



UNIVERSITAT  
POLITECNICA  
DE VALÈNCIA

# EVALUACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN EL MARCO DE LA ORGANIZACIÓN COMÚN DE MERCADOS. EL CASO DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

## TESIS DOCTORAL

José Daniel Anido Rivas

Director:

Dr. D. José María García Álvarez-Coque

Valencia, noviembre 2015





UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



**Evaluación de las organizaciones de  
productores de frutas y hortalizas en el marco  
de la Organización Común de Mercados.  
El caso de Comunidad Valenciana**

**TESIS DOCTORAL**

**Presentada por:**

**José Daniel Anido Rivas**

**Dirigida por:**

**Dr. D. José María García Álvarez-Coque**

**Valencia, noviembre de 2015**



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA**

**DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y CIENCIAS SOCIALES**

TESIS DOCTORAL

**EVALUACIÓN DE LAS  
ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES DE  
FRUTAS Y HORTALIZAS EN EL MARCO DE LA  
ORGANIZACIÓN COMÚN DE MERCADOS.  
EL CASO DE COMUNIDAD VALENCIANA**

**JOSÉ DANIEL ANIDO RIVAS**

DIRECTOR:

DR. D. JOSÉ MARÍA GARCÍA ÁLVAREZ-COQUE



*“Es deprimente.  
La agricultura, hoy en día nada ya no tiene que ver  
con la producción, con la calidad del producto.  
Tan solo se trata de bajar y bajar los precios,  
y cualquier otra cosa no tiene la menor importancia”.*

(un director de una explotación en EE.UU., citado por Roberts, 2009)





A

**José Anido Blanco,**

*Padre ejemplar y modelo de superación,  
de mística de trabajo, de tozudez ante la adversidad  
y ante lo aparentemente irresoluble;  
emigrante obligado, que hubo de hacer patria  
en otra distinta, allende los mares...  
como una pequeña retribución a todo lo recibido...  
"Si lo hizo un humano, yo puedo hacerlo" (dixit)...*

A

**María del Carmen Rivas Belandria (f),**

*In Memoriam...*

*Omnipresente y protectora, por todos los éxitos que el destino  
se empeñó en privarte de disfrute...*

A

**Alejandro Gutiérrez S.,**

*Maestro excepcional, compañero de camino y leal amigo;  
con su vocación y ejemplo marcó el sendero que habría de  
conducir a este grado... y al presente, como investigador y  
docente universitario de nuestra Alma Máter, la ilustre  
Universidad de Los Andes...*

A

**Edgar Allan Abreu Olivo (f),**

*In Memoriam...*

*Hacedor de realidades, maestro sin igual  
a tiempo completo y entrañable amigo...*



## **Agradecimientos**

*A Don José María García Álvarez-Coque, Catedrático de la Universitat Politècnica de València (UPV): gran maestro, excelente Director y excepcional amigo, por todo su apoyo desde el inicio del Doctorado; por sus comentarios y orientaciones en el transcurso del desarrollo de esta investigación y por la oportunidad de ser un aprendiz en este maravilloso mundo de lo agroalimentario y lo rural;*

*A los profesores Ernest Reig Martínez (Universidad de Valencia, España), M<sup>a</sup> Luisa Martí Selva (DECS-UPV) y Giampaolo Orlandoni Merli (Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela), por sus comentarios, orientaciones, asesoría técnica en la especificación e interpretación del modelo aplicado al estudio de caso;*

*A todos los profesores, becarios y personal de administración y servicios (PAS-PDI) del Departamento de Economía y Ciencias Sociales (DECS) y del Grupo de Economía Internacional y Desarrollo (GEID) de la UPV; especialmente a Víctor Martínez Gómez (siempre solidario y clave para la consecución de los balances); José Miguel Ferrer Arranz (paciente y tenaz maestro, compañero de trabajo excepcional); Raúl Compés López, Josep Domènech, Eladio Arnalte, Dionisio Ortiz, Olga Moreno, Vicent Estruch, Silvia Andrés González-Moralejo, Pasqual Moreno Torregrosa, Rosa Puertas Medina, Ana M<sup>a</sup> García-Bernabeu, Francisco Mas Verdú, David Pla Santamaría, Amparo Navarro Muñoz, Eduardo Torán, Violeta Monzón y Gloria Domenec;*

