOS CAUTOS: DEL MODELO HISTÓRICO A LA CONVERGENCIA PARCIAL

CATEGORIZACIÓN	ESTADO O REGION	REDISTRIBUCIÓN HORIZONTAL O GRADO DE HOMOGENEIDAD		REDISTRIBUCIÓN VERTICAL				SELECTIVIDAD		
		Modelo regional y convergencia en 2019	Pago básico (o RPUS) (% en 2019)	Pago redistributivo (% en 2019)	Pago conectado (% en 2019)	Pago a zonas con handicaps	Capping (% a partir 150 m€) y deducción de costes	Agricultor activo (lista adicional nacional)	Pago a jóvenes (% en 2019)	Régimen de pequeño agricultor y requisitos
LA COLA	LUX	Nacional + Converg. Parcial 60-90%	68,02%	-	-	-	5% Con deduc. de costes	-	1.5%	NO Min 100 €
	UK-Irl. del Norte	1 Región + Converg Parcial (2021)	68%	-	-	-	100%	-	2%	NO Min 3 ha
	IRL	Nacional + Converg. Parcial 60-90%	67,80%	-	0.2%	-	100%	-	2%	NO Min 100 €
LOS REZAGADOS	GR	3 Regiones + Converg. Parcial 60-90% Max. -30%	60,64%	-	7.99%	-	100% Con deduc. de costes	-	2%	SI (AUT) Max 1250 €/ Min 0.4 Ha y 250 €
	IT	Nacional + Converg. Parcial 60-90% Max. -30%	58%	-	11%	-	50% y 100% > 500 M€ Con deduc. de costes	SI (Orgs. Públicos y financieros)	1%	SI (VOL) Max. 1250 €/ Min 300 € en 2017
	BE-Flandes	1 Región + Converg. Parcial 60-90% Max. -30%	57%	-	11%	-	100%	-	2%	NO Min. 400 €
	ESP	50 Regiones + Converg. Parcial 60-90% Max. -30%	55,92%	-	12.08%	-	5% y 100% > 300 M€ Con deduc. de costes	-	2%	SI (AUT) Max 1250 €/ Min 300 € en 2017
	SLO	Nacional + Converg. Parcial 60% Max. -30%	54%	-	15%	-	5% Con deduc. de costes	-	1%	SI (VOL) Max 1250 € Min 1 Ha y 100 €
	PORT	Nacional + Converg. Parcial 60-90% Max. -30%	48,39%	-	19.61%	-	5%	-	2%	SI (AUT) Max. 500 €/ Min 0.5 Ha y 100 €
LOS REDISTRIBUTIVOS	BE-Valonia	1 Región + Converg. Parcial 60-90% Max. -30%	29,9%	17% (<30 Ha)	21.3%	-	-	-	1.8%	NO Min 100 €
	FR	Nacional + Córcega Converg. Parcial 70% en 2019 Max. -30%	34%	20% (2018) (<52 Ha)	15%	-	-	-	1%	NO Min. 200 €

3.2.5. El halcón maltés

Por último tenemos un caso singular de *redistribución vertical extrema*, que es el de Malta, donde el pago básico apenas equivale al 12% del sobre nacional y el 57% corresponde pagos acoplados (Tabla 7). Para acabarlo de arreglar, y a modo de compensación de las pérdidas que Malta registró en el proceso de convergencia externa a raíz de sus desorbitados niveles de ayuda a la Ha, es de los pocos Estados que traspasa dinero del segundo al primer pilar (CREA-INEA, 2015; Comisión, 2015c). En suma, el halcón maltés revolotea indiferente a los afanes de sus colegas como diciendo que todos los cambios en curso no van con él. No obstante, dadas sus muy específicas circunstancias, queda como una simple anécdota sin ninguna repercusión cara al futuro del proceso de reformas de la PAC.

Tabla 7

EL HALCÓN MALTÉS COMO ANÉCDOTA

CATEGORIZACIÓN	ESTADO O REGION	REDISTRIBUCION HORIZONTAL O GRADO DE HOMOGENEIDAD		REDISTRIBUCIÓN VERTICAL				SELECTIVIDAD		
		Modelo regional y convergencia en 2019	Pago básico (o RPUS) (% en 2019)	Pago redistributivo (% en 2019)	Pago conectado (% en 2019)	Pago a zonas con handicaps	Capping (% a partir 150 m€) y deducción de costes	Agricultor activo (lista adicional nacional)	Pago a jóvenes (% en 2019)	Régimen de pequeño agricultor y requisitos
EL 'OFF SIDER' POR EXCELENCIA	MT	Nacional + Converg. Total en 2015	12,39%	-	57,21%	-	5%	SI (Orgs. Públicos)	0.4%	SI (AUT) Max 1250 €/ Min. 0.3 Ha

4. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS

Se podría afirmar que los intentos de introducir criterios de equidad económica en el sistema de pagos de la PAC 2020 no han caído en saco roto y han tenido un extenso despliegue operativo. Pero adolecen de defectos de raíz que desvirtúan su efectividad.

Entre ellos resaltaríamos seis: 1) la inadaptación del aparato estadístico comunitario para conocer el estado real de los ingresos de los hogares rurales y su nivel de bienestar, lo que condiciona decisivamente la pano-

plia instrumental a disposición de la PAC para mejorar las rentas agrarias con criterios de equidad; 2) la falta de idoneidad de unos pagos básicos, fijos y a la Ha, respecto al objetivo de estabilización y distribución de la renta; 3) el grado de voluntariedad y flexibilidad existentes en el nuevo sistema de pagos directos, que se traduce en una gran diversidad de formatos nacionales y una intensidad redistributiva muy dispar; 4) la insatisfactoria definición de los criterios de selectividad de los beneficiarios y muy en particular de la noción de *'agricultor activo'*; 5) la preminencia del enfoque de los saldos presupuestarios sobre el de la equidad por las autoridades internas, que ralentiza los esfuerzos redistributivos relativos a los pagos, entre Estados y entre agricultores; y en fin, 6) la multifuncionalidad del nuevo régimen de apoyo, que apunta a una competencia feroz entre los distintos pagos para sobrevivir en un futuro próximo y contiene en germen el riesgo de que la equidad económica sea engullida o desnaturalizada por los (crecientes) requerimientos medioambientales.

Vale la pena que nos detengamos un momento sobre este último punto. Si los criterios de economía circular, de la sostenibilidad de los sistemas agronómicos (suelos, biodiversidad), de la lucha contra el cambio climático (reservas de carbono, control de emisiones) o de la eficiencia hídrica y energética (huellas) se consolidaran como el eje del apoyo directo de la futura PAC, podríamos asistir a conflictos entre la redistribución económica (en contra de dimensión de las explotaciones) y la redistribución medioambiental (en favor de los bienes públicos).

A modo de ejemplo, de seguir una lógica de selectividad de los beneficiarios, los pequeños agricultores deberían disfrutar de reglas específicas, no sólo en la aplicación del pago verde sino también en la de la Directiva-marco del agua, de las Directivas de aves y hábitats, de la Red Natura, o en las reglas del bienestar animal. Lo que sin duda no sería muy del agrado de muchas organizaciones no gubernamentales. A la inversa, por qué restringir los pagos verdes a las grandes explotaciones (con mayor número de Ha) si demuestran que sus externalidades medioambientales son superiores a las de las pequeñas.

Se abrirían hipotéticamente dos grandes escenarios antagónicos cuando llegue el momento de una nueva reforma de la PAC: el de la intensificación de los criterios de equidad en los pagos directos; y el de su conver-

sión progresiva en un sistema de apoyo a los bienes públicos medioambientales que ejerce la actividad agraria. Hoy por hoy, cuando apenas se están implantando los nuevos pagos, parece prematuro apostar por uno u otro. No obstante, si contemplamos las reformas de la PAC desde una perspectiva histórica, y nos atenemos al *método comunitario* de avances a pequeños pasos, lo más probable es que nunca tengamos que plantearnos una elección radical entre estos dos escenarios alternativos. Lo más pertinente es pensar que la dimensión de la equidad será revisada en el futuro, y, al mismo tiempo, deberá coexistir y ser compatible con una dimensión medioambiental en ascenso.

5. COROLARIO: LA EQUIDAD INTRASECTORIAL EN FUTURAS REFORMAS DE LA PAC

Se empieza a hablar con cierta insistencia de una *revisión a medio plazo de la PAC*, que podría formalizarse en torno a 2017, con el telón de fondo de la ya prevista revisión presupuestaria de este año (Matthews, 2015c y 2016c). Con casi toda seguridad las reflexiones sobre esta vía irán cuajando en los próximos meses. La Presidencia holandesa cuenta con convocar un Consejo informal de Ministros de Agricultura dedicado a la reforma de la PAC a mediados de 2016. Y, en septiembre, la Comisión de Agricultura y Desarrollo Rural del Parlamento organizará un Seminario con el mismo objeto.

Es difícil augurar el contenido concreto de una posible reforma intermedia. En su versión *'light'* incluiría un *'paquete omnibus'* dedicado a simplificar el grueso de la legislación agraria vigente y ciertas adaptaciones puntuales del sistema de pagos, ya previstas en sus disposiciones reglamentarias (por ejemplo, la ampliación de las zonas ecológicas dentro del pago verde). Un enfoque más ambicioso abarcaría nuevas medidas regulatorias dentro de la OCM con un enfoque de cadena, mejorando por ejemplo el marco de las organizaciones profesionales de sectores como las frutas y hortalizas, e incluiría paquetes específicos para los sectores ganaderos en crisis así como para el azúcar (a causa de la desaparición de sus precios de referencia y de sus cuotas a partir de 2017).

Una (¿posible?) ventaja de una reforma intermedia de la PAC de cierta entidad sería que, como debería concluirse antes de 2019, es decir, du-

rante la presente legislatura del Parlamento Europeo y antes de que entrara a trabajar una nueva Comisión, sería materialmente imposible proponer una nueva reforma un año después, al término del marco presupuestario 2014/2020. Con lo que se rompería el vínculo infernal entre negociaciones presupuestarias y negociaciones agrarias, y se cortarían de cuajo prácticas del Consejo tan desdeñables como la de la ‘*Negotiating Box*’ (que otorga a los Ministros de Finanzas la última palabra sobre las disposiciones de los reglamentos agrarios con gasto) (Massot, 2013; CEPS, 2014; y Swinnen, 2015).

Sea cual sea el formato final, si nos circunscribimos a las siguientes etapas en la búsqueda de unos pagos directos más equitativos, es improbable que se den cambios inmediatos cuando apenas se ha iniciado su aplicación por parte de los Estados y los pagos básicos están embarcados en un proceso de convergencia. Los cambios de mayor calibre deberán esperar a 2020 (o más allá).

Para terminar el artículo esbozaremos un *listado de opciones* que podrían plantearse desde el prisma de la redistribución horizontal o vertical y de la selectividad de los beneficiarios, distinguiendo entre el corto y el medio plazo.

A corto plazo:

- La *convergencia parcial* (en los Estados donde aún perdure) debería concluir lo antes posible; en casos peculiares como el español debería ser acompañada de una revisión del modelo de regionalización (concentrando comarcas y reduciendo radicalmente el número de tramos).
- La definición de ‘*agricultor activo*’ debería mejorarse y, como mínimo, incluir en la lista negativa las modalidades incorporadas por los Estados más resueltos (entidades bancarias, organismos públicos, empresas mineras, inmobiliarias, etc.).
- El *recorte de los pagos directos* a causa de la disciplina financiera y para nutrir la reserva de crisis podría dejar de ser lineal a partir de los 2.000 Euros como ocurre ahora. El umbral podría aumentarse hasta los 5.000 Euros e incorporar a partir de este nivel la progresividad en el recorte (según el montante total de ayudas por explotación o según el importe a la Ha).

- El umbral del *régimen de pequeños agricultores* de los 1.250 Euros actuales podría ser aumentado, extendiendo así la simplificación de la gestión a un número mayor de beneficiarios.

A medio plazo,

- Sería conveniente proseguir la *convergencia externa* en cierta medida aunque, como es muy improbable alcanzar un importe medio a la Ha a nivel de los 28, su materialización dependería de encontrar formas de redistribución más focalizadas y condicionadas. Por ejemplo, la convergencia se podría orientar exclusivamente en favor de las pequeñas explotaciones de los países con importes a la Ha más bajos y los recursos a liberar podrían provenir exclusivamente de los pagos que hoy perciben los mayores beneficiarios. Se podría incluso reflexionar sobre la definición de una modalidad de *convergencia mixta (interna-externa)* a cargo de los recortes impuestos a las ayudas (a la Ha o en volúmenes totales) de todos los grandes beneficiarios de los 28 en favor de las explotaciones con valores unitarios más bajos;
- Una posibilidad de mejora radical de la equidad intrasectorial sería cambiar totalmente el enfoque vigente. Con esta perspectiva el *régimen de pequeños agricultores* se podría consolidar como obligatorio y automático y elevar su umbral hasta los 5.000 €. Desaparecería en consecuencia el límite del 10% del sobre nacional de pagos y, una vez concluida la convergencia según las regiones, sus montantes no estarían sujetos a posteriores reducciones. Con datos de 2014 sobre los pagos desconectados (Comisión, 2015e - Anexo 1, pág. 15) se puede estimar que observar que este régimen beneficiaría a casi el 80% de los agricultores y apenas equivaldría al 17% del total del presupuesto de pagos. Los pagos básicos no incluidos en el régimen de pequeños agricultores estarían sujetos a una progresiva reducción, según diversas modalidades, por importes por Ha o por volumen de pagos percibidos (reducción de los '*flat rate*' a la Ha, '*capping*' reforzado, etc.). Los fondos progresivamente liberados podrían engrosar el presupuesto del pago verde (que ampliaría y afinaría sus supuestos) y de los futuros mecanismos de gestión individual del riesgo (p.e. seguros de estabilización de márgenes) que progresivamente deberían convertirse en el modelo

principal de apoyo a las rentas de las explotaciones profesionales (medianas y grandes) en la medida que estarían excluidas del régimen de pequeños agricultores (Massot, 2015) (32).

- Si el planteamiento anterior se estima demasiado osado (o iluso), la alternativa sería proseguir con el actual esquema de *mecanismos verticales*, de manera que los pagos básicos fueran incorporando otros criterios que des-uniformizaran los importes regionalizados a la Ha. Las opciones más simples serían: incluir todas las producciones en la superficie elegible; bajar los umbrales de degresividad obligatoria y/o aumentar el porcentaje de reducción de los pagos más allá del 5%; disminuir los umbrales del ‘*capping*’ (desarrollando en paralelo los mecanismos de gestión del riesgo para las grandes explotaciones afectadas). Este abanico instrumental seguiría reemplazando el pago redistributivo (como sucede actualmente) y no harían necesario convertirlo en obligatorio.
- Yendo un paso más lejos, a modo de vía intermedia entre los dos extremos precedentes, el *pago redistributivo* podría ampliar o afinar sus parámetros. Un campo inédito de desarrollo sería el *pago verde*, sobre todo si, como parece, va a más: aprovechando la experiencia acumulada, se podría diseñar un *pago redistributivo por razones medioambientales*, a aplicar al sobre verde. En cuanto al pago vigente debería generalizarse la progresividad en sus montantes por tramos de superficie, una opción que existe a título facultativo para fijar los suplementos anuales y que algunos Estados ya aplican (Alemania, Polonia o Rumanía). Es interesante observar que hoy ya se permite eliminar o reducir los importes de las primeras Ha cuando existan micro-explotaciones de subsistencia: Polonia excluye las 3 primeras hectáreas y Rumanía paga menos por las 5 primeras. Por otro lado, el número de primeras hectáreas podría ser distinto según las regiones agrónomi-

(32) Un reciente estudio de UPM-CEIGRAM para el Parlamento Europeo sobre la aplicación efectiva de los mecanismos de gestión del riesgo agrícola por los Estados incluye un largo abanico de recomendaciones para su futuro desarrollo dentro de la PAC. En el escenario más radical se plantea incluso la conversión de los pagos básicos en un bono (*voucher*) a disposición de los agricultores para suscribir instrumentos de gestión del riesgo a elegir de un menú previo. A nuestros efectos es de resaltar que no se descarta el uso de modalidades de selectividad (mantenimiento de los pagos directos para los pequeños agricultores) como las que aquí preconizamos (UPM-CEIGRAM, 2016, págs. 19-20 y 100-101).

cas (distinguiendo por ejemplo entre montaña, secano, regadío, cultivos permanentes, etc.). De todos modos, hay que reconocer que son escasos los Estados que han elegido sistemas de regionalización no administrativos (Alemania, España, Grecia, Finlandia, Francia – Córcega, y algunas regiones británicas) (33).

- A modo de alternativa al pago redistributivo, los montantes liberados dentro de un Estado por una *degresividad* o un ‘*capping*’ renovados podrían orientarse a reforzar sus explotaciones pequeñas y medianas;
- En esta misma línea se podría dar una nueva oportunidad a los *pagos a las zonas con hándicaps naturales*, en tanto que permitiría reducir los efectos más indeseados de una convergencia total (y ciega), sobre todo en aquellos Estados que apostaron por una regionalización administrativa. Los pagos a las zonas con hándicaps naturales, con ciertos retoques en su definición y alcance, podrían ser también una buena alternativa a ciertos pagos hoy acoplados a productos o, si se prefiere, convertirse en condiciones territoriales para su concesión (para la ganadería de montaña, el olivar marginal, el arroz en zonas calificadas como humedales, etc.).
- En última instancia, los *pagos acoplados*, fuertemente consolidados tras la última reforma y hoy por hoy justificados por razones de fragilidad económica de sectores o territorios, son a la postre decididos por los Estados, tal como vimos. A fin de garantizar el buen funcionamiento del mercado único deberían tener los productos y sus importes máximos (por Ha o cabeza) taxativamente prefijados por los reglamentos de base. Es inconcebible además que los pagos acoplados no contengan ningún factor redistributivo aunque tengan el límite de un porcentaje máximo del sobre nacional. Sería oportuno introducir la restricción de un número máximo de Ha o cabezas de ganado (como se definían en los ‘*estabilizadores presupuestarios*’ de la PAC de los 80) o un montante máximo por explotación. Por último, sería deseable que incluyeran *condicionantes medioambientales* para su cobro, sobre

(33) Hay que reconocer que haber optado por una regionalización agronómica no garantiza una mejor o mayor reasignación de los pagos básicos. España es un caso paradigmático, con nada menos que cuatro sistemas productivos y una cincuentena de comarcas, pensado esencialmente para minimizar los cambios, es el modelo regional menos redistributivo de la Unión.

todo en algunos sectores que destacan por sus externalidades negativas (excesivo uso de agroquímicos, contaminación por purines, altos niveles de consumo de agua o energía, etc.).

Estas propuestas no tienen ningún ánimo de exhaustividad y sin duda debería afinarse su diseño para garantizar unos resultados positivos en términos de equidad. De todos modos, recalquémoslo, que se hagan o no realidad no dependerá de su calidad técnica y factibilidad (que la Comisión en sus propuestas legislativas debería garantizar) sino, sobre todo, de la voluntad política existente en favor de la equidad. Y sobre este asunto lo más prudente es no explayarse demasiado y esperar el devenir de los acontecimientos institucionales más inmediatos: el posicionamiento de los Estados y de la Presidencia holandesa del Consejo sobre el alcance de la reforma intermedia y su calendario, y, en fin, la reacción del Comisario Hogan a los movimientos institucionales y sectoriales que puedan darse (a falta de iniciativas propias como ha sido el caso en los dos últimos años).

BIBLIOGRAFÍA

- BARDAJÍ, I. (Coord.) (2014). *Reflexiones en torno a la PAC*. Cajamar Caja Rural, Publicaciones, Serie Economía, núm. 22.
- BLYTH, M. (2014). *Austeridad. Historia de una idea peligrosa*. Editorial Crítica, 2014.
- CEPS (2014). *The first CAP reform under the ordinary legislative procedure: a political economy perspective*. Brussels, European Parliament, Policy Department B, IP/B/AGRI/IC/2013-156, PE 529.067, December 2014.
- CES - COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO (2015a). *Documento informativo sobre 'La reforma de la PAC: los mecanismos de aplicación, la diversidad, los efectos redistributivos y otras decisiones tomadas por los Estados miembros a la hora de aplicar la reforma de los pagos directos'*, Ponente: Mario Campi. NAT/664, Bruselas, 2 de julio de 2015 (disponible en: <http://www.eesc.europa.eu/?i=portal.en.nat-opinions.35524>).
- CES - COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO (2015b). *Dictamen de iniciativa sobre 'Los programas de desarrollo rural: primeros auxilios o brotes verdes de la recuperación económica?'*, Ponente: Joan Agudo. NAT/661, Bruselas, 17 de septiembre de 2015 (disponible en: <http://www.eesc.europa.eu/?i=portal.en.nat-opinions.35089>).

- CCRI - UNIVERSITY OF GLOUCESTERSHIRE (2016). *Programmes implementing the 2015-2020 Rural Development Policy: main targets, relevant measures and comparative assessment*. Brussels, European Parliament, Policy Department B, IP/B/AGRI/IC/2015-074, April 2016.
- CHANG, HA-JOON (2012). *23 cosas que no te cuentan sobre el capitalismo*. Editorial Debate, 2012.
- COGECA (2015). *Development of Agricultural Cooperatives in Europe, 2014*. (disponible en: http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/documents/agri/dv/copa-cogecareport_/copa-cogecareport_en.pdf).
- COMISIÓN EUROPEA (2009). *The evolution of value-added repartition along the European food supply chain*. Commission staff working document (SEC (2009) 1445) accompanying the Communication “A better functioning food supply chain in Europe” (COM (2009) 591, 28-10-2009).
- COMISIÓN EUROPEA (2010). Comunicación ‘La PAC en el horizonte 2020’, COM (2010) 672 de 18.11.2010, Bruselas (disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0672:FIN:es:PDF>).
- COMISIÓN EUROPEA (2011a). *Propuestas legislativas para la PAC post 2013* (Textos disponibles en: http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/legal-proposals/index_en.htm)
- COMISIÓN EUROPEA (2011b). *Informe de síntesis de la evaluación de impacto*. (disponible en: http://ec.europa.eu/agriculture/policy-perspectives/impact-assessment/cap-towards-2020/report/summary_es.pdf).
- COMISIÓN EUROPEA (2011c). *Commission Staff Working Paper - Impact Assessment - Annex 3. Direct payments / Annex 10. Impact of scenarios on the distribution of direct payments and farm income*. SEC (2011) 1153 y 1154 4 de 12.10.2011 (disponibles en: http://ec.europa.eu/agriculture/policy-perspectives/impact-assessment/cap-towards-2020/index_en.htm#ia).
- COMISIÓN EUROPEA (2014a). *Comprender las políticas de la Unión Europea. Una asociación entre Europa y los agricultores*, pág. 8 (disponible en: http://ec.europa.eu/agriculture/cap-overview/2014_es.pdf).
- COMISIÓN EUROPEA (2014b). *EU Farm economics overview base on FADN data 2011*. DG Agriculture and Rural Development, September 2014.
- COMISIÓN EUROPEA (2014c). *Assessing efficiencies generated by agricultural producer organisations*. DG Competition-Task Force Food. Brussels, June 2014 (http://ec.europa.eu/competition/publications/agricultural_producers_organisations_en.pdf).
- COMISIÓN EUROPEA (2015a). *Parliamentary Questions, Question for written answer to the European Commission (E-000251/15 of 15.1.2015) on the Food Supply Chain* (y respuesta de 27.2.2015).