*A mis compañeros de camino Martín Federico Alba, Teresa López-García Usach (¡moltes gràcies per la teva ajuda!), Hassan Ouabouch, Amparo Baviera Puig, Valentina Zufferli, Ana Moragues, Silvia Doñate, Carolina Hurtado y Martín Marín Usuga, por todo su apoyo, comentarios, sugerencias, experiencias e instantes compartidos, así como por sus palabras de ánimo en el momento justo;*

*A Joan Ramon Peris i Guanter, compañero de ilusiones en el mágico mundo agrario y amigo excepcional;*

A Don Tomás García Azcárate (Consejero de la DG de Agricultura de la CE y Directivo de la Asociación Española de Economía Agraria); investigador y experto en temas vinculados tanto con la PAC como la hortofruticultura, por sus generosas "Píldoras" y por la ingente información que puso y continúa poniendo a disposición de los investigadores e interesados en estos fascinantes temas;

A Susana Morales Alcoreza y Karla Alejandra Contreras Dávila (†), por sus invaluable contribuciones con la portada y la preparación de los datos, respectivamente;

A Marcelo Romero Giacalone, por su revisión del Abstract; y a la profesora Ana Gabriela Pérez de Rivas (Universidad de Los Andes, Mérida), por su asesoría en el análisis exploratorio;

A los profesores Alejandro Gutiérrez S. y Ligia N. García Lobo, por sus invaluable aportes en los aspectos metodológicos de este trabajo, amén de sus palabras de estímulo para concluirlo;

Y a todos mis compañeros del Centro de Investigaciones Agroalimentarias (CIAAL) "Edgar Abreu Olivo" de la Universidad de Los Andes (ULA, Venezuela), por todo su apoyo incondicional. Con esta etapa rendimos homenaje póstumo a uno de nuestros creadores, en su afán de "formar personal de relevo, de alta capacitación" para dar continuidad a su sueño. Gracias, maestro y amigo, doquiera te encuentres...

La fase final de la tesis se benefició del apoyo específico del proyecto AGL2012-39793-C03-02, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad de España y por el FEDER. A todas estas instituciones y sus integrantes, expresamos (tanto Director como Tesista), nuestro sincero agradecimiento...

Finalmente, sirvan estas líneas como un homenaje póstumo a Don José María Planells (†), quien durante muchos años estuviera a la cabeza de ANECOOP y quien en vida fuera un ferviente miembro de la gran familia del cooperativismo español y valenciano. En palabras de Don Raúl Compés, fue "una figura histórica que dedicó su vida profesional a mejorar la organización de los agricultores y a crear uno de los grandes grupos del sector agroalimentario español".

## RESUMEN

---

El objetivo principal de esta investigación fue analizar el papel de las organizaciones de productores de frutas y hortalizas (OPFH), la evolución reciente del sector hortofrutícola y el desempeño de las OPFH en la consecución de uno de los objetivos fundamentales (concentrar la oferta comercializada a través de ellas), previsto por la Organización Común de Mercados del sector, con especial énfasis en la Comunidad Valenciana, España. Con ese fin se examinaron indicadores y variables para estudiar su dinámica su y desempeño a través de los programas operativos (PO), dirigidos particularmente a aumentar la organización como condición necesaria para equilibrar el poder de mercado dentro de la cadena de valor hortofrutícola. El trabajo ha sido estructurado en seis capítulos: en el primero se sintetizan los antecedentes de la investigación (referidos específicamente a las evaluaciones de los Programas Operativos a nivel comunitario Tribunal de Cuentas de la UE en 1996 y 2001, a estudios sobre organizaciones de productores de frutas y hortalizas en España y/o algunas CC.AA. específicas, así como a la aplicación de modelos DEA para evaluar eficiencia). En el segundo se presentan el marco referencial y los aspectos metodológicos de la investigación. En el tercero se desarrolla ampliamente el marco teórico referido a las Organizaciones Comunes de Mercados (en tanto instrumentos de la Política Agraria Común de la Unión Europea), la naturaleza de las organizaciones de productores, la cadena de valor y el papel de las OPFH en el marco de la legislación comunitaria para reequilibrar el poder dentro de ella, así como la cronología del marco jurídico-legal que regula el funcionamiento del sector de las frutas y hortalizas. El capítulo 4 caracteriza y analiza sucintamente el comportamiento reciente y las principales tendencias del sector hortofrutícola (superficie agraria, producción, precios, valor de la producción y comercio), en los ámbitos geográficos de la UE, de España y de la Comunidad Valenciana. El capítulo 5 examina la dinámica de las organizaciones de productores (organización o concentración de la oferta) en los tres ámbitos antes señalados, con énfasis en los productores integrados en entidades asociativas bajo la forma jurídica de cooperativas y sociedades agrarias de transformación. Finalmente, en el 6 se estima un modelo utilizando la técnica paramétrica no determinística del Análisis Envolvente de Datos (DEA), con la finalidad de evaluar la eficiencia de una muestra de