- COMISIÓN EUROPEA (2015b). *You are part of the food chain'. Key facts and figures on the food supply chain in the European Union*. EU Agricultural Markets Briefs, No 4, June 2015 (disponible en: http://ec.europa.eu/agriculture/markets-and-prices/market-briefs/pdf/04_en.pdf).
- COMISIÓN EUROPEA (2015c). *Direct payments post 2014. Decisions taken by Member States by 1 August 2014 - State of play on 7.05.2015*. Information Note, Brussels (disponible en: http://ec.europa.eu/agriculture/direct-support/direct-payments/docs/implementation-decisions-ms_en.pdf).
- COMISIÓN EUROPEA (2015d). *Focus on Land*. Food & Farming Series, Brussels, December 2015 (disponible en: http://ec.europa.eu/agriculture/events/2015/outlook-conference/brochure-land_en.pdf).
- COMISIÓN EUROPEA (2015e). *Report of the distribution of direct aids to agricultural producers. Financial Year 2014*. Brussels, 11/11/2015 (disponible en: http://ec.europa.eu/agriculture/cap-funding/beneficiaries/direct-aid/pdf/annex2-2014_en.pdf; anexo también disponible en: http://ec.europa.eu/agriculture/cap-funding/beneficiaries/direct-aid/pdf/annex1-2014_en.pdf).
- COMISIÓN EUROPEA (2015f). *Evolution of agricultural income as share of average in the economy. CAP post-2013: Key Graphs & Figures*, March 2015 (disponible en: http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/graphs/graph4_en.pdf).
- COMISIÓN EUROPEA (2015g). *Share of direct payments and total subsidies in agricultural factor income (2010-13 average)*. CAP post-2013: Key Graphs & Figures, March 2015 (disponible en: http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/graphs/graph5_en.pdf).
- COMISIÓN EUROPEA (2016). *CAP context indicators, 2015 update* (disponible en: http://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context/2015/indicator-table_en.pdf).
- CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (2015). *Versiones consolidadas del Tratado de la Unión Europea (TUE) y del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE)*. Consolidación de 30 de enero de 2015 (disponible en: <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-6655-2008-REV-8/es/pdf>).
- CONSUMERS INTERNATIONAL (2012). *The relationship between supermarkets and suppliers: What are the implications for consumers?*, Octubre 2012 (disponible en: <http://www.consumersinternational.org/news-and-media/resource-zone/the-relationship-between-supermarkets-and-suppliers-summary/>).
- CREA-INEA (2015). *Implementation of the first pillar of the CAP 2014-2020 in the EU Member States*. Brussels, European Parliament, Policy Department B, IP/B/AGRI/IC/2014-45, PE 563.386, July 2015.
- DEATON, A. (2013). *The Great Escape. Health, Wealth and the Origins of Inequality*. Princeton University (hay versión en castellano: El Gran Escape).

- México, Fondo de Cultura Económica, 2015). De este autor, último Premio Nobel de Ciencias Económicas, pueden leerse también su editorial al número especial de la revista *Science* dedicado a la desigualdad de mayo de 2014 (*'Inevitable inequality?'*, Vol. 344, No 6186, p. 783, <https://www.sciencemag.org/content/344/6186/783.summary>); y, en castellano, los artículos publicados en El País, *'La vida en tiempos de austeridad'* (de 11 de marzo de 2012, http://economia.elpais.com/economia/2015/10/12/actualidad/1444648432_529363.html) y *'La amenaza de la desigualdad'* (de 25 de octubre de 2015, http://elpais.com/elpais/2015/10/21/opinion/1445451633_211352.html).
- EUROSTAT (2015). *Agriculture, forestry and fishery statistics, 2014 edition*. Brussels (disponible en: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/6639628/KS-FK-14-001-EN-N.pdf/8d6e9dbe-de89-49f5-8182-f340a320c4bd>).
- EUROSTAT (2016). *Economic Accounts for agriculture - agriculture income (aact_eaa06)*. Disponible en: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do>).
- FOOD DRINK EUROPE (2014), *Data and Trends of the European Food and Drink Industry 2013-2014*, Brussels (disponible en: <http://www.fooddrink-europe.eu/S=0/publication/data-trends-of-the-european-food-and-drink-industry-2013-2014/>)
- HANIOTIS, T. (2015). Achievements and constraints of the 2013 CAP reform. En: Swinnen, J. (Ed.). *The Political Economy of the 2014-2020 Common Agricultural Policy. An Imperfect Storm*. Centre for European Policy Studies (CEPS), Brussels & Rowman & Littlefield International Ltd, London, p. 139-146.
- HART, K. (2015). *Green direct payments: implementation choices of nine Member States and their environmental implications*. Brussels, IEEP - EEB, September 2015 (disponible en: <http://www.eeb.org/index.cfm?LinkServID=0DFEF8B2-5056-B741-DB05EBEF517EDCCB>).
- HILL, B. y BRADLEY, D. (2015). *Comparison of farmers' incomes in the EU Member States*. Brussels, European Parliament, Policy Department B, IP/B/AGRI/IC/2014-68, PE 540.374, June 2015.
- KOESTER, U. (2016). *The use of CAP impact indicators for policy evaluation*. CAP Reform.eu, 19 March 2016.
- KU LEUVEN (2015). *Challenges and opportunities for the rural areas*. Presentation, Seminar on *'Structural change: does size matter?'*, Expo Milano, 20 October 2015 (disponible en http://ec.europa.eu/agriculture/expo-milano-2015/cap-events/structural-realities/vranken_en.pdf).

- LÉCOLE, P. y THOYER, S. *Qui veut garder ses millions ? Redistribution des aides dans la nouvelle PAC*. *Économie rurale*, 348/2015, p. 59-79.
- LITTLE, J.; MASSOT, A.; RAGONNAUD, G. y TROPEA, F. (2013). *European Council Conclusions on the Multiannual Financial Framework 2014/2020 and the CAP*. Brussels, European Parliament, Policy Department B, IP/B/AGRI/NT/2013-4, PE 495.846.
- MARTÍNEZ ARROYO, F. y PALACIOS AGREDA, A.M. (2014). *Guía práctica PAC 2014-2020*. Madrid, Editorial Agrícola Española.
- MASSOT, A. (2013). *Factores institucionales en la reforma de la PAC 2020*. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, n.º 236, p. 119-169.
- MASSOT, A. (2015). De la política de mercados agrarios a la política de cadena alimentaria en la PAC 2020. En: *La cadena alimentaria, en busca del equilibrio*. Madrid, Fundación de Estudios Rurales, Agricultura Familiar en España, Anuario 2015, p. 32-42.
- MATTHEWS, A. (2015a). *Farmers' share of food chain value added*. CAP Reform.eu, 16 March 2015.
- MATTHEWS, A. (2015b). *Gainers and losers from the CAP budget*. CAP Reform.eu, 17 November 2015.
- MATTHEWS, A. (2015c). *Will there be a CAP reform in 2017?*. CAP Reform.eu, 15 November 2015.
- MATTHEWS, A. (2016a). *Recent trends in EU farm incomes*. CAP Reform.eu, 28 March 2016.
- MATTHEWS, A. (2016b). *Further note on EU farm income trends*. CAP Reform.eu, 31 March 2016.
- MATTHEWS, A. (2016c). *Preparing for the MFF Mid-Term Review*. CAP Reform.eu, 4 April 2016.
- MESIC, I. (2015). *Concentration of the Retail Trade*. 15th International Scientific Conference Business Logistics in Modern Management, 15, 53-64.
- MORTIMER, G. (2013). *FactCheck: Is sour grocery market one of the most concentrated in the world?* (<https://theconversation.com/factcheck-is-our-grocery-market-one-of-the-most-concentrated-in-the-world-16520>).
- PIKETTY, T. (2014). *El capital en el siglo XXI*. México, Fondo de Cultura Económica, 2014.
- PIKETTY, T. (2015). *La crisis del capital en el siglo XXI*. Buenos Aires, Siglo Veintiuno Editores, 2015.
- RAMOS, E. y GALLARDO, R. (2009). *El futuro de la PAC tras 2013: la reforma de la política de desarrollo rural*. Bruselas, Parlamento Europeo, Departamento Temático B, IP/B/AGRI/IC/2009-60, PE 431.574.

- RAWLS, J. (1971). *Theory of justice*. Harvard University Press, Cambridge, Mass. Existe traducción española (1979), '*Teoría de la justicia*', Fondo de Cultura Económica (sexta reimpresión en 2006).
- SORRENTINO, A. et al. (2016). *Food Value Chain in the EU – How to improve it and strengthen the bargaining power of farmers?*. Brussels, European Parliament, Policy Department B, IP/B/AGRI/IC/2015-192, PE 573.427, April 2016.
- STITGLITZ, J. (2012). *The Price of Inequality: how today's divided society endangers our future*. NY, W.W. Norton & Company Inc. (hay versión en castellano: *El precio de la desigualdad*. Madrid, Taurus Pensamiento).
- STITGLITZ, J. (2015). *The Great Divide: unequal societies and what we can do about them*. NY, W.W. Norton & Company Inc. (hay versión en castellano: *La Gran Brecha: Qué hacer con las sociedades desiguales*. Madrid, Taurus Pensamiento).
- SWINNEN, J. (Ed.) (2015). *The Political Economy of the 2014-2020 Common Agricultural Policy. An Imperfect Storm*. Centre for European Policy Studies (CEPS), Brussels & Rowman & Littlefield International Ltd, London.
- TRIBUNAL DE CUENTAS EUROPEO (2011). *Informe especial n.º 5/2011: Régimen de pago único (RPU): Aspectos que deben revisarse para mejorar su gestión financiera*. Luxemburgo, junio de 2011 (documento disponible en: <http://www.eca.europa.eu/es/Pages/NewsItem.aspx?nid=1106>).
- TRIBUNAL DE CUENTAS EUROPEO (2012). *Informe especial n.º 16/2012: La eficacia del régimen de pago único a la superficie (RPUS) como régimen de transición para las ayudas a los agricultores de los nuevos Estados miembros*. Luxemburgo, Octubre de 2012 (documento disponible en: http://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR12_16/SR12_16_ES.PDF).
- TRIBUNAL DE CUENTAS EUROPEO (2016). *Informe especial No 1/2016: ¿Está bien concebido y basado en datos fiables el sistema de medición de resultados aplicado por la Comisión a la renta de los agricultores?*. Luxemburgo, Marzo de 2016 (documento disponible en: http://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR16_01/SR_FARMERS_ES.pdf).
- UPM-CEIGRAM (2016). *State of play of risk management tools implemented by the Member States during the 2014-2020 period: national and European frameworks*. Brussels, European Parliament, Policy Department B, IP/B/AGRI/IC/2015-075, PE 573.415, March 2016.
- WAGENINGEN UNIVERSITY (2015). *Overview of the agricultural inputs sector in the EU*. European Parliament, Policy Department B, IP/B/AGRI/IC/2014-067, PE 563.385, July 2015.
- ZUCMAN, G. (2014). *La riqueza oculta de las naciones*. Editorial Pasado y Presente.

RESUMEN

La PAC 2020 y el principio de equidad en la redistribución del apoyo directo a los agricultores

La PAC 2020 incorpora sustanciales cambios en el sistema de pagos directos a los agricultores. Una de sus principales características es el creciente papel de los Estados miembros en el diseño de los nuevos pagos directos de acuerdo con criterios de equidad. El objetivo de este artículo es dar una visión general de los distintos modelos nacionales de aplicación de los pagos directos así como resaltar las modalidades instrumentales utilizadas para conseguir una redistribución más equitativa del apoyo a los agricultores.

PALABRAS CLAVE: PAC, equidad, pagos directos.

CÓDIGOS JEL: D63, H53, Q18.

ABSTRACT

The CAP 2020 and the equity principle in the redistribution of farmers' direct support

The CAP 2020 introduces many relevant changes in the direct support to farmers. One of the key issues is the growing role of Member States in tailoring the new direct payments in accordance to equity criteria. The purpose of this paper is to provide an overview of the national models implementing the direct payments as well as to highlight the specific tools used in order to secure a fairer distribution of farmers' support.

KEYWORDS: CAP reform, equity, direct aids.

JEL CODES: D63, H53, Q18.

Importancia del capital humano y las TIC sobre la exportación: el caso del sector oleícola ecológico español (1)

MIGUEL JESÚS MEDINA VIRUEL (*)

ADORACIÓN MOZAS MORAL (**)

ENRIQUE BERNAL JURADO (***)

ENCARNACIÓN MORAL PAJARES (***)

DOMINGO FERNÁNDEZ UCLÉS (***)

1. INTRODUCCIÓN

El mercado de productos ecológicos se ha caracterizado durante los últimos años por el rápido y continuo crecimiento de su estructura productiva, convirtiéndose en una actividad económica alternativa para la creación de empleo y el desarrollo sostenible (MAGRAMA, 2013b). Los informes sobre producción ecológica coinciden en señalar que existe una dinámica de intensa expansión a nivel mundial, europeo y nacional, en el que un conjunto de países concentra un destacado peso (MAGRAMA, 2015a; Willer y Lernoud, 2015a).

(*) Departamento de Estadística, Econometría, Investigación Operativa, Org. de Empresas y Economía Aplicada. Universidad de Córdoba.

(**) Departamento de Organización de empresas, marketing y Sociología. Univ. de Jaén

(***) Departamento de Economía. Universidad de Jaén.

(1) Este trabajo de investigación ha sido financiado por el proyecto de excelencia de la Junta de Andalucía: "Estrategias de mejora de la comercialización de los aceites de oliva". Código: AGR-6132.

- Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros, n.º 243, 2016 (95-114).

Recibido noviembre 2015. Revisión final aceptada marzo 2016.

El valor total del mercado interior de productos ecológicos se cifra en 1.018 millones de euros de facturación, lo que supone solamente un 1 por 100 del gasto total en alimentación (MAGRAMA, 2015a). Ello revela que nuestra demanda interior aún no ha terminado de despejar, siendo el consumo per cápita en alimentación ecológica aún muy reducido, con tan solo 21 € por habitante y año, muy distante del que se observa en otros mercados (MAGRAMA, 2015a). A pesar de ello, España goza de una fantástica posición a nivel mundial en lo que atañe a sus factores productivos. Así lo ponen de manifiesto las dos magnitudes básicas a través de las que suele observarse la evolución de este sector: “superficie agrícola inscrita” y el “número de operadores”. De acuerdo con las mismas, la situación actual es la siguiente (Willer y Lernoud, 2015a y 2015b, MAGRAMA, 2014):

- Atendiendo a la superficie agrícola inscrita como ecológica, España se sitúa como líder a nivel europeo y quinto a nivel mundial, con 1,5 mill. de has. dedicadas a la agricultura ecológica, habiendo aumentado la superficie inscrita como tal en un 361 por ciento, entre 2000 y 2012.
- Esta actividad está generada en España por 30.502 productores, lo que justifica un tercer puesto a nivel europeo, tras Turquía e Italia, y un noveno lugar a nivel mundial.

Centrándonos en el sector oleícola, la superficie de agricultura ecológica dedicada al olivar ha pasado de las 82.246 has., en 2001, a las 172.391 has., en 2014, lo que supone un incremento de en torno al 110 por 100. Ello ha permitido alcanzar una producción estimada para el olivar de 162,593 toneladas, un 99,66 por 100 de ellas vinculadas al aceite (MAGRAMA, 2015b).

Esta situación provoca un desequilibrio entre la oferta y la demanda de productos ecológicos en España (Martín, 2010), problema que no se da en otros países productores, como Estados Unidos, Alemania o Francia, donde la oferta local no es suficiente para cubrir los requerimientos del mercado nacional (MAGRAMA, 2013b). Según Vega et al. (2011), uno de los principales factores que frenan al consumo de productos ecológicos es el alto diferencial de precios entre los productos convencionales y los

productos ecológicos, siendo este diferencial especialmente elevado en el mercado español y en el sector del aceite de oliva, llegando a un diferencial del 132 por 100 (MAGRAMA, 2011). Ante este escenario, una de las vías de solución pasa por aumentar la presencia del sector en los mercados internacionales (2) (Medina, 2014).

La exportación ofrece a las empresas, además, la posibilidad de competir en un mercado más amplio con mayores posibilidades comerciales, convirtiéndola en una de las opciones más importantes para aumentar la rentabilidad de los recursos productivos y, por tanto, mejorar sus resultados económicos (Ram, 1987; Wagner, 2002; Mengistae y Pattillo, 2004; Lanzas y Moral, 2007; Martín y Rodríguez, 2009 o Correa y Domenech, 2012). Aparte de los beneficios directos, la internacionalización permite aprovechar una serie de beneficios indirectos, como el aprendizaje y el conocimiento derivado de su actuación en los mercados internacionales en los que opera, que propician ganancias de competitividad (Blalock y Gertler, 2004; Biesebroeck, 2005; Loecker, 2007; Hessels y Van Stel, 2011). En esta línea, y tal y como defienden Alonso y Álvarez (2003), la exportación puede ser un arma de defensa para la viabilidad de la compañía.

A pesar de la importancia del comercio exterior para dar respuesta al desequilibrio existente entre oferta y demanda de productos ecológicos en el mercado español, no son frecuentes las investigaciones en este sector que analicen las variables que condicionan la actividad comercial de las empresas fuera de las fronteras nacionales. Tomando como caso de estudio la industria española de aceite de oliva ecológico, el objetivo que nos planteamos en esta investigación es comprobar si la formación del capital humano, medida en función de su nivel de estudios, influye positivamente en el desarrollo de una exportación activa por parte de la empresa. Así mismo, tratamos de comprobar si la forma jurídica de la entidad y el uso de innovaciones tecnológicas, medidas a partir de las

No obstante, hay autores, como González et al. (2007), que consideran que para las empresas productoras y comercializadoras de productos ecológicos, la exportación no debe ser una prioridad, sino que debería serlo el fomento del mercado nacional. Aunque coincidimos con González et al. (2007) en la importancia de la demanda nacional para la mejora y el afianzamiento de este sector, en la actualidad la demanda interna, incluso aumentando año tras año, es incapaz de absorber la oferta generada. Esto conlleva a que la participación en los mercados internacionales sea una estrategia fundamental para la supervivencia del sector.

transacciones realizadas online y su presencia en redes sociales, son factores condicionantes de sus ventas en el exterior. Para alcanzar este objetivo, hemos llevado a cabo un trabajo de campo consistente en la realización de entrevistas telefónicas a una muestra representativa de empresas del sector oleícola ecológico español. Posteriormente, utilizamos los datos extraídos para comprobar, mediante la realización de una regresión logística binaria, la posible relación entre la actividad exportadora y los factores que se han considerado determinantes para ello.

El trabajo se ha estructurado como sigue: tras este apartado introductorio, se realiza una revisión de la literatura centrada en los factores considerados como determinantes en la actividad exportadora de las empresas, lo que nos permitirá establecer las hipótesis de la investigación. En el tercer apartado se explica la población y el método, así como las variables consideradas. En el cuarto apartado, se presentan los resultados obtenidos con la regresión estadística utilizada. Por último, en el quinto apartado se comentan las conclusiones de la investigación, concluyéndose con la bibliografía.

2. MARCO TEÓRICO

El uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) facilita a las empresas agrarias el acceso al comercio exterior (Sumpsi, 2004). A su vez, siguiendo a Cooper y Zmud (1990), Giunta y Trivieri (2007) y Martins y Olivera (2008), un factor determinante de la actitud innovadora de la compañía es el nivel de formación de sus recursos humanos. Al respecto, García et al. (2008), subrayan la necesidad de realizar programas de formación, continuados en el tiempo, para mejorar la competencia tecnológica y la receptividad de las innovaciones por parte de los empleados. Al respecto, Basterretxea y Albizu (2010) consideran que las cooperativas que mantienen programas de formación pueden ser, incluso en recesión, generadoras de ventajas competitivas.

La formación de los recursos humanos de la empresa es uno de los factores que más influye en la posibilidad de que ésta protagonice flujos de exportación y que lo haga con éxito (Buisán y Espinosa, 2007; Andrés, 2008; Martín y Rodríguez, 2009). Así, según Ayouz y Renaud (2003) y

Ameur y Gil (2003), existe una relación positiva entre formación del personal y actividad comercial fuera de las fronteras nacionales.

Aaby y Slater (1989) entienden que el papel de la gerencia de la empresa es determinante para que se produzca una apuesta decidida por exportar, siendo su formación académica, en opinión de Reid (1983), Axinn (1988) o Merino (1998), la principal característica que influye en la orientación internacional de su actividad. En este sentido, la escasa formación académica de la gerencia puede suponer una importante barrera al comercio exterior (Boccherini, 2009). Por ello, según Piercy et al. (1998), es necesaria una capacitación adecuada de la administración para aprovechar las oportunidades que se derivan de operar en los mercados internacionales.

Otros autores, como Leonidou et al. (1998), Dichtl et al. (2004) o Fernández y Nieto (2005), enfatizan la necesidad de contar con recursos humanos cualificados, no solo para poder aspirar al éxito en comercio exterior, sino también para que la empresa pueda servirse de herramientas que les ayuden en esta actividad, como es el caso de las TIC. Estas consideraciones también se señalan desde investigaciones vinculadas al sector oleícola (Rodríguez y Mozas, 2003; Moral y Lanzas, 2008).

Con base en todo lo anterior, planteamos las siguientes hipótesis de investigación:

H1: La realización de cursos de formación por parte de los empleados en oficina favorece la participación activa de las empresas en el comercio exterior.

H2: El nivel académico de los máximos responsables de la administración de las empresas oleícolas ecológicas en España condiciona la presencia de éstas en los mercados internacionales.

Tradicionalmente, las sociedades cooperativas han tenido un carácter más doméstico y local que otras formas jurídicas de carácter capitalista, como las sociedades anónimas o las sociedades de responsabilidad limitada (Errasti et al., 2002 y Rodríguez y Mozas, 2003). Así lo demuestra el estudio de Buisán y Espinosa (2007), que determina que el 58,30 por 100 de las empresas internacionalizadas son sociedades anónimas, un 32 por

100 sociedades de responsabilidad limitada y solo un 5,70 por 100 sociedades cooperativas.

Las causas de esta menor participación de las sociedades cooperativas en los mercados internacionales han sido estudiadas en los últimos años por Calderón et al. (2013), Fayós y Calderón (2013) o Medina et al. (2014). Estos autores sostienen que los principales problemas que dificultan la entrada de las sociedades cooperativas en el comercio exterior son, entre otros: la gran dependencia de los operadores intermediarios; su escasa dimensión; su falta de orientación al mercado; su visión cortoplacista de los beneficios o la falta de recursos humanos especializados y formados.

Por otra parte, según Fayos et al. (2011), la presencia de las cooperativas agroalimentarias españolas en el comercio exterior está experimentando un considerable aumento en los últimos años. Sin embargo, es necesaria la existencia de líderes preparados para esperar de las sociedades cooperativas una inclusión más profunda en los mercados internacionales (Fayos y Calderón, 2013 y Reina y Villena, 2013). Por todo lo anterior, defendemos la siguiente hipótesis de investigación:

H3: Las sociedades cooperativas son menos proclives a participar activamente en el comercio exterior

En el actual mercado, caracterizado por la globalización productiva y comercial, el uso de las TIC se erige como un condicionante fundamental para poder participar con garantías en él. Las TIC han cambiado las reglas de la competencia (Laudon y Laudon, 2009), permitiendo a las empresas reducir significativamente los costes de transacción, haciendo más rápida la búsqueda de compradores y vendedores o la recopilación de información (Chen y Seshadri, 2007).

En el caso de las PYMEs (la mayoría de las empresas de nuestro estudio), las TIC son especialmente importantes para que puedan aprovechar plenamente las oportunidades que les ofrece el nuevo paradigma tecnológico (Sadowski et al., 2002). Estas empresas, por sus limitados recursos financieros y humanos, ven condicionado su acceso a los mercados internacionales, por lo que dichas herramientas resultan fundamentales para

minimizar los efectos de sus debilidades estructurales, facilitándoles la internacionalización (Rasheed, 2005).

Las TIC disipan, en gran medida, la importancia de las distancias geográficas, permitiendo la entrada directa e inmediata en los mercados extranjeros (Vivekanandan y Rajendran, 2006), especialmente para aquellas empresas que, por su dimensión, tienen mayores dificultades de acceso a la actividad exportadora. Por lo tanto, aunque las PYMEs sigan teniendo una clara posición de inferioridad con respecto a las grandes empresas en el comercio exterior, el uso de las TIC les permite acceder de una forma más simple a clientes y proveedores que están localizados en otros países (Stansfields y Grant, 2003).

Para Filipescu et al. (2009), la realización de operaciones comerciales a través de Internet suele ser un elemento clave para exportar, pues contribuye a que aumente la competitividad y posibilita la apertura de nuevos mercados (Caldera, 2010; Boso et al., 2013 y Jiménez, 2013). Además, estas nuevas tecnologías facilitan la comercialización y son un elemento esencial de cara a la exportación (Carmona et al., 2012).

Por otra parte, la aparición de las redes sociales online concede a las empresas una alternativa de comunicación de bajo coste (Gunelius, 2011), mejorando la interacción y la confianza con el consumidor (Lai et al., 2011) y posibilitando la mejora de la posición comercial de las empresas (Wei et al., 2013; Cheng y Xie, 2008 y Fernández et al., 2015). Esto es así especialmente en los productos históricamente ignorados por los medios tradicionales (Dellarocas et al., 2010 y Wei et al., 2013), como lo han sido los productos ecológicos.

Sin lugar a dudas, una de las mayores ventajas que ofrecen las TIC a las empresas es la posibilidad de aprovechar las oportunidades que le brinda el actual mercado globalizado, facilitándoles su apertura al mercado en el sector del aceite de oliva ecológico exterior, principalmente a aquellas empresas que, por causa de su reducida dimensión, se veían apartadas del mismo (Sadowski et al., 2002 y Rasheed, 2005). En este sentido, investigaciones recientes, como las de Castellani y Zanfei (2007) o Gorodnichenko et al. (2010), sostienen la existencia de una relación positiva

entre innovación y exportación. Además, Oviatt y McDougall (2005) y Nieto (2006) constatan un mayor uso de las herramientas TIC en las empresas que están presentes en el comercio exterior, debido, en gran parte, al impulso de los clientes y la competencia internacional. Por lo tanto, la hipótesis que defendemos en nuestro estudio es la siguiente:

H4: Las empresas que realizan operaciones comerciales a través del comercio electrónico son más propicias a exportar.

H5: La presencia de las empresas en las redes sociales favorece su participación activa en el comercio exterior

3. METODOLOGÍA

3.1. Muestra

Para la elaboración de nuestro estudio, partimos de las empresas españolas dedicadas a la comercialización de aceite de oliva ecológico, con sitio web, dado que este recurso dota a las empresas de una mayor visibilidad fuera de la región en la que se localiza. Esta población fue obtenida partiendo del directorio de empresas de producción ecológica, ofrecida por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente del Gobierno de España (2007). Posteriormente, identificamos aquéllas que disponían de web a partir de los principales buscadores de Internet, siendo 127 empresas las que disponían de sitio Web propio del total de 195 empresas totales del censo de empresas productoras y comercializadoras de aceite de oliva ecológico en España.

Estas 127 empresas presentes en Internet mediante sitio Web propio constituyen nuestra población objeto de estudio. Nos dirigimos personalmente, mediante entrevistas telefónicas, a los máximos responsables de la administración de la totalidad de estas empresas. Finalmente, se obtuvieron respuesta de 99 de ellas. Por tanto, el porcentaje de población finalmente cubierto fue del 77,95 por 100. A título orientativo, el error muestral (aproximado como Muestreo Aleatorio Simple - M.A.S.) sería del 4,74 por 100, con un nivel de confianza del 95,5 por 100, como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1

FICHA TÉCNICA DEL ESTUDIO EMPÍRICO

Población	
Unidades de muestreo:	Sociedades españolas del sector del aceite de oliva ecológico con sitio Web propio
Población total:	127 Sociedades
Elementos de muestreo:	Máximos responsables de la administración de las sociedades o aquellas personas a las que nos dirigía el anterior (miembros del consejo rector o responsables de la oficina)
Alcance:	España
Tiempo:	1 de diciembre de 2012 al 5 de abril de 2013
Muestra	
Tamaño muestral:	99 sociedades (77,95 por 100 de la población)
Encuestas válidas:	99 sociedades
Error muestral aproximado a M.A.S:	4,74* por 100, para p = q = 0,5 y un nivel de confianza del 95,5 por 100 y factor de corrección

* $e = K \sqrt{\frac{N-n}{N-1} \times \frac{P \times Q}{n}}$, donde K es valor de N(0,1) asociado al nivel de confianza; N el tamaño de la población; n el tamaño de la muestra y P × Q la varianza de la proporción.

3.2. Modelo

Debido al carácter dicotómico de la variable explicada utilizada (realización de exportación activa) y a las distintas métricas de las variables explicativas (dicotómicas, categóricas y continuas), hemos utilizado una regresión logística binaria, cuya formulación es la siguiente:

$$\ln \left(\frac{P}{Q} \right) = \beta_0 + \beta_1 \cdot x_1 + \beta_2 \cdot x_2 - \beta_3 \cdot x_3 + \beta_4 \cdot x_4 + \beta_5 \cdot x_5$$

donde P/Q es la probabilidad de que ocurra el evento, en este caso la probabilidad de que las empresas realicen una exportación activa, y las betas los coeficientes asociados a las variables explicativas utilizadas en el modelo. Notar que en el caso de (forma jurídica) la relación es inversa, con base en la hipótesis H3 planteada anteriormente.

En la tabla 2 se detallan las variables empleadas en las pruebas estadísticas, así como las unidades de medida.

Tabla 2

VARIABLES UTILIZADAS Y SUS UNIDADES DE MEDIDA

Variables	Unidad de medida
Exportación activa	Variable dicotómica. Tomará valor 1 si la empresa participa en el comercio exterior y mantiene un departamento o persona encargada del comercio exterior, y 0 en caso contrario
Empleados (X_1)	Variable continua. Número de empleados que han realizado cursos de formación en los últimos años
Nivel académico del gerente (X_2)	Variable categórica. Tomará valores en función del nivel académico del máximo responsable de la administración de la sociedad cooperativa. 1: Sin estudios; 2: Estudios primarios; 3: Estudios secundarios; 4: Estudio universitario de primer grado; 5: Estudio universitario de segundo grado
Forma jurídica (X_3)	Variable dicotómica. Tomará valor 1 en el caso de ser sociedad cooperativa, y valor 0 si se tratan de otras fórmulas jurídicas
Transacciones online (X_4)	Variable dicotómica. Tomará valor 1 si la empresa realiza transacciones de compra y venta a través de Internet, y valor 0 en caso contrario
Redes sociales (X_5)	Variable dicotómica. Tomará valor 1 si la empresa está presente en las redes sociales, y valor 0 en caso contrario

4. RESULTADOS

En la tabla 3, se muestran los datos descriptivos obtenidos de las entrevistas realizadas y que nos servirán de base para el estudio estadístico posterior.

Respecto a la localización de las empresas con producción ecológica de aceite de oliva que han participado en nuestro estudio, se sitúan a lo largo de todo el territorio español. Concretamente, han participado: 54 de empresas de Andalucía; 16 de Extremadura; 6 de Castilla la Mancha; 5 de La Rioja; 4 de la Comunidad Valenciana; 4 de la Comunidad Foral de Navarra; 3 de la Comunidad de Madrid; 3 de Cataluña; 2 de Aragón y 2 de la Comunidad de Murcia.

Centrándonos en los resultados que atañen a la regresión logística realizada, en la tabla 4 se observa que existe una relación directa y estadísticamente significativa entre la participación de la empresa en el comercio exterior de manera activa con: la realización de transacciones comerciales a través del comercio electrónico, el número de empleados que realiza cursos de formación, el nivel académico del máximo responsable de la administración de la empresa y la presencia en redes sociales. Señalar que las dos primeras responden al 95 por 100 de nivel de confianza y las restantes al 90 por 100 de nivel de confianza.

Tabla 3

DATOS DESCRIPTIVOS DE LAS ENCUESTAS

	SI		NO	
	N.º	%	N.º	%
Compras online	50	50,51	49	49,49
Ventas online	37	37,37	62	62,63
Transacciones online*	29	29,29	70	70,71
Presencia en redes sociales	56	56,57	43	43,43
Exportación activa	36	36,36	63	63,64
	Sociedades coop.		Otras formas jur.	
	N.º	%	N.º	%
Forma jurídica	41	41,41	58	58,59
Formación académica del máximo responsable de la administración				
	N.º		%	
Sin estudios	1		1,01	
Estudios primarios	12		12,12	
Estudios secundarios	23		23,23	
Estudios universitarios. 1er grado	27		27,27	
Estudios universitarios. 2º grado	36		36,36	
TOTAL	99		100,00	
	Media		Desviación típica	
N.º empleados con curso de formación	4,98		10,97	

* Empresas que realizan tanto compras como ventas online.

Por su parte, los resultados de la regresión logística realizada muestran la existencia de una relación inversa entre la exportación activa de la empresa y la forma jurídica cooperativa. Es decir, existe una menor probabilidad de realizar una exportación activa en el caso de las sociedades cooperativas oleícolas de producción ecológica en España. Como puede apreciarse en la tabla 4 con la prueba ómnibus de coeficientes, el modelo resulta significativo. Este modelo tiene, según los R cuadrado de Cox y

Snell y de Nagalkerbe, un poder explicativo sobre la variable dependiente de entre 0,332 y 0,454. Del mismo modo, este planteamiento empírico permite clasificar correctamente, el 75,8 por 100 de las empresas (el 87,3 por 100 de las empresas no exportadoras activas y el 55,6 por 100 de las empresas exportadoras activas).

Tabla 4

RESULTADOS DE LA REGRESIÓN LOGÍSTICA BINARIA

PRUEBA ÓMNIBUS DE COEFICIENTES DE MODELO				
	<i>Chi-cuadrado</i>	<i>G. L.</i>	<i>Sig.</i>	
Modelo	39,926	6	0,000	
R CUADRADO DE COX Y SNELL		0,332		
R CUADRADO DE NAGELKERBE		0,454		
TABLA DE CLASIFICACIÓN				
		<i>Corrección de porcentaje</i>		
Empresas no exportadoras activas		87,3		
Empresas exportadoras activas		55,6		
Porcentaje global		75,8		
RESULTADOS PARA LAS VARIABLES DEL MODELO				
Variables	Coefficiente	Wald	Exp (B)	Sig.
Constante	-4,325	9,672	0,013	0,002**
Redes sociales	0,962	2,842	2,617	0,092*
Nº de empleados	0,199	7,939	1,221	0,005**
Nivel académico del gerente	0,503	3,250	1,653	0,071*
Forma jurídica	-1,075	2,963	0,341	0,085*
Transacciones online	1,126	4,228	3,083	0,040**

* Variables significativas al 90 por 100 de nivel de confianza.

** Variables significativas al 95 por 100 de nivel de confianza.

Asimismo, en la tabla 4 se aprecia que las actuaciones en los medios electrónicos, presencia en redes sociales y realización de transacciones a través del comercio electrónico son las que muestran una mayor fortaleza en su

relación con la probabilidad de realizar exportaciones de manera activa, según el odd ratio (Exp (B)). En esta clasificación le sigue la actualización formativa de los recursos humanos de la empresa (Número de empleados que realizan cursos de formación).

5. CONCLUSIONES

A la vista de los resultados obtenidos, podemos corroborar las cinco hipótesis planteadas en esta investigación. Así, se comprueba que la participación en el comercio exterior de manera activa por parte de las empresas oleícolas de producción ecológica en España está relacionada de manera positiva con la aplicación de las TIC en su actividad, en la línea defendida por Sumpsi (2004) o Filipescu et al. (2009).

Asimismo se corroboran los resultados obtenidos por autores como Wei et al. (2013) o Cheng y Xie (2008), que apuntan al efecto positivo que las redes sociales tienen sobre la actividad comercial de las empresas y, por otro lado, su eficacia en la venta de productos que históricamente han tenido dificultades para estar presentes en los canales de venta tradicionales (Wei et al., 2013; Dellarocas et al., 2010).

Del mismo modo, en la línea con lo defendido por diversos autores, como Boccherini (2009) o Dichtl et al. (2004), entre otros, se demuestra que la formación tanto de los empleados como de la gerencia son factores determinantes para alcanzar el éxito en el sector exterior.

Por su parte, se corrobora la existencia de una relación negativa entre la forma jurídica cooperativa y la exportación activa. Consideramos que esta relación negativa no disminuye la idoneidad de esta forma jurídica para las empresas oleícolas de producción ecológica, ni para su presencia en los mercados internacionales, tal y como apuntan Fayos y Calderón (2013). No obstante, es un síntoma de que los errores y deficiencias estructurales que históricamente han acompañado a este tipo de sociedades (Rodríguez y Mozas, 2003) siguen persistiendo en la actualidad y son una importante traba para su avance comercial.

El estudio realizado ha permitido identificar una serie de aspectos que se deben tener en cuenta para impulsar la salida al exterior de las empresas

oleícolas de producción ecológica en España, con el propósito de que accedan a nuevos mercados y aprovechen las oportunidades que se derivan en países desarrollados y, sobre todo, en economías como China, Rusia o Brasil, en los que la demanda de aceite de oliva virgen ha mantenido una tendencia creciente durante los últimos años (Medina et al., 2013). Entre estos, cabe destacar:

- La importancia del capital humano. En este aspecto debemos señalar la necesidad de contar con personal formado y actualizado en las últimas tendencias comerciales. Resulta imprescindible contar con gestores cualificados y, especialmente, en los puestos directivos y máximos órganos de administración de la entidad, para poder aprovechar las TIC y las oportunidades del comercio exterior.
- La apuesta decidida por las Tecnologías de la Información y Comunicación para el acceso al comercio exterior, tanto del comercio electrónico, como de las redes sociales como impulso y apoyo de éste.

El acceso a nuevos mercados internacionales pasa por mejorar los sistemas de gestión y comercialización de las empresas, sobre todo de las sociedades cooperativas, para lo que resulta determinante el aprovechamiento de las oportunidades que ofrecen las TIC. A su vez, para que se produzca una adecuada utilización de estas tecnologías, los recursos humanos de la empresa juegan un papel fundamental, especialmente en lo que se refiere a la formación de éstos.

BIBLIOGRAFÍA

- AABY, N.E. y SLATER, S.F. (1989). Management influences on export performance: a review of the empirical literature 1978-1988. *International Market Review*, 6 (4): p. 7-26.
- ALONSO, J.A. y ÁLVAREZ, I. (2003). Tecnología, crecimiento y especialización en el comercio internacional. *Claves de la economía mundial. Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX)*, 3: p. 57-64.
- AMEUR, M. y GIL, J.M. (2003). Estrategias empresariales y propensión exportadora de la industria agroalimentaria catalana y española. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 3 (6): p. 101-127.

- ANDRÉS, S. (2008). Estrategias de internacionalización y procesos cooperativas en la industria agroalimentaria catalana y española. *Agroalimentaria*, 26: p. 73-87.
- AXINN, C. (1988). Export performance: Do managerial perceptions make a difference? *International Marketing Review*, 5 (2): p. 61-71.
- AYOUZ, M.K. y REMAUD, H. (2003). The internationalization determinants of the small agro-food firms: hypotheses and statistical test. *International Food and Agribusiness Management Review*, 5 (2): p. 1-27.
- BASTERRETXEA, I. y ALBIZU, E. (2010). ¿Es posible resistir a la crisis?: un análisis desde la gestión de las políticas de formación y empleo en Mondragón. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 67: p. 75-96.
- BIESEBROECK, J.V. (2005). Exporting raises productivity in Sub-Saharan African manufacturing firms. *Journal of International Economics*, 67 (2): p. 373-391.
- BLALOCK, G. y GERTLER, P.J. (2004). Learning from exporting revisited in a less developed setting. *Journal of Development Economics*, 75: p. 397-416.
- BOCCHERINI, J.A. (2009). La deslocalización: ¿Riesgo u oportunidad para la cadena agroalimentaria? *Mediterráneo Económico*, 15: p. 277-298.
- BOSO, N.; CADOGAN, J.W. y STORY, V.M. (2013). Entrepreneurial orientation and market orientation as drivers of product innovation success of exporters from a developing economy. *International Small Business Journal*, 31 (1): p. 57-81.
- CALDERA, A. (2010). Innovation and exporting: evidence from Spanish manufacturing firms. *Review of World Economics*, 146 (4): p. 657-689.
- CALDERÓN, H.; FAYOS, T. y MIR, J. (2013). La internacionalización de las cooperativas agroalimentarias: Necesidad y problemática. *Mediterraneo Económico*, 24: p. 61-76.
- CARMONA, C. J.; RAMÍREZ, S.; TORRES, F.; BERNAL, E.; DEL JESÚS, M. J. y GARCÍA, S. (2012). Web usage mining to improve the design of an e-commerce website: OrOliveSur. com. *Expert Systems with Applications*, 39 (12): p. 11243-11249.
- CASTELLANI, D. y ZANFEL, A. (2007). Internationalization, innovation and productivity: how do firms differ in Italy? *The World Economy*, 30 (1): p. 156-176.
- CHEN, Y. y SESHADRI, S. (2007). Product development and pricing strategy for information goods under heterogeneous outside opportunities. *Information Systems Research*, 18 (2): p. 150-172.
- CHENG, Y.; XIE, J. (2008). Online consumer review: Word-of-mouth as a new element of marketing communication mix. *Management Science*, 54: p. 477-791.

- COOPER, R.B. y ZMUD, R.W. (1990). Information technology implementation research: a technological diffusion approach. *Management Science*, 36 (2): p. 123-139.
- CORREA, M. y DOMÉNECH, R. (2012). La internacionalización de las empresas españolas. *Documentos de Trabajo BBV Research*, Diciembre.
- DELLAROCAS, C. y GAO, G.; NARAYAN, R. (2010). Are consumers more likely to contribute online reviews for hit or niches products? *Journal of Management Information Systems*, 27: p. 127-158.
- DICHTL, E.; LEIBOLD, M.; KÖGLMAYR, H. G. y MUELLER, S. (2004). The export decision of small and medium size. *Management International Review*, 24 (2): p. 49-60.
- ERRASTI, A.M.; ELGOIBAR, P.; HERAS, I. y BEGIRISTAIN, M. (2002). La internacionalización de las cooperativas y su responsabilidad social. *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, 10: p. 119-145.
- FAYOS, T.; CALDERÓN, H. y MIR, J. (2011). El éxito en la internacionalización de las cooperativas agroalimentarias españolas. Propuesta de un modelo de estudio desde la perspectiva del marketing internacional. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 72: p. 43-72.
- FAYOS, Y. y CALDERÓN, H. (2013). Principales problemas de internacionalización de las cooperativas agroalimentarias españolas. *REVESCO, Revista de Estudios Cooperativos*, 111: p. 32-59.
- FERNÁNDEZ, D.; BERNAL, E.; MOZAS, A.; MEDINA, M. J. y MORAL, E. (2015). El sector cooperativo oleícola y el uso de las TIC: un estudio comparativo respecto a otras formas jurídicas, *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 120.
- FERNÁNDEZ, M.Z. y NIETO, M.J. (2005). La estrategia de internacionalización de la pequeña empresa familiar. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 22: p. 107-125.
- FILIPESCU, D.A.; RIALP, A. y RIALP, J. (2009). Internationalization and technological innovation: empirical evidence on their mutual relationship. *Advances in International Marketing*, 20: p. 125-154.
- GARCÍA, A.; ESPASANDÍN, F. y BORRA, C. (2008). Innovative behaviour in social economy: the Andalusian case. *Scientific Annals of the "Alexandru Ioan Cuza", University of Iasi: Economic Sciences Series*, 55: p. 255-265.
- GIUNTA, A. y TRIVIERI, F. (2007). Understanding the determinants of information technology adoption: evidence from Italian manufacturing firms. *Applied Economics*, 39 (10): p. 1325-1334.
- GONZÁLEZ, M.; ALONSO, A. y GUZMÁN, G. (2007). La agricultura ecológica en España desde una perspectiva agroecológica. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 214: p. 47-74.

- GORODNICHENKO, Y.; SVEJNAR, J. y TERRELL, K. (2010). Globalization and innovation in emerging markets. *American Economic Journal-Macroeconomics*, 2 (2): p. 194-226.
- GUNELIUS, S. (2011). *30 minutes social media marketing: step by step techniques to spread the words about your business*. Editorial McGraw-Hill.
- HESSELS, J. y VAN STEL, A.J. (2011). Entrepreneurship, export orientation and economic growth. *Small Business Economics*, 37: p. 255-268.
- JIMÉNEZ, D. (2013). Análisis de los efectos moderadores de la inversión en I+D y la experiencia exportadora sobre la relación entre barreras a la exportación e intensidad exportadora bajo distintos niveles de turbulencia ambiental percibida. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 16 (2): p. 95-107.
- LAI, I.K.W.; TONG, V. y LAI, D. (2011). Trust factors influencing the adoption of Internet-based interorganizational systems. *Electronic Commerce Research and Applications*, 10 (1): p. 85-93.
- LANZAS, J. R. y MORAL, E. (2007). *Dinámica exportadora del sector oleícola andaluz. Identificación de mercados prioritarios*. Analistas Económicos de Andalucía. Málaga, Unicaja.
- LAUDON, K.C. y LAUDON, J.P. (2009). *Management information systems: Managing the digital firm*. Nueva Jersey: Editorial Prentice Hall.
- LEONIDOU, L.C.; KATSIKEAS, C. y Piercy, N. (1998). Identifying managerial influences on exporting: past research and future directions. *Journal of International Marketing*, 6 (2): p. 74-102.
- LOECKER, J. (2007). Do exports generate higher productivity? Evidence from Slovenia. *Journal of International Economics*, 73: p. 69-98.
- Martín, C. y RODRÍGUEZ A. (2009). Una aproximación a las características de las empresas exportadoras españolas. *Boletín Económico del Banco de España*, 5: p. 43-55.
- MARTÍN, V.J. (2010). Alimentos ecológicos. Oferta y demanda en España. *Distribución y Consumo*, 20 (112): p. 49-60.
- MARTINS, M. y OLIVERA, T. (2008). Determinants of information technology diffusion: a study at the firm level for Portugal. *Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 11 (1): p. 17-24.
- MEDINA, M.J. (2014). *Análisis de la gestión de las tecnologías de la información y comunicación en el sector del aceite de oliva ecológico*, Tesis doctoral, Universidad de Jaén.
- MEDINA, M.J.; MOZAS, A.; BERNAL, E. y MARANO, C. (2013). La dotación y utilización de las NTIC en las sociedades cooperativas oleícolas, como herramienta comercial y organizacional. Un estudio de caso. En: *XVI Simposio Científico-técnico de Expoliva*, Jaén.

- MEDINA, M.J.; MOZAS, A.; BERNAL, J. y MORAL, E. (2014). Factores determinantes para la exportación en las empresas cooperativas oleícolas andaluzas. *CIRIEC-España*, 81: p. 241-262
- MENGISTAE, T. y PATILLO, C.A. (2004). Export orientation and productivity in Sub-Saharan Africa. *IMF Staff Paper*, 51 (2): p. 327-353.
- MERINO, F. (1998). La salida al exterior de la pyme manufacturera española. *Información Comercial Española (ICE): Revista de Economía*, 773: p. 13-24.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE (MAGRAMA):
- (2007). *¿Quién es quién en la agricultura ecológica?: Directorio de empresas elaboradoras y comercializadoras de productos ecológicos*, MAGRAMA, Madrid.
 - (2011). *El mercado de productos ecológicos - Año 2010*, MAGRAMA, Madrid.
 - (2013a). *Agricultura ecológica. Estadísticas 2012*, MAGRAMA, Madrid.
 - (2013b). *Características del sector de la producción ecológica española: valor, volumen y mercado, y evaluación del impacto del comercio electrónico en la producción ecológica española*, MAGRAMA, Madrid.
 - (2014) *Estrategia para el apoyo a la producción ecológica*. Gobierno de España.
 - (2015a). *Caracterización de la comercialización y distribución de productos ecológicos a través de los canales de venta especializados*, MAGRAMA, Madrid.
 - (2015b). *Agricultura Ecológica, Estadísticas 2014. Madrid, 2015*. Subdirección General de Calidad Diferenciada y Agricultura Ecológica, Gobierno de España.
- MORAL, E. y LANZAS, J.R. (2008). La exportación de aceite de oliva virgen en Andalucía: Dinámica y factores determinantes. *Revista De Estudios Regionales*, 86: p. 45-70.
- NIETO, M.J. (2006). Las TIC como impulsadoras de la internacionalización de la empresa. *Claves de la economía mundial. Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX)*, 06, 70-78.
- OVIATT, B.M. y MCDUGALL, P.F. (2005). The internationalization of entrepreneurship. *Journal of International Business Studies*, 36 (1): p. 2-8.
- PIERCY, N.F.; KALEKA, A. y KATSIKEAS, C.S. (1998). Source of competitive advantage in high performance exporting companies. *Journal of World Business*, 33 (4): p. 378-393.
- RAM, R. (1987). Exports and economic growth in developing countries: evidence from time series and cross section data. *Economic Development and Cultural Change*, 36: p. 51-72.

- RASHEED, H.S. (2005). Foreign entry mode and performance: the moderating effects of environment. *Journal of Small Business Management*, 43 (1): p. 41-51.
- REID, S.D. (1983). Managerial and firm influences on export behavior. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 11 (3): p. 323-332.
- REINA, R. y VILLENA, F. (2013). Estrategias para el éxito en el Sector del Aceite de Oliva Español. *Técnica Administrativa*, 12 (3).
- RODRÍGUEZ, J.; MOZAS, A. (2003). Educational level and training of human resources in farm cooperatives in the knowledge-based society: an empirical study. *Journal of Rural Cooperation*, 31: p. 145-165.
- SADOWSKI, B.M.; MAITLAND, C. y VAN DONGEN, J. (2002). Strategic use of the Internet by small and medium sized companies: an exploratory study. *Information Economics and Policy*, 14: p. 75-93.
- STANSFIELD, M. y GRANT, K. (2003). An investigation into issues influencing the use of the Internet and electronic commerce among small-medium sized enterprises. *Journal of Electronic Commerce Research*, 4 (1): p. 15-33.
- SUMPSI, J.M. (2004). Un enfoque empresarial para la agricultura y la alimentación del siglo XXI. *Papeles de Economía Española*, 100.
- VEGA, M.; PARRAS, M.; TORRES, F. J. y MURGADO, E. (2011). Factores impulsores e inhibidores del consumo de alimentos ecológicos en España. El caso del aceite de oliva. *Interciencia*, 36 (3): p. 178-184.
- VIVEKANANDAN, K. y RAJENDRAN, R. (2006). Export marketing and the world wide web: perceptions of export barriers among tirupur knitwear apparel exporters-An empirical analysis. *Journal of Electronic Commerce Research*, 7 (1): p. 27-40.
- WAGNER, J. (2002). The causal effects of exports of firm size and labor productivity: first evidence from matching approach. *Economics Letters*, 77 (2): p. 287-292.
- WEI, C.; ZHANG, C. y SUTANTO, J. (2013). The influence of user interaction and participation in social on the consumption intention of niche products. *Information & Management*, 50: p. 661-672.
- WILLER, H. y LERNOUD, J. (Eds.) (2015a). *The world of organic agriculture: statistics and emerging trends 2015*. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL) y International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM), Bonn.
- Willer, H. y Lernoud, J. (2015b). *Organic Agriculture Worldwide: Current Statistics*. Research Institute of Organic Agriculture FiBL & IFOAM.

RESUMEN

Importancia del capital humano y las TIC sobre la exportación: el caso del sector oleícola ecológico español

En los últimos años, el consumo de productos ecológicos en general, y de aceite de oliva ecológico en particular, está experimentando un considerable aumento en España. El crecimiento de la demanda no justifica, sin embargo, una situación de equilibrio en el mercado nacional, muy al contrario, se producen excedentes, que hacen que la exportación se convierta en una exigencia para la viabilidad del sector. En este trabajo de investigación se analizan algunos de los factores que tradicionalmente se han vinculado a la posibilidad de que las empresas participen activamente en los mercados internacionales. Los resultados extraídos, utilizando como método una regresión logística binaria, muestran la existencia de una relación entre la formación del gerente, la forma jurídica y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y la probabilidad de que la empresa oleícola de producción ecológica española venda de forma activa en el exterior.

PALABRAS CLAVE: Exportación activa, comercio electrónico, redes sociales, capital humano, sociedades cooperativas.

CÓDIGOS JEL: O13, P13, Q17.

ABSTRACT

Human capital and ICT are important for exports: the case of the spanish organic olive oil sector

For the last years, consumption of organic products in general and in particular organic olive oil is experiencing a significant increase in Spain. The growth in demand does not justify, however, a balanced position in the domestic market, on the contrary, surpluses, that make the export be required like a requirement for the viability of the sector. In this research, some factors that traditionally has been linked to the possibility that companies actively participate in international markets have been analysed. The results extracted, using method a binary logistic regression show the existence of a relationship between the training manager, legal form and the use of Information Technology and Communication (ICT) and the probability that the organic olive oil of the Spanish companies can be actively sold abroad.

KEYWORDS: active exporter, e-commerce, social networks, human capital, cooperatives societies

JEL CODES: O13, P13, Q17.

El debate sobre las políticas de agua: evidencia empírica de la sequía en el Júcar

MOHAMED TAHER KAHIL (*)

JOSÉ ALBIAC MURILLO (**)

ARIEL DINAR (***)

ENCARNA ESTEBAN GARCÍA (****)

LORENZO ÀVELLA REUS (*****)

MARTA GARCÍA MOLLA (*****)

1. INTRODUCCIÓN

La escasez y degradación de la calidad de los recursos hídricos son problemas que están afectando a la mayoría de las regiones del mundo. La principal razón es el fuerte aumento de las extracciones globales de agua de 600 a 3.900 km³ en el último siglo como consecuencia del intenso crecimiento de la población y la renta, pero otra razón importante es la existencia de políticas de agua inadecuadas (WWAP 2006, Alcamo et al. 2000). Esta degradación de los recursos hídricos constituye una amenaza para la seguridad hídrica de la población y para la biodiversidad medioam-

(*) *International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA), Viena.*

(**) *Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria, Zaragoza.*

(***) *University of California, Riverside.*

(****) *Universidad de Zaragoza.*

(*****) *Universidad Politécnica de Valencia.*

biental en muchos países, que se ha afrontado con enormes inversiones para garantizar la seguridad humana en los países de renta media o alta. Isabel Bardají Por el contrario, las amenazas a los ecosistemas naturales se han ignorado en la práctica (Vörösmarty et al. 2010).

En España, la mayoría de las cuencas están sometidas a estas fuertes presiones antrópicas, pero el problema es similar en muchas cuencas del mundo. Se trata de un problema global que exige una reconsideración de las actuales instituciones y políticas de agua. El objetivo no es solo proteger los ecosistemas, sino también sustituir las enormes inversiones que aseguran la seguridad humana por mejores opciones de gestión del agua. La extraordinaria sobreexplotación global muestra que la mala gestión del agua está generalizada y que no es fácil conseguir una gestión sostenible de las cuencas. En un principio la escasez de agua era consecuencia de las extracciones de agua superficial, pero en las últimas décadas la situación ha empeorado debido al enorme vaciado de acuíferos por la caída de los costes de bombeo (López et al. 2011). Entre 1960 y 2000, las extracciones subterráneas anuales en el mundo han pasado de 310 a 730 km³ con un vaciado de unos 150 km³ (Konikow 2011). Este vaciado anual masivo alcanza 50 km³ en la región del Indus-Ganges-Brahmaputra, 24 km³ en EE.UU., 13 km³ en la región del Tigris y Éufrates, y 9 km³ en el norte de China. En consecuencia, un tercio de los grandes sistemas acuíferos están seriamente amenazados, en especial en las zonas áridas y semiáridas (Richey et al. 2015).

Esta expansión del acceso humano al agua es consecuencia de los procesos de urbanización e industrialización y de los cambios en el uso de la tierra, basados en el despliegue de infraestructuras hidráulicas como presas, polígonos de riego, trasvases y campos masivos de pozos de bombeo. La escasez de agua puede llegar a ser crítica en los periodos de sequía, y el cambio climático va a agudizar la severidad y recurrencia de las sequías en algunas regiones, en especial las áridas y semiáridas (IPCC 2014). En estas regiones, el efecto combinado de la escasez permanente generada por las actividades humanas y el agravamiento de las sequías consecuencia del cambio climático presagia niveles de degradación de los recursos hídricos sin precedentes.

La gestión sostenible de los recursos hídricos constituye un gran desafío debido a los distintos tipos de bienes y servicios que provee el agua. Estos bienes y servicios pueden clasificarse en bienes privados, bienes comunales o bienes públicos, en función del grado de exclusión y rivalidad en el consumo. El agua potable tratada de las redes urbanas se acerca a un bien privado (rivalidad y exclusión), el agua en los cursos de agua superficial y acuíferos se acerca a un bien comunal (rivalidad y no exclusión), mientras que el agua que mantiene los ecosistemas se acerca a un bien público (no rivalidad y no exclusión) (Booker et al. 2012). La gestión del agua está sujeta a la gobernanza y las políticas públicas por el fallo de los mercados, que no consideran las características de bien comunal y bien público del agua (Dasgupta y Heal 1979).

En este trabajo se estudia la cuenca del Júcar al tratarse de un caso de gran interés, porque es un sistema hidrológico casi cerrado, por las grandes inversiones en tecnologías de agua (modernización de regadíos, reutilización, desalación), por la complejidad del uso conjunto de aguas superficiales y subterráneas, y por los esfuerzos e iniciativas de cooperación entre los usuarios que se realizan en la autoridad de cuenca.

El objetivo del trabajo es contribuir al actual debate científico sobre los instrumentos de política para resolver la escasez de agua y las sequías. En el estudio se utiliza un modelo hidroeconómico integrado de la cuenca del Júcar que permite llevar a cabo una comparación directa entre instrumentos en función de sus efectos económicos y medioambientales. La comparación se realiza bajo dos escenarios de escasez de agua: sequía moderada y sequía extrema. Se consideran tres tipos de instrumentos: (1) el enfoque institucional basado en la cooperación de los usuarios; (2) el instrumento mercados del agua; y (3) el instrumento precios del agua. También se consideran algunas medidas adicionales a estos instrumentos para proteger el medio ambiente.

Esta evaluación proporciona información a los grupos de interés y a los responsables de la toma de decisiones sobre las ventajas y desventajas de cada instrumento de política para el reparto de agua entre sectores y localizaciones espaciales. El artículo examina en primer lugar los tres tipos de instrumentos. A continuación se describe el modelo de análisis, los escenarios de instrumentos de política y sequías, y los resultados de si-

mulación. Para finalizar se presenta un resumen con las principales conclusiones.

2. TIPOS DE INSTRUMENTOS DE POLÍTICA PARA LA GESTIÓN DEL AGUA

La teoría económica distingue tres tipos de instrumentos de política que sirven para incorporar las externalidades de mercado derivadas de las características de bien comunal y de bien público del agua. El primer tipo es la “solución Pigou” basada en impuestos sobre las extracciones de agua (Pigou 1920), que es el enfoque de precios de agua que promueve la Directiva Marco del Agua europea (EC 2012). El segundo tipo es la “solución Coase” basada en privatizar el recurso y comerciar con él (Coase 1960), que es el enfoque de mercados de agua. El tercer tipo es la “solución Ostrom” o gobernanza de los comunes (Ostrom 1990), basado en la evidencia de que las reglas coercitivas de gobierno fallan por la falta de legitimidad y conocimiento de las condiciones locales. Esta es la aproximación institucional, en la que los propios grupos de interés diseñan las reglas y mecanismos de cumplimiento para la gestión de los bienes comunales (Ostrom et al. 1999).

Las políticas de agua predominantes en algunos países derivan de la Declaración del Agua de Dublín, donde se afirma que el agua es un bien económico (ICWE 1992). Estas políticas se basan en los denominados instrumentos económicos como los mercados de agua o los precios del agua.

Los instrumentos económicos funcionan bien cuando el agua tiene características de bien privado como en el caso de las redes urbanas, pero no cuando el agua tiene características de bien comunal o de bien público. Hay un fuerte consenso entre los expertos en relación a que los precios del agua permiten alcanzar ganancias significativas de eficiencia y bienestar en las redes de agua urbana (Hanemann 1998), aunque pueden surgir dificultades técnicas y políticas en la implementación. El agua de riego procedente de fuentes superficiales y subterráneas tiene características de bien comunal, y la utilización de instrumentos económicos requiere transformar el recurso en bien privado. Esta transformación es complicada, especialmente en regiones áridas y semiáridas con fuertes presiones de

escasez de agua, por lo que se necesita el apoyo de los grupos de usuarios y otros grupos de interés.

La agricultura de regadío es el uso de agua más importante en las regiones áridas y semiáridas, y desempeña una importante función de mantenimiento de la economía rural y de los ecosistemas. Durante las sequías, los ajustes de reducción de agua recaen en el regadío generando impactos económicos y medioambientales, y conflictos sociales. Una cuestión importante para los futuros debates de política de agua es la identificación del potencial de las distintas alternativas de gestión. Las políticas adecuadas tienen que mejorar la eficiencia económica, conseguir la sostenibilidad medioambiental, y tener en cuenta la equidad en un contexto de escasez, sequías y cambio climático. El debate gira en torno a los diferentes enfoques para el reparto del agua de riego, incluyendo los precios del agua, los mercados de agua y el enfoque institucional. En España el enfoque de gestión del agua no está basado en instrumentos económicos. El enfoque está basado en la cooperación y acción colectiva de los usuarios en las autoridades de cuenca.

Los precios del agua en el regadío para ahorrar agua han sido objeto de debate desde los años noventa. Una corriente de la literatura señala que los precios del agua en el regadío tienen un efecto muy limitado en el ahorro de agua (Moore 1991, Sheierling et al. 2004), y otros autores indican que los mercados de agua son mucho más efectivos que los precios para el reparto del agua en el regadío (Cornish et al. 2004).

En España existe una amplia literatura sobre los precios del agua en el regadío, entre los que cabe destacar Berbel y Gómez (2000), Gómez y Riesgo (2004), Iglesias et al. (2004), y Mejías et al. (2004). Los resultados muestran que el instrumento precios genera unas pérdidas elevadas de renta entre los agricultores, como señalan Garrido y Calatrava (2010) en su revisión de estos trabajos.

En las últimas décadas, el enfoque del mercado para repartir el agua ha ganado terreno en algunos países como Australia y Chile. Distintos estudios consideran que los intercambios de agua son una manera flexible y eficiente de afrontar el problema del reparto de agua (Easter et al. 1998, Connor et al. 2009, Howitt et al. 2012). Los mercados de agua aumentan

la eficiencia del uso de agua, evitan el desarrollo de nuevas y costosas fuentes de suministro, y consiguen ganancias de bienestar reasignando agua hacia cultivos de mayor rentabilidad. Las condiciones necesarias para que los mercados de agua funcionen bien son numerosas: definir los derechos de agua, crear un marco legal e institucional para los intercambios, inversiones en infraestructuras de transporte, y bajos costes de transacción (Dinar et al. 1997, Connor y Kaczan 2013).

La cuenca del Murray-Darling es actualmente el mercado de agua más activo en el mundo, y durante la última sequía este mercado ha generado unos beneficios cercanos a los 800 millones de euros anuales (Connor y Kaczan 2013). Un desafío a los mercados de agua son los efectos a terceros como los impactos medioambientales, que disminuyen los beneficios de los intercambios. Los mercados de agua reducen los caudales de los cursos de agua porque se intercambia agua que previamente no se utilizaba por los vendedores, y también porque los incrementos de eficiencia de riego en parcela (más evapotranspiración) reducen los retornos de riego a cuenca. Esta reducción de retornos ha sido analizada en Australia y en EE.UU. (Qureshi et al. 2010, Howe et al. 1986). Otro efecto preocupante es la fuerte expansión de extracciones de acuíferos, como ha ocurrido en la última sequía en el Murray-Darling (1).

En relación a los costes de transacción, Connor y Kaczan (2013) señalan que la opción que se ha tomado en Australia ha sido ignorar los impactos medioambientales de los mercados de agua. La consideración de estos impactos requeriría mercados basados en el consumo de agua y no en las extracciones, lo que elevaría los costes de transacción disminuyendo los beneficios de los mercados de agua.

Medellín et al. (2013) estiman unas enormes ganancias potenciales con los mercados de agua en California bajo escenarios de sequía o cambio climático. Estas ganancias en el Central Valley de California alcanzarían los 1.400 millones de dólares. Ahora bien, la implementación de estas ganancias potenciales del mercado no es tarea fácil, como muestra el fracaso del banco de agua en la sequía de 2009. Los intercambios de agua

(1) Blewett (2012) señala que las extracciones entre 2002 y 2007 fueron siete veces superiores a las licencias otorgadas a los usuarios de agua subterránea, con un vaciado de acuíferos en el Murray-Darling cercano a los 100 km³.

fueron bloqueados por las zonas exportadoras de agua con el apoyo de las organizaciones medioambientales. El logro de esta solución requiere de un contexto institucional más fuerte que facilite la cooperación de los grupos de interés.

En España existen mercados de agua informales, en especial en las cuencas del sureste. Estos intercambios de agua suelen realizarse entre agricultores de la misma comunidad de regantes. No están basados en transacciones monetarias, sino más bien en la confianza tradicional entre agricultores de la zona. Los intercambios de derechos de agua en las cuencas son muy limitados y se basan en derechos privados de agua subterránea (Albiac et al. 2006). La mayoría de las transacciones formales de agua se han concentrado en la severa sequía que tuvo lugar en el periodo 2005-2008, a través de ofertas públicas de adquisición de derechos por parte de los organismos de cuenca.

El enfoque de gobernanza de los comunes o “solución Ostrom” es el tipo de instrumento institucional en el que los grupos de interés participan en el diseño y cumplimentación de las reglas de gestión del agua. Este enfoque institucional no es muy utilizado en la gestión del agua, y las únicas referencias en la literatura son las de Ostrom (1990) que cita las instituciones de agua en el levante español y en Filipinas, Blomquist (1992) que cita algunos pequeños acuíferos en el sur de California, y Skurray (2015) que cita el caso de Mancha Oriental.

En algunos países con autoridades de cuenca, no existe la cooperación activa de los usuarios en la asignación de agua. En Francia, las agencias de agua están al cargo de la financiación de las infraestructuras por los usuarios, pero no existen mecanismos para una intervención activa de los usuarios en la asignación de agua. Por otra parte, en Francia no existen problemas serios de escasez de agua como en España. En Australia, la autoridad de cuenca del Murray-Darling que se ha creado recientemente ha elaborado el primer plan de cuenca en 2012, pero tampoco hay una cooperación de los usuarios en la asignación de agua. El agua se asigna mediante los mercados de agua, que como se ha señalado han aumentado la escasez de agua en cuenca. Esta escasez se soluciona mediante compras públicas de agua con un presupuesto de miles de millones de dólares australianos, y no mediante la acción colectiva.

En Estados Unidos no hay autoridades de cuenca, y los problemas de escasez de agua se solucionan mediante grandes inversiones en tecnología de agua, pero no mediante la acción colectiva de los usuarios. Finalmente, en el caso de China existen autoridades de cuenca con un enfoque de mando y control, aunque la responsabilidad en la asignación de agua reside en las provincias y no en la autoridad de cuenca.

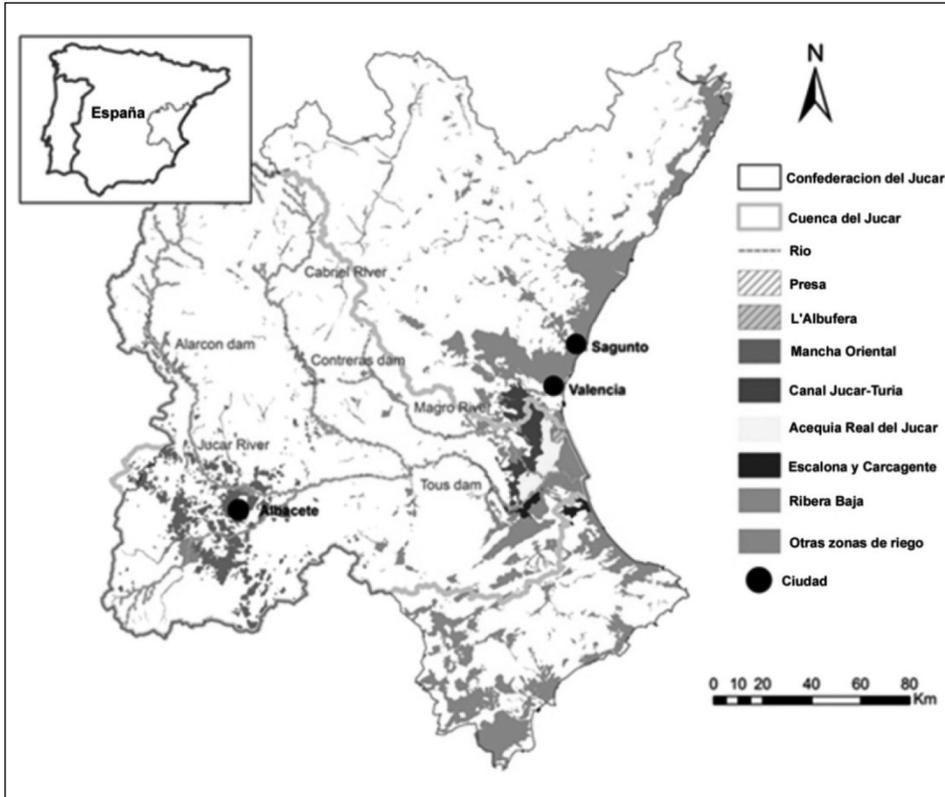
En España, el enfoque de gestión del agua es institucional y está basado en las autoridades de cuenca. Las autoridades de cuenca son responsables de la gestión del agua, el reparto de agua, la planificación y las infraestructuras. La característica específica de este marco institucional es la función clave que tienen los usuarios en las autoridades de cuenca, ya que cooperan en el diseño y cumplimiento de las decisiones de gestión, y en la elaboración de las reglas y la normativa (Albiac et al. 2013). Las comunidades de regantes están al cargo de la distribución de agua en los polígonos de riego, y en la toma de decisiones en los sistemas de explotación. Los representantes de los usuarios forman parte de las de las juntas de explotación y las comisiones de desembalse, donde se toman las decisiones sobre las extracciones de agua y de los usuarios que van a recibir el agua. En este trabajo se estudia la cuenca del Júcar, que es un ejemplo del enfoque de gestión del agua institucional.

3. MATERIALES Y METODOLOGÍA

La cuenca del Júcar ocupa 22.300 km² en las regiones de Valencia y Castilla-La Mancha (Figura 1). Los recursos renovables son 1.700 hm³/año con unas extracciones muy cercanas a los recursos renovables de 1.680 hm³, por lo que la cuenca es casi un sistema cerrado. El principal uso del agua es el regadío que alcanza los 1.400 hm³, seguido de los usos urbanos e industriales con 270 hm³, y de los usos no consuntivos como la producción hidroeléctrica, la acuicultura y los usos recreativos. La superficie de regadío ocupa 190.000 ha, y los cultivos principales son arroz, trigo, cebada, ajo, lechuga y cítricos. Las principales zonas de riego son Mancha Oriental (MO) en el alto Júcar que cubre 100.000 ha, Acequia Real del Júcar (ARJ), Escalona y Carcagente (ESC) y Ribera Baja (RB) en el bajo Júcar que cubren 35.000 ha, y Canal Júcar-Turia (CJT) que bordea la cuenca del Turia y cubre 22.000 ha.

Figura 1

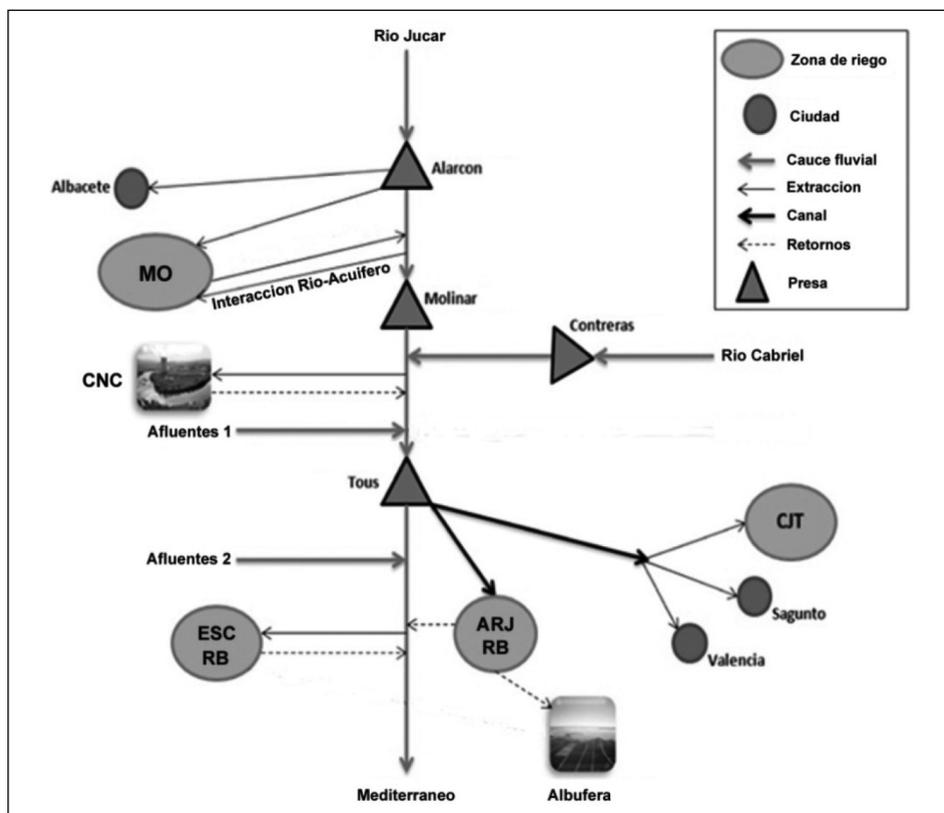
CUENCA DEL JÚCAR



La expansión de las extracciones de agua en la cuenca y las fuertes sequías han causado considerables impactos negativos sobre el medio ambiente. En las últimas décadas ha habido un fuerte crecimiento del regadío con extracciones del acuífero de Mancha Oriental. El vaciado de este acuífero junto con otras importantes extracciones en la cuenca y las repetidas sequías, han provocado una fuerte disminución de los caudales del Júcar y daños a los ecosistemas acuáticos. También ha habido impactos negativos sobre los usuarios, por ejemplo en la Acequia Real cuyas extracciones han caído de 700 a 200 hm³ en los últimos 40 años (García-Molla 2013). La caída de retornos de riego en el bajo Júcar ha perjudicado gravemente a los ecosistemas de La Albufera, que se nutren principalmente de esos retornos (Sanchis 2011).

Figura 2

RED HIDROLÓGICA DE LA CUENCA DEL JÚCAR



La comparación de las políticas de agua se realiza mediante un modelo hidroeconómico desarrollado por Kahil et al. (2014a, 2014b, 2014c). El modelo incorpora y desarrolla la metodología de modelización hidro-económica de la literatura (Booker et al. 2012, Cai et al. 2003, Harou et al. 2009). El modelo incluye tres componentes: (1) un submodelo hidrológico reducido; (2) un submodelo de economía regional; y (3) un submodelo de beneficios medioambientales. El submodelo hidrológico conecta los componentes del modelo, lo que permite simular los impactos hidrológicos de las sequías a nivel espacial. La figura 2 muestra la red hidrológica de la cuenca con los nodos de oferta y demanda de agua y las infraestructuras más importantes. La formulación matemática del submodelo es la siguiente:

$$Wsal_d = Wen_d - Wper_d - Ext_d^{RI} - Ext_d^{URB} \quad [1]$$

$$Wen_{d+1} = Wsal_d + r_d^{RI} \cdot (Ext_d^{RI}) + r_d^{URB} \cdot (Ext_d^{URB}) + AP_{d+1} \quad [2]$$

$$Wsal_d \geq E_d^{min} \quad [3]$$

Donde las ecuaciones [1], [2] y [3] son las restricciones de balance de masas, continuidad de caudal, y caudal ecológico mínimo, respectivamente. $Wsal_d$ es la salida de agua en el tramo del río d ; Wen_d es la entrada de agua en d ; $Wper_d$ es la pérdida de agua en d ; Ext_d^{RI} es la extracción de agua de los polígonos de riego situados en d ; Ext_d^{URB} es la extracción de agua para uso urbano e industrial en d ; Wen_{d+1} es la entrada de agua al siguiente tramo del río $d+1$; $[r_d^{RI} \cdot (Ext_d^{RI})]$ es el retorno de riego de los polígonos de riego; $[r_d^{URB} \cdot (Ext_d^{URB})]$ es el retorno del uso urbano e industrial; AP_{d+1} es el caudal que entra en el tramo del río $d+1$ de los afluentes; y E_d^{min} es el caudal ecológico mínimo establecido para cada tramo del río por el plan de cuenca (CHJ 2014).

El submodelo económico regional representa las actividades de cultivo de los cinco polígonos de riego más importantes de la cuenca (MO, CJT, ARJ, ESC y RB) y el uso urbano en las tres principales ciudades (Valencia, Albacete y Sagunto). En cada zona de riego se ha elaborado un programa de optimización de cultivos que maximiza los beneficios privados de los agricultores, sujeto a restricciones técnicas y de recursos. El problema de optimización viene dado por:

$$Max B_k^{RI} = \sum_{ij} C_{ijk}' \cdot X_{ijk} \quad [4]$$

sujeto a

$$\sum_i X_{ijk} \leq Tsup_{kj} \quad [5]$$

$$\sum_{ij} A_{ijk} \cdot X_{ijk} \leq Tagua_k \quad [6]$$

$$\sum_{ij} M_{ijk} \cdot X_{ijk} \leq Tmo_k \quad [7]$$

Donde B_k^{Rl} es el beneficio privado de los agricultores en el polígono de riego k . C'_{ijk} es el vector de coeficientes de renta neta por hectárea del cultivo i con tecnología de riego j (margen neto). La variable de decisión es X_{ijk} , que es el área ocupada por el cultivo i con tecnología de riego j . Los cultivos están agregados en cereales, hortalizas, y frutales, y las tecnologías de riego son inundación, aspersión, y goteo.

La restricción [5] representa la superficie de regadío disponible equipada con tecnología j en la zona de regadío k , $Tsup_{kj}$. La restricción de agua [6] representa la disponibilidad de agua en la zona de regadío k , $Tagua_k$. El parámetro A_{ijk} es la necesidad bruta de agua del cultivo i con tecnología j . La restricción de mano de obra [7] representa la disponibilidad de mano de obra en la zona de regadío k , Tmo_k . El parámetro M_{ijk} es la necesidad de mano de obra del cultivo i con tecnología de riego j .

Para los usos urbanos, se ha utilizado un submodelo de excedente económico en cada ciudad de la cuenca, que maximiza el excedente del consumidor y del productor. El problema de optimización viene dado por:

$$Max B_u^{URB} = \left(a_{du} \cdot Q_{du} - \frac{1}{2} \cdot b_{du} \cdot Q_{du}^2 - a_{ou} \cdot Q_{ou} - \frac{1}{2} \cdot b_{ou} \cdot Q_{ou}^2 \right) \quad [8]$$

sujeto a

$$Q_{du} - Q_{ou} \leq 0 \quad [9]$$

Donde B_u^{URB} es el excedente del consumidor y del productor de la ciudad u . Las variables Q_{du} y Q_{ou} son la demanda y oferta de agua de la ciudad u . Los parámetros a_{du} y b_{du} son el término constante y la pendiente de la función inversa de demanda, y los parámetros a_{ou} y b_{ou} son el término constante y la pendiente de la función de oferta (2). La ecuación [9] indica que la oferta ha de ser mayor o igual que la demanda. La oferta de agua, Q_{ou} , es la variable que conecta el submodelo de uso urbano con el submodelo hidrológico.

(2) El excedente es una función cuadrática porque se asumen funciones de oferta y demanda lineales. Los parámetros se han tomado del estudio de Collazos (2004).

El submodelo medioambiental representa los beneficios medioambientales generados por La Albufera, que dependen de las entradas de agua a La Albufera que se originan en los retornos de riego de las zonas de regadío ARJ y RB. Los beneficios y las entradas de agua a la Albufera se relacionan mediante las siguientes expresiones:

$$E_{Albufera} = \alpha \cdot r_{ARJ}^{RI} \cdot (Ext_{ARJ}^{RI}) + \beta \cdot r_{RB}^{RI} \cdot (Ext_{RB}^{RI}) \quad [10]$$

$$B_{Albufera} = \begin{cases} \rho_1 \cdot E_{Albufera} & \text{if } 0 \leq E_{Albufera} \leq E_1 \\ \delta_2 + \rho_2 \cdot E_{Albufera} & \text{if } E_1 < E_{Albufera} \leq E_2 \\ \delta_3 + \rho_3 \cdot E_{Albufera} & \text{if } E_{Albufera} > E_2 \end{cases} \quad [11]$$

Donde la ecuación [10] representa la cantidad de agua que entra en La Albufera de los retornos de riego, $E_{Albufera}$. Los parámetros α y β representan la proporción de retornos de agua que llegan al humedal desde las zonas de regadío ARJ y RB, respectivamente. Las expresiones $[r_{ARJ}^{RI} \cdot (Ext_{ARJ}^{RI})]$ y $[r_{RB}^{RI} \cdot (Ext_{RB}^{RI})]$ son los retornos de riego de ARJ y RB. La ecuación [11] representa los beneficios medioambientales, $B_{Albufera}$, derivados de los servicios medioambientales que el humedal provee a la sociedad. La función de beneficios medioambientales se asume que es una función lineal por tramos (piecewise) de las entradas de agua, $E_{Albufera}$, al humedal. Los parámetros δ y ρ son el término constante y la pendiente de cada tramo de la función lineal. Esta función representa los cambios de régimen del ecosistema cuando se alcanzan umbrales críticos de las entradas de agua, E_1 y E_2 . La forma funcional se ha adaptado del estudio de Scheffer et al. (2001) donde se señala la importancia de los cambios de régimen de los ecosistemas ante umbrales críticos de las condiciones medioambientales. La variable $E_{Albufera}$ conecta el componente de beneficio medioambiental con el componente económico regional y el componente hidrológico.

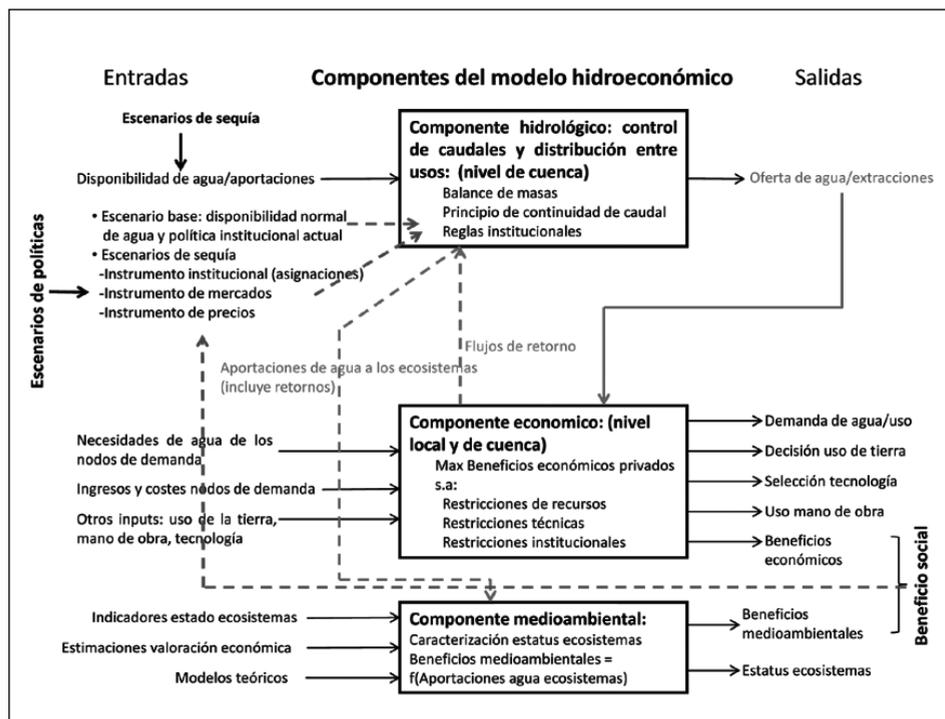
La función de beneficios medioambientales se ha calculado a partir de indicadores del estado del ecosistema de La Albufera y estimaciones de valoración medioambiental. El estado del ecosistema cambia de régimen cuando se alcanzan los umbrales críticos de entradas de agua E_1 y E_2 . La caracterización del estado del ecosistema se ha realizado a partir de series

de datos de indicadores hidrológicos y químicos (CHJ 2009), junto a estudios de valoración económica de La Albufera y de otros humedales (Del Saz y Perez 1999, Woodward y Wui 2001, Brander et al. 2006). Los detalles de la elaboración de la función de beneficios medioambientales se explican en Kahil et al. (2015)

La figura 3 muestra en forma esquemática el modelo hidroeconómico que se describe en esta sección, con las principales relaciones entre componentes y variables. La información de los coeficientes técnicos y los parámetros del modelo hidroeconómico se ha obtenido a partir de encuestas de campo, consultas a expertos, fuentes estadísticas, y de la literatura (GV 2009, GCLM 2009, INE 2009, CHJ 2009 y 2012, MARM 2010). Los detalles del modelo se pueden consultar en Kahil et al. (2014a, 2014b, 2014c).

Figura 3

ESQUEMA DE MODELIZACIÓN



El modelo desarrollado se utiliza para analizar los efectos de las políticas de agua ante escenarios de sequía. Se analizan dos escenarios de sequía, sequía moderada y sequía extrema, que reflejan el rango de futura disponibilidad de agua en cuenca. Los dos escenarios de sequía representan una reducción de las entradas de agua en cuenca del 22 por cien para sequía moderada, y del 66 por cien para sequía extrema. Esta caracterización de la severidad de la sequía se basa en las entradas históricas de agua en cuenca, siguiendo el procedimiento de clasificación de la severidad de las sequías de la Confederación del Júcar.

Las estimaciones del impacto del cambio climático en el Júcar señalan una reducción de entradas de agua del 20 por cien en el corto plazo (2040) y del 50 por cien en el largo plazo (2100) (Ferrer et al. 2012, CEDEX 2010). Los escenarios de sequía que se consideran en este trabajo se acercan al rango de estas estimaciones.

Con el modelo se analizan los efectos económicos y ambientales de los tres tipos de instrumentos de política de agua ante los dos escenarios de sequía considerados. Como ya se ha señalado los tres tipos de instrumentos son: i) el instrumento de la actual política institucional; ii) el instrumento mercados de agua; y iii) el instrumento precios del agua.

El instrumento de política institucional representa el actual enfoque de la Confederación para gestionar la escasez de agua y las sequías. Este enfoque consiste en cambios de adaptación flexible en las asignaciones de agua, basados en la negociación y cooperación de los usuarios. Las características de este enfoque son que todos los usuarios están involucrados en la toma de decisiones, y también que se tienen en cuenta los aspectos ambientales.

El instrumento de mercados de agua responde al creciente interés de diversas organizaciones internacionales, expertos de agua y del propio gobierno español por utilizar los mercados para asignar agua durante las sequías. Los mercados de agua permiten las transferencias entre usuarios para conseguir ganancias de bienestar. Bajo este instrumento se establece el comercio de agua entre polígonos de riego y también con los usos urbanos.

El instrumento precios del agua sigue las recomendaciones de la Directiva Marco que promueve los precios del agua para equilibrar la oferta y la demanda, y para mejorar la eficiencia del uso del recurso. Este instrumento consiste en aumentar los precios hasta alcanzar los precios de equilibrio que igualan la demanda con la oferta disponible.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El modelo hidroeconómico se emplea para determinar los efectos de las tres políticas alternativas ante la escasez de agua y las sequías. El modelo genera resultados sobre los beneficios privados y medioambientales, las extracciones de agua y los retornos, y las entradas de agua a La Albufera. Los beneficios sociales son la suma de los beneficios privados del regadío y el uso urbano, y de los beneficios medioambientales (Cuadro 1). El modelo simula los resultados de utilizar las tres políticas alternativas en los dos escenarios de sequía.

Cuadro 1

POLÍTICAS DE SEQUÍA: INSTITUCIONAL, MERCADOS DE AGUA, Y PRECIOS DEL AGUA Asignación de agua al regadío, uso urbano y medio ambiente en millones de metros cúbicos*

Escenario sequía	Año normal	Sequía moderada			Sequía extrema		
Tipo de política de agua	Situación actual (cooperación institucional)	Cooperación institucional	Mercados de agua	Precios de agua	Cooperación institucional	Mercados de agua	Precios de agua
Uso de agua hm3)							
Polígonos de riego	1030	908	908	908	683	683	683
MO	399	359	363	363	304	316	316
CJT	155	132	150	150	107	146	146
ARJ	200	180	197	197	131	185	185
ESC	33	30	32	32	18	31	31
RB	243	207	166	166	123	4	4
Uso urbano	119	105	105	105	74	74	74
Caudales ambientales (entradas a la Albufera)	60	52	50	50	34	29	29

* La asignación de agua en sequía es la misma bajo mercados de agua o precios de agua, porque esta asignación corresponde a la solución óptima del modelo que genera precios y cantidades óptimas de agua que maximizan el beneficio privado. Esta solución óptima puede alcanzarse mediante la política de mercados de agua que reasigna el reparto de agua a las cantidades óptimas (y lleva a precios óptimos), o bien mediante la política de fijar precios óptimos lo que hace reasignar el agua a las cantidades óptimas. La diferencia es que con mercados los agricultores obtienen ingresos por la venta de agua, pero con precios pierden ingresos.

Cuadro 2

POLÍTICAS DE SEQUÍA: INSTITUCIONAL, MERCADOS DE AGUA, Y PRECIOS DEL AGUA
Beneficios privados del regadío y uso urbano, y beneficios ambientales en millones de euros

Escenario sequía	Año normal	Sequía moderada			Sequía extrema		
Tipo de política de agua	Situación actual (cooperación institucional)	Cooperación institucional	Mercados de agua	Precios de agua	Cooperación institucional	Mercados de agua	Precios de agua
Beneficios Privados y Sociales (106 €)							
Polígonos de riego	190	171	175	93	136	148	54
MO	80	72	72	37	61	62	31
CJT	45	40	42	33	36	39	17
ARJ	34	31	32	17	23	25	4
ESC	7	7	7	5	4	5	2
RB	24	21	22	1	12	17	0
Uso urbano	283	276	276	276	241	241	241
Beneficios privados	473	447	451	369	377	389	295
Beneficios ambientales	75	37	32	32	22	19	19
Beneficios sociales	548	484	483	401	399	408	314

Los resultados que se obtienen de los *mercados de agua* están en concordancia con los resultados de la literatura de mercados de agua mencionados anteriormente: aumento de la eficiencia de riego y caída de los retornos que reduce los caudales de la cuenca. La política de *precios del agua* también consigue un uso eficiente del agua al ajustar los precios para equilibrar la demanda con la oferta disponible en sequía (3). Los precios del agua en cada polígono de riego y centro urbano se igualan al valor marginal del agua, que es el precio de equilibrio del mercado.

4.1. Escenario base

El escenario base o “situación actual” está definido por un año normal de disponibilidad de agua bajo la presente política institucional. Los beneficios sociales bajo la política institucional (o política actual de referen-

(3) Esta alternativa se corresponde con la política de precios del agua que promueve la Comisión Europea, reiterada en el documento “Blueprint to Safeguard Europe’s Water Resources” (EC 2012).

cia) en condiciones de caudales sin sequía, alcanzan los 548 millones de euros. Los beneficios privados son 190 millones de euros en el regadío y 283 millones en el uso urbano, utilizando 1.030 y 119 hm³, respectivamente. Los beneficios medioambientales que genera la Albufera son 75 millones de euros, y la Albufera recibe 60 hm³ de retornos de agua de la Acequia Real del Júcar (ARJ) y de Ribera Baja (RB), que mantienen el estado ecológico del humedal. Los precios sombra del agua en el escenario base en año normal (situación actual en el cuadro 1) son 0,10 €/m³ en MO, 0,09 en CJT, 0,03 en ARJ y ESC, y 0,01 en RB.

4.2. Escenario de sequía moderada

La sequía moderada reduce los beneficios sociales en unos 65 millones de euros con la política institucional y los mercados de agua, pero las pérdidas de beneficios sociales alcanzan cerca de 150 millones de euros bajo la política de precios del agua. Las pérdidas medioambientales son de unos 40 millones de euros bajo todas las políticas, reduciendo los beneficios medioambientales a la mitad. La diferencia entre las políticas son las pérdidas del regadío, que son inferiores a 20 millones de euros con la política institucional y los mercados, pero que ascienden hasta los 100 millones con la política de precios del agua. Por lo tanto las enormes pérdidas de beneficio de los precios del agua se derivan del gran impacto de los precios del agua en los beneficios del regadío.

El medio ambiente soporta unas pérdidas de beneficios significativas por la caída de entradas de agua a la Albufera. Bajo mercados de agua y precios de agua, estas entradas de agua caen por debajo del umbral crítico mínimo, creando un cambio de régimen en el humedal. La política institucional consigue un mayor beneficio medioambiental porque asigna más agua a la Albufera, evitando una mayor desecación y degradación de los ecosistemas.

Los efectos sobre el sector urbano son moderados en términos de asignación de agua y de beneficios privados. La razón es la regla de prioridad de la política institucional, y también la disponibilidad de fuentes adicionales de agua a mayor coste de las cuencas adyacentes en el caso de Valencia y Sagunto (Turia), o de agua subterránea en el caso de Albacete.

Los costes de oportunidad de las políticas para los agricultores son las pérdidas de beneficio que soportan bajo cada política. La elección de una política que tenga un coste de oportunidad desproporcionado se encontrará con la oposición de los agricultores. El fracaso de una política que tenga costes desproporcionados es muy probable, sobre todo si existen otras políticas con un coste de oportunidad mucho menor. Los costes de la política de precios del agua son muy elevados para los agricultores en comparación con las otras políticas, con una caída de beneficios a la mitad cuando se implementa la política de precios (90 millones €) en lugar de las otras políticas (175 millones). La oposición a la política de precios sería especialmente fuerte en Ribera Baja, Mancha Oriental y Acequia Real del Júcar, ya que los costes de oportunidad de elegir los precios del agua son especialmente perjudiciales para los agricultores. Este resultado empírico muestra que las opciones de política institucional o mercados de agua son mucho más factibles que los precios del agua.

4.3. Escenario de sequía extrema

Los efectos de la sequía extrema son mucho mayores que los de la sequía moderada, aunque muestran unas pautas similares. La caída de beneficios sociales se acerca a los 150 millones de euros bajo las políticas institucional y de mercados de agua, pero las pérdidas de beneficio suben hasta 250 millones con los precios del agua. Los beneficios medioambientales experimentan grandes pérdidas, aunque la política institucional asigna algo más de agua a La Albufera.

La política de precios en sequía extrema es muy perjudicial para los agricultores. Elegir la política de precios del agua en lugar de las políticas institucional o mercados de agua, supone que los agricultores pierden las dos terceras partes de sus beneficios. En Ribera Baja o Acequia Real del Júcar, los beneficios de los agricultores desaparecen. Esto demuestra que los costes de oportunidad para los agricultores de la política de precios son claramente desproporcionados.

La distribución de costes para afrontar una sequía extrema en la cuenca del Júcar depende de la política elegida y vienen dados por las pérdidas de beneficios de cada sector. Estos costes son 40 millones de euros para

el sector urbano (283-241) y 50 millones para el medio ambiente (75-22), cualquiera que sea la política elegida. Pero estos costes se triplican desde 50 millones (190-140) de euros hasta casi 150 millones (190-54) para el sector de regadío al elegir la política de precios de agua en lugar de las otras políticas. La implantación de la política de precios se convertiría en una tarea realmente complicada que tendría que afrontar serios obstáculos técnicos y de oposición social, debido a la falta de equidad en la distribución de los costes de esta política entre sectores.

Estos resultados de los precios del agua confirman y amplían los resultados obtenidos en estudios previos sobre los precios del agua en el regadío, realizados por Berbel y Gómez (2000), Gómez y Riesgo (2004), Iglesias et al. (2004), Mejías et al. (2004), y Garrido y Calatrava (2010). Todos los estudios señalan que el instrumento precios del agua provoca elevadas pérdidas de renta a los agricultores. La contribución de este trabajo es que se estiman los efectos a nivel de cuenca y para todos los sectores, y que se comparan directamente los efectos de las distintas políticas.

4.4. Medidas adicionales para proteger el medio ambiente

El mantenimiento de los caudales ecológicos es un problema importante en la mayoría de las zonas áridas y semiáridas, en especial durante las sequías. Los responsables de la gestión se enfrentan a desafíos serios para asegurar los caudales ecológicos, no solo porque no tienen el control efectivo de las extracciones superficiales y subterráneas, sino también porque el componente de retornos de riego es aún más difícil de regular que las extracciones. Los ejemplos de estas dificultades de gestión incluyen cuencas en las que los esfuerzos de gestión del agua son muy sofisticados, como las cuencas del Júcar en España, Murray-Darling en Australia, o Central Valley en California (4). Como se ha indicado en la sección anterior, los caudales ecológicos en el Júcar están fijados en el plan de cuenca, pero estos caudales son muy bajos e inferiores a 2 m³/s en desembocadura.

(4) En el Júcar, el cauce se secó durante la última sequía. En el Murray-Darling, el vaciado de acuíferos alcanzó los 104 km³ durante la última sequía (Blewett 2012). En el Central Valley de California, el vaciado de acuíferos ha alcanzado los 180 km³ durante la actual sequía (UCCIM 2014).

Las medidas de protección del medio ambiente que se mencionan a continuación se han tomado de otros estudios realizados con el modelo hidroeconómico, en los que se consideran medidas adicionales de protección (5). Se consideran dos medidas para proteger el medio ambiente, una asociada a la política de mercados de agua y la otra asociada a la política institucional.

La primera medida sigue el ejemplo de la cuenca del Murray-Darling, donde se ha implementado una costosa recuperación de agua para el medio ambiente, utilizando un programa de compras públicas de agua con una financiación de miles de millones. Esta política puede denominarse mercado de agua medioambiental, y parece adecuada para conseguir los beneficios privados de los mercados de agua, y a la vez proteger los ecosistemas. La segunda medida es mejorar la cooperación de los grupos de usuarios en el Júcar en el marco del actual enfoque institucional, incluyendo el medio ambiente como usuario de pleno derecho, y se puede denominar política institucional sostenible. Con ello se lograría aumentar los caudales ecológicos mediante la negociación de todos los grupos de “usuarios”, tanto económicos como medioambientales.

Tanto la medida de mercado de agua medioambiental como la medida de política institucional sostenible logran aumentos importantes de beneficios medioambientales. Estas ganancias medioambientales suponen cerca de 230 millones de euros tanto en sequías moderadas como severas, con unos beneficios sociales en cuenca que alcanzan los 730 millones de euros en sequía moderada, y los 660 millones de euros en sequía extrema (Kahil et al. 2014a, 2014b).

5. CONCLUSIONES

Las presiones sobre los recursos hídricos están aumentando en todos los países, y además el cambio climático tendrá un impacto muy negativo sobre las regiones áridas y semiáridas. El uso sostenible de los recursos

(5) La explicación de las metodologías y los análisis de estos trabajos están fuera de los objetivos de este artículo sobre tipos de políticas, como la metodológica de la teoría de juegos. Las metodologías utilizadas y los detalles de los resultados pueden consultarse en Kahil et al. (2014a, 2014b).

hídricos para afrontar los problemas de escasez de agua, sequías y cambio climático requiere de una comprensión rigurosa de los procesos biofísicos y del funcionamiento de los instrumentos de política. El desafío es complicado porque el agua provee bienes y servicios privados, comunales y públicos, lo que dificulta la elaboración y cumplimiento de políticas de agua sostenibles.

Este trabajo evalúa empíricamente los instrumentos de política para resolver la escasez de agua y las sequías: precios del agua (impuestos de agua de Pigou), mercados de agua (fijación de derechos e intercambios de Coase), y gobernanza de los comunes (acción colectiva de Ostrom). El modelo hidroeconómico utilizado compara directamente los tres instrumentos en función de sus efectos económicos y medioambientales.

Los precios del agua y los mercados del agua son instrumentos económicos que funcionan bien cuando el agua es un bien privado, pero no cuando es un bien comunal o un bien público. Estos instrumentos económicos pueden conseguir ganancias de eficiencia importantes en redes urbanas donde el agua es un bien privado, pero el carácter de bien comunal del agua de riego requiere de la acción colectiva.

El enfoque de política de agua en España es institucional, y se fundamenta en la cooperación de los usuarios en las autoridades de cuenca para las decisiones de reparto de agua. Aunque la gestión del agua en España está lejos de ser perfecta, se observan casos de experiencias de éxito, como la reducción de extracciones en Mancha Oriental (Esteban y Albiac 2011 y 2012). Este logro es notable porque no se ha conseguido en ningún otro gran acuífero del mundo.

El modelo hidroeconómico del Júcar se ha utilizado para evaluar los instrumentos de política de agua, y se han obtenido tres resultados importantes que pretenden contribuir al avance del análisis de estos instrumentos. El primer resultado muestra que tanto la política institucional como la de mercados de agua son buenos instrumentos para reducir los costes de las sequías, alcanzando unos beneficios similares. Este primer resultado tiene gran importancia porque demuestra que la política institucional alcanza casi los mismos beneficios privados que los mercados de agua. Dado que los mercados de agua maximizan los beneficios pri-

vados, el resultado confirma el buen desempeño de la actual política institucional basada en la cooperación de los usuarios.

Un segundo resultado es que la política institucional supera a los mercados de agua en la protección del medio ambiente. El resultado es lógico ya que los mercados de agua optimizan los beneficios privados pero ignoran los beneficios medioambientales. En el Júcar se observa que los mercados conllevan una reducción de agua para el medio ambiente, y provocan un cambio de régimen del ecosistema más rápido en comparación con el enfoque institucional. Por lo tanto, la actual política institucional tiene ventajas medioambientales respecto a los mercados de agua. Este segundo resultado tiene importancia cuando se planifica un futuro con cambio climático y demandas sociales de protección de los ecosistemas.

El tercer resultado señala las enormes pérdidas para los agricultores de utilizar el instrumento precios del agua en lugar de las otras dos políticas. La Directiva Marco promueve los precios del agua, lo que plantea un desafío importante en regiones áridas y semiáridas como España, donde el regadío es el mayor uso del agua y está muy ligado a un amplio abanico de servicios medioambientales. La utilización de la política de precios en lugar de las políticas alternativas provoca unas pérdidas adicionales a los agricultores de 80 y 100 millones de Euros en sequía moderada y extrema, lo que muestra el elevado coste de oportunidad que tiene seleccionar esta política. Este resultado confirma los resultados obtenidos en estudios previos descritos en Garrido y Calatrava (2010). La ventaja que aporta este trabajo a los estudios anteriores es que se calculan las pérdidas a nivel de cuenca, y no solo para algunos polígonos de riego o para una selección de explotaciones tipo. Los impactos se estiman a nivel espacial para toda la red hidrológica de la cuenca, y además se integra la interacción del regadío, el uso urbano y el medioambiental.

El principal resultado empírico sobre los precios del agua es que los agricultores pierden entre la mitad y los dos tercios de sus beneficios cuando se implementan precios de agua en lugar de instrumentos alternativos. La implantación de la política de precios como pide la Comisión Europea se convertiría en una tarea francamente difícil por la fuerte oposición social derivada de la falta de equidad en la distribución de los costes de la política, cuando existen además mejores alternativas.

La evidencia empírica de los resultados del Júcar muestra que el mercado de agua y la política institucional son mucho más factibles que los precios del agua, y además pueden mejorar la protección medioambiental con medidas adicionales. Una medida consiste en las compras públicas en los mercados de agua, para aprovechar los beneficios de los mercados y a la vez proteger los ecosistemas. La otra medida consiste en reverdecer la actual política institucional, incluyendo el medio ambiente como un usuario de pleno derecho en el proceso de reparto de agua. Sin embargo, la protección del medio ambiente con precios del agua supondría añadir más costes “medioambientales” y “de uso del recurso” (en terminología de la DMA) a los precios del agua, con el resultado de unos costes aún más desproporcionados para los agricultores. Estos resultados cuestionan seriamente el énfasis de la Directiva Marco del Agua en el instrumento precios del agua para el regadío.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha recibido el apoyo de los siguientes especialistas: Manuel Pulido, David Sanz, Alfonso Calera y Carles Sanchis. El trabajo se ha realizado en el marco de los proyectos INIA RTA2010-00109-C04-01 e INIA RTA2014-00050-00-00 del Ministerio de Economía y Competitividad y BIL/13/MA/072 de la Fundación MAPFRE .

BIBLIOGRAFÍA

- ALBIAC, J.; HANEMANN, M.; CALATRAVA, J.; UCHE, J. y TAPIA, J. (2006). The rise and fall of the Ebro water transfer. *Natural Resources Journal*, 46 (3): p. 727-757.
- ALBIAC, J.; ESTEBAN, E.; TAPIA, J. y RIVAS, E. (2013). Water scarcity and droughts in Spain: Impacts and policy measures. En: Schwabe, K.; Albiac, J.; Connor, J.; Hassan R.; Meza L. (Eds.). *Drought in Arid and Semi-Arid Environments: A Multi-Disciplinary and Cross-Country Perspective*. Springer. Dordrecht.
- ALCAMO, J.; HENRICH, T. y RÖSCH, T. (2000). World water in 2015: global modeling and scenario analysis for the World Commission on Water for the 21st Century. *Kassel World Water Series. Report 2*. Center for Environmental System Research. University of Kassel. Kassel.

- BERBEL, J. y GÓMEZ, J. (2000). The impact of water pricing policy in Spain: an analysis of three irrigated areas. *Agricultural Water Management*, 43(2): p. 219-238.
- BLEWETT, R. (2012). *Shaping a Nation. A Geology of Australia*. Geoscience Australia-ANU Press. Canberra.
- BLOMQUIST, W. (1992). *Dividing the Waters: Governing Groundwater in Southern California*. ICS Press. San Francisco.
- BOOKER, J.; HOWITT, R.; MICHELSEN, A. y YOUNG, R. (2012). Economics and the Modeling of Water Resources and Policies. *Natural Resource Modeling*, 25(1): p. 168-218.
- BRANDER, L.; FLORAX, R. y VERMAAT, J. (2006). The empirics of wetland valuation: a comprehensive summary and a meta-analysis of the literature. *Environmental and Resource Economics*, 33: p. 223-250.
- CAI, X.; MCKINNEY, D. y LASDON, L. (2003). Integrated hydrologic-agronomic economic model for river basin management. *Journal of Water Resources Planning and Management* 129: 4-17.
- CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS (CEDEX), 2010. Estudio de los impactos del cambio climático en los recursos hídricos y las masas de agua. Ficha 1: Evaluación del impacto del cambio climático en los recursos hídricos en régimen natural. MARM. Madrid.
- COASE, R. (1960). The problem of social cost. *Journal of Law and Economics*, 3: p. 1-44.
- COLLAZOS, G. (2004). Sistema soporte de decisión para evaluación y optimización económica de sistemas de recursos hídricos. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Valencia. Valencia.
- CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR (CHJ). (2009). *Esquema provisional de temas importantes*. MARM. Valencia.
- CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR (CHJ). (2013). *Sistema Júcar: Datos del año hidrológico 2012-2013*. MAGRAMA. Valencia.
- CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR (CHJ). (2014). *Memoria proyecto del plan hidrológico de cuenca*. MAGRAMA. Valencia.
- CONNOR, J.; SCHWABE, K.; KING, D.; KACZAN, D. y KIRBY M. (2009). Impacts of climate change on lower Murray irrigation. *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 53: p. 437-456.
- CONNOR, J. y KACZAN, D. (2013). Principles for economically efficient and environmentally sustainable water markets: The Australian experience. En: Schwabe, K.; Albiac, J.; Connor, J.; Hassan R.; Meza L. (Eds.). *Drought in Arid and Semi-Arid Environments: A Multi-Disciplinary and Cross-Country Perspective*. Springer. Dordrecht.

- CORNISH, G.; BOSWORTH, B.; PERRY, C. y BURKE, J. (2004). *Water charging in irrigated agriculture. An analysis of international experience*. FAO Water Report N° 28. Roma.
- DASGUPTA, P. y HEAL, G. (1979). *Economic Theory and Exhaustible Resources*. Cambridge University Press. Cambridge.
- DEL SAZ, S. y PÉREZ, L. (1999). El valor de uso recreativo del parque natural de L'Albufera a través del método indirecto del coste de viaje. *Estudios de Economía Aplicada*, 11: p. 41-62.
- DINAR, A.; ROSEGRANT, M. y MEINZEN-DICK, R. (1997). Water allocation mechanisms: principles and examples. Policy research working paper N° WPS 1779. World Bank. Washington.
- EASTER, K.; DINAR, A. y ROSEGRANT, M. (1998). The Performance of Water Markets: Transaction Costs, Interjurisdictional Barriers and Institutional Options. En: Just, R.; Netanyahu, S. (Eds.) *Conflict and Cooperation on Trans-Boundary Water Resources*. Kluwer. Norwell.
- ESTEBAN, E. y ALBIAC, J. (2011). Groundwater and ecosystems damages: Questioning the Gisser-Sánchez effect. *Ecological Economics*, 70: p. 2062-2069.
- ESTEBAN, E. y ALBIAC, J. (2012). The problem of sustainable groundwater management: the case of La Mancha aquifers, Spain. *Hydrogeology Journal*, 20(5): p. 851-863.
- EUROPEAN COMMISSION (EC). (2012). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. A Blueprint to Safeguard Europe's Water Resources. COM(2012) 673 final. European Commission. Bruselas.
- FERRER, J.; PEREZ, M.; JIMÉNEZ, S.; ESTRELA, T. y ANDREU, J. (2012). GIS-based models for water quantity and quality assessment in the Júcar River Basin, Spain, including climate change effects. *Science of Total Environment*, 440: 42-59.
- GARCÍA-MOLLA, M. ; SANCHIS, C. ; ORTEGA, M. y AVELLÀ, L. (2013). Irrigation Associations Coping with Drought: The Case of Four Irrigation Districts in Eastern Spain. En: Schwabe, K.; Albiac, J.; Connor, J.; Hassan R.; Meza L. (Eds.). *Drought in Arid and Semi-Arid Environments: A Multi-Disciplinary and Cross-Country Perspective*. Springer. Dordrecht.
- GARRIDO, A. y CALATRAVA, J. (2010). Trends in water pricing and markets. En: Garrido, A; Llamas, M. (Eds.). *Water Policy in Spain*. CRC Press. Leiden.
- GENERALITAT VALENCIANA (GV). (2009). *Base de datos IT de superficies de cultivos por término municipal para La Generalitat Valenciana 2009*. Departamento de Agricultura. Generalitat Valenciana. Valencia.

- GOBIERNO DE CASTILLA LA MANCHA (GCLM). (2009). *Base de datos 1T de superficies de cultivos por término municipal para Castilla La Mancha 2009*. Departamento de Agricultura. Gobierno de Castilla La Mancha. Toledo.
- GÓMEZ, J. y RIESGO L. (2004). Irrigation water pricing: differential impacts on irrigated farms. *Agricultural Economics*, 31(1): p. 47-66.
- HANEMANN, W. (1998). Determinants of Urban Water Use. En: Bauman, D.; BOLAND, J. y HANEMANN, W. (Eds.) *Urban Water Demand Management and Planning*. McGraw-Hill. Nueva York.
- HAROU, J.; PULIDO-VELAZQUEZ, M.; ROSENBERG, D.; MEDELLÍN, J.; LUND, J. y HOWITT, R. (2009). Hydroeconomic models: concepts, design, applications, and future prospects. *Journal of Hydrology* 375: 627-643.
- HOWE, C.; SCHURMEIER, D. y SHAW, W. (1986). Innovative Approaches to Water Allocation: The Potential for Water Markets. *Water Resources Research*, 22(4): p. 439-449.
- HOWITT, R.; MEDELLÍN, J.; MACÉWAN, D. y LUND, J. (2012). Calibrating disaggregate economic models of agricultural production and water management. *Environmental Modelling and Software*, 38: p. 244-258.
- IGLESIAS, E.; SUMPSI, J. y BLANCO, M. (2004). Environmental and socioeconomic effects of water pricing policies: Key issue in the implementation of the Water Framework Directive. Comunicación a la 13th Annual Conference of the European Association of Environmental and Resource Economists. Budapest.
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). (2014). *Climate Change 2014: impacts, adaptation, and vulnerability. Contribution of working groups II to the fifth assessment report of the IPCC*. IPCC. Ginebra.
- International Conference on Water and the Environment (ICWE). (1992). *The Dublin Statement and Report of the Conference*. ICWE. World Meteorological Organization. Ginebra.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). (2009). *Censo Agrario 2009*. INE. Madrid.
- KAHIL, M.; DINAR, A. y ALBIAC, J. (2014a). Modeling water scarcity and drought severity for policy adaptation to climate change: Application to the Jucar Basin, Spain, Working Document 14-01. Unidad de Economía Agraria. CITA. Zaragoza.
- KAHIL, M.; DINAR, A. y ALBIAC, J. (2014b). Propensity for cooperative water management and ecosystem protection under scarcity and drought: application to the Jucar River Basin. Working Document 14-02. Unidad de Economía Agraria. CITA. Zaragoza.

- KAHIL, M.; ALBIAC, J. y DINAR, A. (2014c). The Debate on Water Policies: Evidence from Drought in Spain. Working Document 14-03. Unidad de Economía Agraria. CITA. Zaragoza.
- KAHIL, M.; DINAR, A. y ALBIAC, J. (2015). Modeling water scarcity and droughts for policy adaptation to climate change in arid and semi-arid regions. *Journal of Hydrology*, 522: p. 95-109.
- KONIKOW, L. (2011). Contribution of global groundwater depletion since 1900 to sea-level rise. *Geophysical Research Letters*, 38, L17401.
- LÓPEZ, E.; LLAMAS, M.; GARRIDO, A. y SANZ, D. (2011). Groundwater Management. En: Wilderer, P. (Ed.). *Treatise on Water Science*. Academic Press. Oxford.
- MEDELLÍN, J.; HOWITT, R. y LUND, J. (2013). Modeling Economic-Engineering Responses to Drought: The California Case. En: Schwabe, K.; Albiac, J.; Connor, J.; Hassan R.; Meza L. (Eds.). *Drought in Arid and Semi-Arid Environments: A Multi-Disciplinary and Cross-Country Perspective*. Springer. Dordrecht.
- MEJÍAS, P.; VARELA, C. y FLICHTMAN, G. (2004). Integrating agricultural policies and water policies under water supply and climate uncertainty. *Water Resources Research*, 40(7), W07S03.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, RURAL Y MARINO (MARM). (2010). *Análisis de la economía de los sistemas de producción: Resultados técnico-económicos de explotaciones agrícolas de en Valencia y Castilla La Mancha en 2009*. Subsecretaría de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. MARM. Madrid.
- MOORE, M. (1991). The bureau of reclamations new mandate for irrigation water conservation - purposes and policy alternatives. *Water Resources Research*, 27(2): p.145-155.
- OSTROM, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press. Cambridge.
- OSTROM, E.; BURGER, J.; FIELD, C.; NORGAARD, R. y POLICANSKY, D. (1999). Revisiting the Commons: Local Lessons, Global Challenges. *Science*, 284: p. 278-282.
- PIGOU, A. (1920). *The Economics of Welfare*. Macmillan. Nueva York.
- QURESHI, M.; SCHWABE, K.; CONNOR, J. y KIRBY, M. (2010). Environmental water incentive policy and return flows. *Water Resources Research*, 46, W04517.
- RICHEY, A.; THOMAS, B.; LO, M.; REAGER, J.; FAMILIETTI, J.; VOSS, K.; SWENSON, S. y RODELL, M. (2015). Quantifying Renewable Groundwater Stress with GRACE. *Water Resources Research*. En prensa.

- SANCHIS, C. (2011). La Albufera de Valencia: cincuenta años de eutrofia. *Mètode*, 70: p. 34-41.
- SCHEFFER, M.; Carpenter, S.; Foley, J.; Walker, B. (2001). Catastrophic shifts in ecosystems. *Nature*, 413:591-596.
- SCHEIERLING, S.; YOUNG, R. y CARDON, G. (2004). Determining the price responsiveness of demands for irrigation water deliveries versus consumptive use. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 29(2): p. 328-345.
- SKURRAY, J. (2015). The scope for collective action in a large groundwater basin: An institutional analysis of aquifer governance in Western Australia. *Ecological Economics*, 114: p. 128-140.
- UC CENTER FOR HYDROLOGIC MODELING (UCCHM). (2014). UCCHM Water Advisory #1. University of California. Irvine.
- VÖRÖSMARTY, C.; MCINTYRE, P.; GESSNER, M.; DUDGEON, D.; PRUSEVICH, A.; GREEN, P.; GLIDDEN, S.; BUNN, S.; SULLIVAN, C.; LIERMANN C. y DAVIES P. (2010). Global threats to human water security and river biodiversity. *Nature*, 467: p. 555-561.
- WOODWARD, R. y WUI, Y. (2001). The economic value of wetland services: a meta-analysis. *Ecological Economics*, 37: p. 257-270.
- WORLD WATER ASSESSMENT PROGRAMME (WWAP). (2006). *Water: A Shared Responsibility. The United Nations World Water Development Report 2*. UNESCO-Berghahn Books. New York.

RESUMEN

El debate sobre las políticas de agua: evidencia empírica de la sequía en el Júcar

La mala gestión de los recursos hídricos a nivel global es un motivo para reconsiderar las actuales políticas de agua. Los tres enfoques de instrumentos de política de agua son los precios de agua, los mercados de agua, y los instrumentos institucionales basados en la cooperación. En España se utiliza el enfoque institucional basado en la cooperación, la Unión Europea promueve los precios de agua para equilibrar la oferta y la demanda del recurso, y en Australia se han implementado los mercados de agua. Este trabajo compara estos tres tipos de instrumentos de política para afrontar las sequías en la cuenca del Júcar. El análisis indica que el instrumento institucional y el instrumento de mercados de agua tienen resultados similares, lo que demuestra que el actual enfoque institucional no es inferior a los mercados de agua. Otro resultado importante es que el instrumento de precios del agua conlleva unas pérdidas enormes para los agricultores, lo que convierte a esta alternativa en políticamente inviable. Este resultado cuestiona seriamente el énfasis de la Directiva Marco del Agua en el instrumento precios del agua para el regadío.

PALABRAS CLAVE: Instrumentos de política de agua, Modelización hidroeconómica, Precios de agua, Mercados de agua, Cooperación institucional

CÓDIGOS JEL: Q25, Q54, D78, C61.

SUMMARY

The Debate on Water Policies: empirical evidence from drought in the Jucar river

The mismanagement of water resources at global level calls for a reconsideration of the current water policies. The three approaches to water policy instruments are water pricing, water markets, and institutional instruments based on cooperation. The approach in Spain is institutional cooperation, whereas the European Union promotes water pricing to balance water supply and demand, and in Australia water markets have been implemented to confront water scarcity and droughts. This study compares these three types of policy instruments to address drought in the Jucar Basin. The analysis indicates that the institutional instrument based on cooperation and the water market instrument both achieve similar results, demonstrating that the current institutional approach is not inferior to water markets. Another important result is that the water pricing instrument entails very substantial losses to farmers, which implies that this alternative is politically unfeasible. This result questions seriously the reliance of the Water Framework Directive on the water pricing instrument in irrigation.

KEY WORDS: Water policy instruments, Hydro-economic modeling, Water pricing, Water markets, Institutional cooperation

JEL CODES: Q25, Q54, D78, C61.

CRÍTICA DE LIBROS

MARTÍNEZ ARNÁIZ, MARTA. *Loras y parameras de la Lora en Burgos*. MAGRAMA. Madrid, 2015.

El párrafo inicial y la dedicatoria ya nos están indicando dos aspectos importantes de esta obra: que se trata de una comarca frecuentada por Miguel Delibes y cuál ha sido la mano que ha guiado la investigación de la autora al presentar una estructura similar a *Los paisajes agrarios de España* objeto de reseña en esta Revista.

La parte primera trata del medio físico de esta zona de media montaña situada al norte de la provincia de Burgos, y en el capítulo dedicado a los recursos hídricos, en particular al río Rudrón se denuncian las agresiones sufridas por la fauna acuática. Y, como comparto las aficiones de D. Miguel, puedo dar fe de que los vertidos de las piscifactorías y las repoblaciones con truchas arco iris han provocado la desaparición de la trucha autóctona. Ya no quedan “amigas” de D. Miguel, y no sólo en el Rudrón sino también en otros ríos de España víctimas de una política insensata.

Respecto al relieve, los suelos y la cobertura vegetal se expone con detalle la singularidad del paisaje, el duro clima, los tipos de suelos y las masas forestales constituidas por encinares, rebollares, pinares y hayedos en su mayoría de porte raquíutico. Se formulan dos críticas: la explotación, con frecuencia inadecuada de los encinares que de otra forma se podría realizar en beneficio del pastoreo y con disminución del riesgo de incendios, y la repoblación con pinos.

Termina esta primera parte exponiendo las limitaciones del medio y sus potencialidades. Entre las primeras figuran el relieve, la altitud y la relativa aridez. Las potencialidades se centran en la riqueza ecológica y paisajística ilustrada con bellas fotografías.

En la segunda parte, “La conformación histórica del territorio”, se expone la evolución de los asentamientos y sus vicisitudes históricas desde la más

- Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros, n.º 243, 2016 (147-163).

remota antigüedad que evidencian la larga lucha del hombre por subsistir en un medio adverso. Se destaca el carácter de refugio de la comarca por lo que no se vio afectada por el vaciamiento demográfico decretado por el rey Alfonso I como medida de defensa contra el avance de la invasión musulmana. Al contrario, estima la autora que probablemente aumentó la población creándose dificultades de abastecimiento dada la escasez y las demás limitaciones ya citadas. A continuación, nos encontramos con un detallado estudio del sistema poblacional del Medioevo y con la aparición de despoblados al final de la época. Sólo permanecen algunas ermitas. Con todo, subsisten los asentamientos a pesar de la merma poblacional debida al masivo éxodo rural de mediados del siglo XX, aunque afectados de una crónica debilidad demográfica.

Finaliza esta segunda parte con la explotación –sobre todo cualitativa– del Catastro del Marqués de la Ensenada realizado en el siglo XVIII con el fin de analizar la “Organización socioeconómica tradicional”. Detallado e interesante estudio de las posibilidades y limitaciones productivas que también pueden atribuirse a otras comarcas de media montaña del territorio español. La generalización de las prácticas comunitarias es considerada como una estrategia de supervivencia. Por último, las ocupaciones del *ager*, *saltus* y *silva* son expuestas con detalle así como el abandono de las huertas que, con mayor extensión superficial, he podido comprobar en otras regiones de similares características alejadas de la zona de estudio.

En la parte segunda titulada “Sociedad, economía y territorio” se analiza muy detalladamente la pérdida de población acentuada a partir de los años 50 del siglo XX que se ha traducido en los grandes desequilibrios demográficos (envejecimiento y masculinización) que ya detectaron en las áreas rurales Luis Camarero et al. (2009) citados por la autora que se muestra muy pesimista sobre el futuro cuando la “generación soporte” deje de serlo.

El acusado despoblamiento de los núcleos de estudio y la reorganización administrativa son profusamente estudiados, así como las comunicaciones y su evolución dificultadas por el medio físico aunque el aislamiento está siendo, en parte, mitigado por la expansión de la telefonía móvil e Internet. Además las actuales relaciones campo – ciudad han contribuido a la subsistencia de los pueblos. Afirma la autora que la mayoría de las vivien-

das son utilizadas, al menos durante una parte del año. También la explotación de los datos censales nos da una buena información de dichas relaciones.

Para terminar esta tercera parte se muestra el perfil del turista que visita la comarca y las escasas repercusiones actuales del movimiento turístico, aunque haya que considerarlo como un factor del desarrollo rural.

La parte cuarta se titula “Estructura económica y organización socio-espacial”. Muy resumidamente y por sectores: el primario se presenta dominado por las actividades agrarias aunque necesitadas de una permanente evolución. Es escasa la incidencia de las actividades extractivas.

La industria se caracteriza por su escasa diversificación sectorial y el sector servicios se muestra como elemental y también poco diversificado.

En cuanto al espacio agrario se repiten sus atributos. El monte aunque degradado tiene actualmente nuevas funciones por sus valores medioambientales y turísticos, los mismos que se atribuyen al espacio tradicionalmente denominado improductivo, concepto que a juicio de la autora debe revisarse.

Por último, se detallan los principales cultivos y aprovechamientos y su distribución en la comarca. Se repite el abandono de los cultivos de huerta. La cabaña ganadera ha disminuido evolucionando a especies que precisan escasos cuidados y aumentando el tamaño de los rebaños.

El capítulo XIX ofrece especial interés. Comienza constatando que, a pesar de las limitaciones del medio y de los desequilibrios demográficos señalados, todavía hay ocupación del espacio agrario pese a las disfuncionalidades estructurales debidas a que la concentración parcelaria no se ha realizado en numerosos pueblos. Pero reconoce la autora que esta mejora estructural no hubiera resuelto el problema ya que se basa en la propiedad y en la comarca estudiada el número de propietarios multiplica el de los habitantes censados. Por ello la ampliación de las explotaciones ha debido basarse en el arrendamiento, a bajo coste, de las tierras de los propietarios ausentes. Así pues, estos constituyen un lastre para la modernización y mejora de las explotaciones porque, como ha demostrado Milagros Alario, ya en 1980, la concentración parcelaria no sólo ha sido

importante como reforma técnica, sino también por el cambio de la mentalidad de los agricultores. Suscribo plenamente lo dicho por esta notable geógrafa por haber participado en la concentración de más de 30.000 hectáreas en la provincia de Cuenca.

En resumen, las mejoras técnicas se reducen al establecimiento de balsas de riego para el cultivo de la patata de siembra y a la mecanización con excesiva potencia de los tractores, circunstancia que también he podido comprobar en otras zonas de características semejantes. El gran problema para la permanencia de las explotaciones sigue siendo el envejecimiento de sus titulares y la falta de reemplazo generacional.

Termina esta parte cuarta con un capítulo dedicado a otras actividades económicas: la extracción del petróleo de la Lora y sus vicisitudes, el gas pizarra controvertido por los efectos medioambientales del sistema de explotación, el almacenamiento geofísico de CO₂, los parques eólicos y la caza.

La parte quinta y última, “Patrimonio, paisaje y desarrollo rural”, se considera por el autor del prólogo como la espina dorsal y fin último de este trabajo. Comienza con una reflexión sobre el concepto de patrimonio destacando que “el concepto de patrimonio cultural supera la idea de patrimonio histórico - artístico” y así ha trascendido a la legislación.

El paisaje tiene un valor de contexto para el bien patrimonial concreto. Para las sociedades desarrolladas supone además un espacio de bienestar y calidad de vida. No obstante, se duda de que el turismo y actividades anejas puedan constituir una opción viable debido a la caída de las actividades agrarias y al agotamiento demográfico.

Continúa esta obra con dos capítulos que describen el patrimonio natural y cultural de esta tierra fragosa. Empiezan con una descripción literaria, poética que parece reflejar vivencias de la autora. Bellas fotografías ilustran el texto. Todo ello puede significar una magnífica guía turística.

A continuación se describe el patrimonio cultural que comprende el patrimonio histórico-artístico y la arquitectura popular. Conjuntos megalíticos y arquitectura religiosa y civil. Se presentan seis iglesias y dos ermitas, buenos ejemplos del románico burgalés donde la autora se recrea en la

descripción de los elementos decorativos (capiteles, canecillos, etc.). La arquitectura civil comprende doce edificios (castillos, torres, palacios y casonas) algunos mal conservados o en ruinas y todos ellos con su correspondiente historia.

De valioso legado cultural califica la autora las viviendas y otras construcciones rurales necesarias para la subsistencia. De las primeras identifica dos estilos: la casa del Páramo y la casa cántabra. Y muestra algunos conjuntos urbanos destacables por su valor patrimonial y potencial turístico.

Finalmente, las conclusiones ofrecen dos aspectos: por una parte la falta de sostenibilidad demográfica y la desaparición de la generación soporte parecen augurar un futuro negro, por otra se ha comprobado que los pueblos siguen a pesar de los inconvenientes que presenta esta tierra. Nada está escrito.

Para terminar, debo reconocer el esfuerzo de la autora que, aunque con reiteraciones, ha realizado una obra notable que analiza el espacio de forma omnicomprendensiva. Mi reconocimiento se extiende también a todos los geógrafos que dan a conocer la verdadera realidad de los espacios rurales.

MANUEL MARTÍN GARCÍA

RIVERO CORREDERA, JUAN. *Los cambios técnicos del cultivo del cereal en España (1800-1930)*. Edita: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio ambiente. Secretaría General Técnica. Centro de publicaciones.

Un principio fundamental para la sociedad es tener una visión de su historia con orden y precisión, para saber con claridad lo sucedido y porque su conocimiento puede evitar errores futuros.

Tal es el caso de la agricultura española, principalmente en los siglos XVIII y XIX a la que se le atribuye, con una aceptación indiscutible, un destacado papel en el bajo nivel de desarrollo y el atraso socioeconómico de España. Frecuentes y curiosos tópicos, como el supuesto uso excesivo del arado romano, no era raro que aparecieran en la prensa, incluso hasta el año 1960, lo cual era muy absurdo, pues aunque ha prestado una enorme utilidad, y merece más monumentos que críticas, ha desaparecido cuando era conveniente.

La liberación de la culpabilidad de la agricultura en el atraso técnico y económico, poniendo fuera la lógica, el concepto de la “larga siesta decimonónica” puede considerarse un importante objetivo logrado en esta obra. A lo largo de la misma puede comprobarse que, con una técnica propia, y adaptada a las características socioeconómicas de la agricultura española, se consiguió un aumento de la productividad con la misma tendencia que en Europa. En España, la principal limitación viene impuesta por la aridez.

El riguroso análisis y los resultados obtenidos tienen como fundamento una extensa toma de información, sin dejarse influir por algunas obras (Millet y Vicens Vives), con datos inciertos, pero aceptados como válidos en todos los estudios por haberlos introducido autores de prestigio.

Antes de iniciar los comentarios sobre la obra, en general muy favorables, se formulan unas observaciones que también conviene tener en cuenta. La extensión del trabajo es excesiva para su desarrollo bajo formato de tesis doctoral. Aparte de la ambición en la documentación y tratamiento de los diferentes temas parece que se amplió el análisis en función de los datos disponibles. El trabajo sobrepasa ampliamente los objetivos y se extiende a considerar vid, olivo y legislación. Sin embargo, falta un resumen

y unas conclusiones al final de cada capítulo para dar uniformidad al trabajo. Faltan tablas de las unidades de medida con sus equivalencias.

Sería conveniente un glosario de términos que defina palabras menos conocidas o en desuso. También, sería útil una cronología que situase paralelamente sucesos importantes.

De los datos estadísticos y de la exposición de la obra no se deduce con suficiente claridad y detalle, los terribles efectos de la Guerra de la Independencia en la economía y, especialmente, en la agricultura y ganadería. Se abordan ligeramente pero no se investigan con la riqueza documental aportada en otros temas.

Para España solo hubo una consecuencia importante: el nacimiento de la primera constitución (1812) y el fin del Antiguo Régimen. La actuación de Napoleón, un genio de la historia, no pudo ser más tiránica y cruel con un país en principio aliado. Nunca reconoció el error de la intervención que, por otra parte, se convirtió en una de las causas más determinantes de su trágico final.

Los efectos sobre la agricultura y ganadería fueron demoledores. En el archivo Histórico Nacional se describen atrocidades, saqueos y, muy especialmente, robos de grandes partidas de todo tipo de ganado, con registro detallado de las cantidades.

Las consecuencias de la guerra, afectaron muy negativamente a la demografía de un país con unos 10,5 millones de habitantes. Aparte de las destrucciones, y las requisas de ganado y cosechas, los campos no se podían cultivar a causa de la guerra, lo que agravaba la situación de la sociedad rural.

Dejando aparte estas observaciones, de importancia menor en relación con el conjunto de temas tratados, estamos ante una obra con un impresionante análisis histórico y un desarrollo amplísimo, con elevado grado de exhaustividad, que se extiende a los campos económico y técnico.

El trabajo, con un total de 849 páginas, se estructura en 14 capítulos, incluido el final de conclusiones y una introducción sobre conceptos y fuentes de observación. A continuación, mencionamos las cuestiones fundamentales que se proponen resolver en los objetivos. La primera,

justificar porque la agricultura española fue capaz de alimentar a una población que, de 1750 a 1850, había pasado de 7 a 16 millones de habitantes. Sí hubo mejoras técnicas, o el aumento de la producción se debió a la ampliación de la superficie cultivada por roturaciones masivas, como mantenían los teóricos de la “larga siesta decimonónica de nuestra agricultura”.

Otra cuestión, es comprobar si realmente la desamortización y venta de los bienes de la Iglesia y la despatrimonialización de los mayorazgos de la nobleza, permitió aumentar y mejorar la superficie cultivada.

También, se planteó el papel de la ganadería y su relación con la producción cerealista y los efectos de la supresión de la Mesta.

Además de fijar las variables de la economía agraria que intervenían, hubo una toma de información amplísima, aportando principalmente datos estadísticos, documentos de bibliotecas y archivos y opiniones de los agrónomos de la Escuela General de Agricultura “La Flamenca”, primera escuela de Ingenieros Agrónomos en España.

Dentro de la temática de la obra cabe distinguir dos aspectos fundamentales: Uno, la evolución de las producciones, y otro, la incidencia de las variaciones estructurales y los cambios en la legislación.

El concepto “cambios estructurales” es tan relevante como el primer aspecto, y tal vez debería haber figurado en el título.

En lo relativo al crecimiento económico y las variaciones de la productividad distinguimos, por una parte, la evolución de las producciones y de la superficie cultivada, y por otra, los cambios de tecnología.

Las variaciones en el cultivo del trigo entre 1800 y 1859 evidencian un crecimiento de 26 a 41 millones de hl (1 hl equivalía a 78 kg), lo que representa un aumento del 58%. Hay que señalar, al mismo tiempo, que las superficies sembradas en ese periodo solo crecieron un 4,5%. Los rendimientos pasaron de 5,8 a 9 hl/ha. En el mismo periodo, otros cereales experimentaron fuertes incrementos. El centeno aumentó un 41%. La superficie de cebada creció un 30% y la producción aumentó el 89%. La función de este cereal era muy importante en una época con predominio de ganadería de renta y de tiro. También aportaron una riqueza impor-

tante las leguminosas que desde 1780 a 1890 pasaron de 4 millones de hl a 9 millones. Otras producciones básicas como aceite, patatas y vino experimentaron incrementos considerables.

En el pronunciado cambio de las producciones y de la productividad en la agricultura española, de 1750 a 1930, a pesar de las dificultades inherentes a la estructura productiva, influyeron decisivamente las variaciones de la tecnología. Entre las múltiples innovaciones técnicas señalaremos: La optimización de las dosis de siembra. La constante mejora y selección de variedades. La reducción de la superficie en barbecho; generalización de la siembra de leguminosas y la práctica de labores más profundas con corte y volteo de la tierra.

Aumento de la ganadería estante y de la capacidad de la ganadería de tiro y producción de estiércol en las propias explotaciones, desde 1880 se generalizó el empleo de abonos minerales.

El perfeccionamiento de arados y gradas y, sobre todo, desde 1895 a 1910, fue decisiva la introducción de máquinas segadoras (agavilladoras y atadoras), aventadoras y trilladoras.

Con la retirada del arado romano se pasó del cultivo en suelo alomado a la labor plana mediante arado de vertedera. El uso del arado de vertedera fue determinante en la eliminación de la grama, una mala hierba que no destruía el arado romano. En la época del cultivo alomado, los rodales invadidos por la grama era necesario cavarlos con azadón y extraer las raíces con una desgramadora para que las secase el sol del verano. No obstante, el cultivo del cereal con suelo alomado se practicó hasta principio de los años 50 en zonas de la comarca de Tierra de Campos. Se daban 2 ó 3 labores de vertedera y después se asurcaba con arado romano o similar.

El cultivo en suelo alomado era menos sensible al encharcado, en años lluviosos, e idóneo para la siega con hoz.

En la segunda mitad del siglo XIX acudían temporeros de Galicia a la siega de Tierra de Campos. Muchos procedían de Galicia en la época que Rosalía de Castro dedicó el denostador poema “Castellanos de Castilla”.

Una vez descrito el primer aspecto relativo a la evolución de las producciones se van a señalar las variaciones estructurales y cambios en la legislación que afectan de pleno a la estructura productiva.

Respecto a la creación de estructuras, con cuantiosas inversiones, distinguimos la reforma de la red de transportes y la construcción de los primeros tramos de ferrocarril en la segunda mitad del siglo XIX. El Canal de Castilla que se describe en la obra como la “arteria vital por la que fluían las riquezas de Castilla” y, además de ser la vía fundamental para el transporte. Fue el soporte de una notable industria harinera.

Los conceptos que señalamos a continuación, con gran incidencia en las estructuras de producción tienen su base en cambios de la legislación.

La supresión de La Mesta fue uno de los más significativos. El autor describe, con detalle, como esta institución, con antigüedad desde el año 1273, a partir del reinado de Carlos III fue perdiendo privilegios y al final fue abolida en 1836. Como consecuencia desaparece el concepto de ganadería antagónica con la agricultura, muy propio del siglo XVIII, y las explotaciones incorporan el ganado que proporcionan sus productos y además el estiércol, cuya importante función es tratada con reiteración por el autor.

Dentro de los análisis con referencia a la legislación sobresalen por su validez e interés histórico dos leyes proteccionistas, una de ellas, el Arancel sobre granos, legislado por las cortes liberales en 1820, y otra, la que estableció el Arancel proteccionista de 1891 para los cereales. Con el primero de los mencionados aranceles, según el autor “al proteger el mercado interior se aseguró la venta de los excedentes trigueros en Cataluña y zonas costeras”. Con los efectos del segundo, se inició la salida de la crisis del periodo 1886-1895, ya que “con un precio remunerador del trigo nacional, los agricultores volvieron a sembrar una parte de las tierras en barbecho. El detallado análisis del autor nos permite deducir una consecuencia económica con referencias históricas. La realidad fue que, en ambos casos, la producción cerealista pudo reponerse y lograr un crecimiento espectacular. Con la imposición de aranceles, la producción española pudo hacer frente a la competencia de otros países. La libertad de comercio suele tener efectos positivos, con elevación de la competi-

vidad y mayor eficiencia del uso de los factores de producción, pero la globalización impuesta en forma despiadada, enfrentado a sistemas de producción muy diferentes, puede provocar costes sociales y acusados desequilibrios socioeconómicos.

El concepto que más influyó en la estructura de la propiedad fue el de las desamortizaciones. Normalmente, cuando se menciona la desamortización, por efecto de la enseñanza de la historia, todo el mundo cree que se refiere a la desamortización eclesiástica. Tanto para el pueblo normal como en autores especializados la desamortización era liberar tierra de manos muertas, intensificar su producción e introducirla en el mercado.

En realidad, procesos de desamortización en España han existido varios desde el siglo XVIII y durante el siglo XIX. Los principales, analizados en esta obra, son: La Desamortización de Godoy (1798-1808). La enajenación de baldíos y realengos de Fernando VII en 1818, con la finalidad de amortizar deuda del Estado. La denominada municipal o silenciosa; la Desamortización Eclesiástica de Mendizábal y la Desamortización Civil o de Madoz.

Tanto la municipal o silenciosa como la Civil o de Madoz, según análisis del autor muy documentados, permitieron la formación de gran número de explotaciones, con mejora de la alimentación del ganado. La superficie de pastos aumentó. Era necesario reducir y privatizar superficie de Baldíos, Realengos y Tierras Comunes.

Muy interesante y original es el estudio y conclusiones sobre la amortización Eclesiástica, de la que “Jovellanos sopesó las funestas consecuencias”. El autor deduce que la “Iglesia en sus tierras producía el doble por unidad de medida de tierra que nobles y propietarios del común”. “Es una ironía que las tierras de la Iglesia fueran calificadas de manos muertas”. “La Desamortización no tuvo efectos importantes sobre la superficie cultivada”. También que el aumento de producción de trigo se había logrado antes de la desamortización.

En consecuencia, la idea de las “manos muertas” debería rectificarse y no justificar el hecho histórico de la Desamortización Eclesiástica que constituyó un desaguisado jurídico de escasos beneficios y daños incalculables. Con la sensibilidad actual por el Patrimonio Artístico se contempla,

con tremenda decepción, ruinas en lo que fueron impresionantes monumentos.

Expresamos la satisfacción de haber podido comentar esta obra que, por su extensión, parece más una enciclopedia que una tesis. Se han comentado los temas de mayor interés y no ha sido posible incluir un número mayor.

PEDRO CABALLERO VILLAR Y M^a DOLORES DE MIGUEL GÓMEZ

BARDAJÍ, ISABEL (coordinadora). *Reflexiones en torno a la PAC*. Editorial Cajamar.

“Reflexiones en torno a la PAC” reúne, bajo la coordinación de la profesora Isabel Bardají, a un grupo de los mejores especialistas españoles en Economía Agraria, que abordan un análisis en profundidad de la que sigue siendo una de las áreas de política europea más complejas y con más repercusión sobre la opinión pública. En un momento en que la Unión Europea muestra sus limitaciones a la hora de afrontar los fallos de diseño de la moneda única o a la de hacer frente a la crisis de los refugiados, y mientras sigue planteándose objetivos tan ambiciosos como un cambio de su modelo de desarrollo guiado por la Economía del Conocimiento, no resulta baladí interrogarse por la utilidad del uso que se va a dar a los 362.787 millones de euros que constituyen el techo presupuestario de la Política Agraria Común (PAC) para el período 2014-20. Es fácil entender que puedan existir dudas razonables en cuanto a que tan ingente volumen de recursos deba seguir siendo dedicado a los objetivos, a veces más teóricos que reales, de una política insuficientemente evaluada, y la lectura del libro que aquí se comenta servirá para que los debates pertinentes cuenten en nuestro país con una sólida base informativa.

El contenido de esta obra puede organizarse en torno a tres grandes bloques temáticos. En el primero cabría situar lo directamente concerniente al Primer y Segundo Pilar de la PAC, con un énfasis especial en los cambios aportados por la última reforma, aprobada a finales de 2013. Corresponderían a este bloque los trabajos dedicados a “El nuevo sistema de pagos directos” (Irene Blanco e Isabel Bardají), y “La regulación de los mercados en la nueva PAC y el equilibrio de la cadena de valor” (Jose María Alvarez-Coque y Víctor Martínez Gómez), ya que ambos tratan principalmente, de los instrumentos de intervención en los mercados y del apoyo a las rentas agrarias, así como “La política de desarrollo rural en el período 2014-2020” (Rosa Gallardo Cobos). También puede adscribirse a este bloque “La agricultura de regadío en el contexto de la nueva PAC” (José A. Gómez-Limón), ya que aborda el impacto sobre el regadío español de la reforma del sistema de pagos a los agricultores y de los cambios en la política de desarrollo rural. Un segundo bloque responde a la

voluntad de analizar la forma en que se integran en la PAC las preocupaciones relativas al medio ambiente, y estaría formado por “El componente ambiental en la nueva PAC” (Juan J. Oñate) y “Mitigación y adaptación al cambio climático. Perspectivas políticas y la nueva PAC” (Isabel Bardají y Ana Iglesias). Por último un tercer bloque incluiría los que podrían denominarse “nuevos temas de política agraria” ya que conforman una problemática que, aun estando presente con anterioridad, ha cobrado un relieve singular con motivo de la última reforma de la PAC. Se trata de “Los seguros agrarios y el apoyo a la gestión de riesgos” (Alberto Garrido, Camino Arroyo y Gonzalo Eiriz), “La PAC 2014-2020, las cadenas alimentarias y la organización de los productores” (Raúl Compés López), “La estrategia 2020 y la Asociación Europea de Innovación (AEI) de la agricultura productiva y sostenible: algunas ideas y reflexiones desde Bruselas” (Tomás García Azcárate) y “La crisis alimentaria mundial y el futuro de la PAC” (Jose María Sumpsi Viñas). La obra está prologada por Isabel García Tejerina, en su calidad de Ministra de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, y cuenta con una doble presentación, a cargo de Roberto García Torrente, en representación de Cajamar Caja Rural, entidad financiera que cuenta ya con una interesante trayectoria en la publicación de obras especializadas sobre agricultura, y de un gran conocedor de los temas tratados por los autores, como es el ahora Profesor Emérito y Premio Rey Jaime I de Economía, Jaime Lamo de Espinosa.

A lo largo de las 295 páginas del texto se pasa revista a todos los aspectos de interés de la nueva PAC, rastreando con frecuencia en sus antecedentes, y se ofrece una visión ponderada del grado de novedad que incorporan los cambios producidos y de su mayor o menor trascendencia. No es mérito menor de los autores el de que contribuyan a esclarecer para el lector la siempre compleja, y habitualmente farragosa, arquitectura normativa de la PAC, pero tiene un interés especial la posibilidad de conocer a través de sus opiniones lo que realmente aporta la reforma de 2013 al acervo de la política agraria de la Unión Europea. También es de destacar el valioso esfuerzo por reflejar las consecuencias para la agricultura española de las reformas emprendidas. Quizás debería haberse intentado evitar la reiteración en el tratamiento de algunos temas, como el pago verde, en diversos capítulos, aunque seguramente era difícil dado su ca-

rácter transversal. Del mismo modo el balance entre descripción de la PAC, apoyada en los reglamentos comunitarios, y valoración interpretativa de la misma, basada en la propia experiencia y visión personal de los autores, debería haberse inclinado más a favor de la segunda en algunos capítulos, donde los autores han estado demasiado pendientes en ocasiones de recoger los detalles de una regulación compleja.

Un tema recurrente en la obra es el de que la última reforma difumina los límites que tradicionalmente marcaban la asignación de tareas a cada uno de los dos pilares de la PAC, de modo que ahora temas como la vinculación entre percepción de pagos y cumplimiento de objetivos ambientales, el apoyo a los jóvenes agricultores o la posibilidad de destinar parte de los pagos directos a zonas ambientalmente sensibles aparecen en ambos pilares. En el primer pilar la gran novedad en materia medioambiental es la introducción del pago verde, que prometía posiblemente más de lo que en realidad ha acabado ofreciendo, dado el cúmulo de derogaciones en su aplicación, excepciones y salvedades que plantea. En materia de desarrollo rural resulta novedosa la existencia ahora de una condicionalidad ex-ante, que impone la Comisión Europea a través del denominado Contrato de Asociación con cada Estado miembro, como paso previo a la aprobación de los programas de desarrollo rural, y que generalmente tiene que ver con requerir la existencia de legislación nacional en vigor que garantice la eficacia de las medidas a adoptar. También destaca el apoyo a la formación de grupos operativos que combinen los distintos intereses que desde el sector público y el privado giran en torno a la agricultura a favor de una apuesta decidida por la investigación y desarrollo.

El apoyo a las rentas continúa siendo el objetivo dominante de la PAC, pero es forzoso reconocer que ahora viene acompañado de un sustancial debilitamiento del objetivo de estabilización de los precios agrarios. La necesidad de hacer compatible el primero de ambos objetivos con las normas de la Organización Mundial de Comercio ha tenido el coste de sacrificar en buena medida la capacidad de lograr el segundo. En este sentido es cierto que la nueva PAC refuerza la idea de obtener una mejor gestión de los riesgos ofreciendo la posibilidad de financiar fondos mutuales y de subvencionar las primas de seguros con los recursos del se-

gundo pilar. Sigue sin embargo sin desarrollar de forma más potente y decidida instrumentos que permitan afrontar riesgos derivados de fenómenos meteorológicos, enfermedades del ganado, plagas y crisis de mercado, con la importante excepción de los sectores productores de vino, frutas y hortalizas. Puede decirse que en este terreno, al igual que en otro igualmente importante, como es la mejora del funcionamiento de la cadena de valor, desde el productor agrario al consumidor, la nueva PAC da pasos adelante, pero no los suficientes para ser coherente con su nuevo contexto de funcionamiento. La evolución reciente de la PAC se ha caracterizado por el desmantelamiento de los instrumentos de regulación del mercado, al que se concede ahora un protagonismo mayor que en el pasado. Pero los agentes decisores de la cadena alimentaria enfrentan estos mercados liberalizados desde posiciones fuertemente asimétricas lo que exige nuevas formas de regulación que habrán de ser compatibles, tras los ajustes necesarios, con la Política Europea de la Competencia.

Una conclusión que emerge con claridad de la lectura de esta obra es que la Política Agraria Común es cada vez menos “común”. La opcionalidad en relación a la puesta en marcha de toda una serie de líneas de pagos directos (pagos directos acoplados, pagos redistributivos, ayudas a zonas desfavorecidas) es buena muestra de ello. También se deja a la discrecionalidad de los Estados miembros la forma de distribución del pago verde, o la determinación de medidas nacionales “equivalentes” en términos de resultados a las que se derivarían de la condicionalidad establecida para dicho pago verde. La amplia capacidad de modulación de la reforma que se concede a las autoridades nacionales puede servir, como en el caso español, para que se desvirtúen algunos de los objetivos que esta teóricamente buscaba, cuál era la convergencia progresiva de los pagos por hectárea. La mayoría de los pagos directos van a seguir en España en los próximos años fuertemente condicionados por decisiones de producción tomadas en el pasado, manteniendo así una gran desigualdad en el trato que reciben de la PAC las distintas Comunidades Autónomas. La defensa del “status quo” ha sido sin duda el factor fundamental en la aplicación de la reforma en España.

La inercia de los intereses creados, que contemplan la PAC como una suerte de contrato entre las autoridades públicas y los agricultores, y no

como una política que debe justificarse por los bienes públicos que ofrece al conjunto de la sociedad, sigue marcando el presente de la PAC tras su última reforma. Por ello es pertinente recordar, como hace uno de los autores (J.A. Gómez Limón), que “las ayudas públicas no pertenecen a nadie en el plano individual, ni en el sectorial, ni en el geográfico” ya que constituyen instrumentos al servicio de lo decidido por los representantes democráticos de la ciudadanía europea. Los argumentos y la amplísima información de calidad que los autores ofrecen en esta obra colectiva permitirán sin duda a los lectores hacerse una idea personal de los avances o retrocesos que la PAC está experimentando, y en qué grado, bajo esta perspectiva. En suma, un libro absolutamente recomendable para quien desee mantenerse al día de la evolución de una gran política comunitaria.

ERNEST REIG

Catedrático de Economía Aplicada
Universidad de Valencia

**EVALUADORES QUE HAN COLABORADO EN LOS ARTÍCULOS PUBLICADOS
EN LA REVISTA ESPAÑOLA DE ESTUDIOS AGROSOCIALES Y PESQUEROS
DESDE ENERO A DICIEMBRE DE 2015**

Ablán Bortone, Elvira. Universidad de los Andes. Mérida. Venezuela
Afonso Gallegos, Ana. Universidad Politécnica de Madrid
Alarcón Lorenzo, Silverio. Universidad Politécnica de Madrid
Bardají Azcárate, Isabel. Universidad Politécnica de Madrid
Barreiro Hurlé, Jesús. Comisión Europea
Ben-Kaabia Ben-Kaabia, Monia. Universidad de Zaragoza
Berbel Vecino Julio. Universidad de Córdoba
Briz de Felipe, Teresa. Universidad Politécnica de Madrid
Carrillo García, Germán. Universidad de Murcia
Castillo Peña, Ángela Beatriz. Universidad Politécnica de Madrid
Castillo Quero, Manuela. Universidad de Córdoba
Cortiñas Ugalde, Mónica. Universidad Pública de Navarra
Díez Vial Isabel. Universidad Complutense de Madrid
Felipe Boente, Isabel de. Universidad Politécnica de Madrid
Garrido Colmenero, Alberto. Universidad Politécnica de Madrid
Gil Roig, José María. CREDA-UPC-IRTA
Infante Amate, Juan. Universidad Pablo de Olavide. Sevilla
León Llamazares, Andrés de. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
Melo Contreras, Óscar Alfredo. Pontificia Universidad Católica de Chile
Miguel Gómez, María Dolores de. Universidad Politécnica de Cartagena
Moyano Estrada, Eduardo. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
Naranjo, José Eugenio. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
Rapallo, Ricardo. FAO en Chile
San Miguel Ayanz, Alfonso. Universidad Politécnica de Madrid
Simón Elorz, Katrin. Universidad Pública de Navarra
Tejedor Muñoz, Lourdes. Facultad de Derecho (UNED)

**Datos correspondientes al período
1 de enero de 2015 a 31 de diciembre de 2015**

Artículos en proceso de evaluación	18
Artículos recibidos	30
Artículos publicados	12

242
3/2015

Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros

La Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros, refundición de la Revista de Estudios Agrosociales y de la revista Agricultura y Sociedad, es una publicación periódica y especializada en temas relativos al medio rural con referencia especial a los sectores agrario, pesquero y forestal, al sistema agroalimentario, a los recursos naturales, al medio ambiente y al desarrollo rural, desde el objeto y método de las ciencias sociales.

ESTUDIOS

Victoria Soldevila Lafon, Jordi Rosell Foxá y Lourdes Viladomiu Canela

Repercusiones de los regímenes alimentarios mundiales en la evolución de la seguridad alimentaria: el caso de Mauritania.

Elisa Noemí Cofre Cachago, José Luis Yagüe Blanco y Marco Vinicio Moncayo Miño

Seguridad y Soberanía alimentaria: análisis comparativo de las leyes en siete países de América Latina.

Elisa Botella Rodríguez

Desarrollo mirando hacia fuera en Costa Rica: oportunidades y problemas para los pequeños productores a principios del siglo XXI.

Helena María Bollas Araya, Elies Seguí Mas y Fernando Polo Garrido

Verificación de informes de sostenibilidad en la industria agroalimentaria.

Director: Carlos Gregorio Hernández Díaz-Ambrona

Suscripción anual (3 números)

Edita: Secretaría General Técnica
Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

España 52,88 €
Extranjero 72,60 €
Número suelto 20,19 €

Solicitudes: A través del Centro de Publicaciones del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Paseo de la Infanta Isabel, 1 • 28071 Madrid. Telf.: (91) 347 55 50 • Fax: (91) 347 57 22 • 28071 • E-mail: mcruzpf@magrama.es Librerías especializadas.

Redacción: Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros. Paseo de la Infanta Isabel, 1. Pabellón A - 28071 Madrid (España). Telf.: 91 347 55 48. E-mail: redaccionReeap@magrama.es



ager

AGER, Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural / Journal of Depopulation and Rural Development Studies es una revista de periodicidad semestral sobre temas de desarrollo rural y territorial. Se publica, por parte del CEDDAR (Centro de Estudios sobre la Despoblación y Desarrollo de Áreas Rurales), desde el año 2001.

AGER se encuentra incluida en las siguientes bases de datos: Scopus (Elsevier), Abi Inform (Proquest), Econlit, Geobase, CSA Sociological Abstracts, CAB Abstracts, Dialnet, ISOC, Latindex, Redalyc y CIRC (Clasificación Integrada de Revistas, CSIC).

Cuenta con el Certificado de Revista Excelente tras haber renovado con éxito el proceso de evaluación de la calidad de revistas científicas españolas llevado a cabo por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología.

Número 20 (abril 2016)

- Planning for shrinkage? Policy implications of demographic decline in Swedish municipalities

Josefina Syssner

- Perceptores del Subsidio de Desempleo Agrario y la Renta Agraria en el sur de España: evolución, diferencias territoriales y estructura por edad y sexo

Eugenio Cejudo, Francisco Antonio Navarro y Juan Carlos Maroto

- La cultura como factor de innovación socio-económica en el medio rural: el caso del clúster de artesanía artística de La Città Europea dei Mestieri d'Arte (CITEMA)

Raúl Abeledo, Vicente Coll y Pau Rausell

- Discursos en torno a la despoblación en Teruel desde la prensa escrita

María Alexia Sanz

- Visiones en off de la despoblación rural en el franquismo

Ángel Paniagua

Director:

Fernando Collantes (Universidad de Zaragoza)
ager.collantes@gmail.com

Subdirectores:

Javier Esparcia (Universitat de València)
javier.esparcia@uv.es

Ernesto Clar (Universidad de Zaragoza)
eclar@unizar.es

Normas de estilo de la revista, en: <http://ruralager.org>



ager

REVISTA
DE ESTUDIOS
SOBRE
DESPoblación
Y DESARROLLO
RURAL

JOURNAL
OF DEPOPULATION
AND RURAL
DEVELOPMENT
STUDIES

20



N.º 20 / Abril 2016

CENTRO DE ESTUDIOS SOBRE LA DESPOBLACIÓN Y DESARROLLO DE ÁREAS RURALES

Edita:

Centro de Estudios sobre la Despoblación
y Desarrollo de Áreas Rurales (CEDDAR)

Calle Moncasi, 4, entlo. izda.
50006 Zaragoza, España

Tfno. y Fax 976 372 250
info@ceddar.org
ager@ceddar.org
www.ceddard.org

ECONOMISTAS

COLEGIO DE
MADRID



La revista **Economistas** es la publicación del **Colegio de Economistas de Madrid**. Durante el año se editan dos números ordinarios que son monográficos y uno doble extraordinario que recoge el análisis y la valoración de la economía española en el año anterior y sus perspectivas para el año en curso. Se presenta como un plural y completo balance del año, realizado por un amplio grupo de especialistas y estructurado en nueve áreas del ámbito económico.

Información, ventas y suscripciones:

Colegio de Economistas de Madrid
Flora, 1 - 28013 Madrid
Tel. 91 559 46 02 Fax 91 559 29 16
revista.economistas@cemad.es
www.colegioeconomistasmadrid.com

ESTUDIOS

Contribución de la agroalimentación española al comercio mundial: evolución y factores explicativos, por <i>M. Josefa García Grande y José María López Morales</i>	15
La PAC 2020 y el principio de equidad en la redistribución del apoyo directo a los agricultores, por <i>Albert Massot Martí</i>	45
Importancia del capital humano y las TIC sobre la exportación: el caso del sector oleícola ecológico español, por <i>Miguel Jesús Medina Viruel, Adoración Mozas Moral, Enrique Bernal Jurado, Encarnación Moral Pajares y Domingo Fernández Uclés</i>	95
El debate sobre las políticas de agua: evidencia empírica de la sequía en el Júcar, por <i>Mohamed Taher Kahil, José Albiac Murillo, Ariel Dinar, Encarna Esteban García, Lorenzo Àvella Reus y Marta García Molla</i>	115

CRÍTICA DE LIBROS

Martínez Arnáiz, Marta. <i>Loras y parameras de la Lora en Burgos</i> , por <i>Manuel Martín García</i>	147
Rivero Corredera, Juan. <i>Los cambios técnicos del cultivo del cereal en España (1800-1930)</i> , por <i>Pedro Caballero Villar y M^a Dolores de Miguel Gómez</i>	152
Bardají, Isabel (coordinadora). <i>Reflexiones en torno a la PAC</i> , por <i>Ernest Reig</i>	159