OPFH de la Comunidad Valenciana. La investigación utiliza un enfoque epistémico integral, combinando elementos del racionalismo y del empirismo: las dos primeras fases (capítulos 1 al 5) son predominantemente descriptivas, en tanto la tercera (capítulo 6) es de carácter empírico. Para ello se utilizaron fuentes secundarias de información, tanto bibliográficas y hemerográficas, como económico-financieras (contables). Los principales hallazgos dan cuenta que a nivel comunitario, si bien ha aumentado el volumen de oferta comercializado por las OPFH, aún persiste una fuerte concentración de poder en el sector de la distribución. En España –por su parte– hay una leve tendencia decreciente en el Nº de entidades asociativas, si bien estas han aumentado su importancia en el volumen de negocios facturado. Finalmente, en la Comunidad Valenciana ha aumentado el Nº OPFH (7% más que en 2006, aunque tiende a estabilizarse) y algunas de ella en su dimensión, al tiempo que han consolidado su orientación exportadora, con indicios de una leve tendencia a la concentración del sector. Del modelo de análisis envolvente y de la función de producción estimada para una muestra de OPFH de la CV se concluye que es posible mejorar su eficiencia si se emplean más eficientemente sus insumos productivos, entre ellos, los fondos operativos.

**Palabras clave:** organizaciones de productores, frutas y hortalizas, Organización Común de Mercados, OCM, política agraria, Unión Europea, España, Comunidad Valenciana, organización de la producción, DEA

## ABSTRACT

---

The main objectives of this research were to analyze the role of the fruit and vegetables producer organizations (FVPOs), the recent developments in the fruit and vegetables sector, and the performance of these organizations in achieving one of the main objectives in the F&V Common Market Organizations (CMO) framework (*i.e.*, to concentrate supply or marketed turnovers in the F&V sector), with special emphasis in the Valencian Community, in Spain. A set of indicators and variables were examined in order to study FVPOs dynamics and performance through operational programs (OP) aimed to increase the organization level as a necessary condition to balance the market power within the horticultural value chain. The study has been divided into six chapters, as follows: Chapter 1 summarizes the background research (referring specifically to the evaluations of operational programs by the EU Court of Auditors in 1996 and 2001, research on producer organizations of fruits and vegetables in Spain and / or some specific autonomous community, as well as DEA models to evaluate efficiency). Chapter 2 provides the frame of reference and methodological aspects of the thesis. Chapter 3 develops the theoretical framework widely referred to as the CMO (as instruments of the Common Agricultural Policy of the European Union), the nature of producer organizations, the value chain and the role of producer organizations under EU legislation to rebalance the power within value chain, and also the chronology of judicial-legal framework governing the fruit and vegetables sector. Chapter 4 briefly presents and discusses recent facts and the main trends of horticulture (referred to agricultural areas, production, prices, value of production and trade variables), within the EU, Spain, and the Valencian Community. Chapter 5 examines the dynamics of producer organizations (and organization or concentration of supply behavior) in the three regions mentioned above, with an emphasis on producers integrated to associations under the legal form of cooperatives and agricultural processing companies (SAT, is Spanish). Finally, in Chapter 6, a model was estimated by using deterministic parametric technique of Data Envelopment Analysis (DEA), to evaluate the efficiency of a FVPOs sample from the Valencian Community. The research uses a comprehensive epistemic approach, by combining elements of rationalism and empiricism; the first two

phases (Chapters 1 to 5) are predominantly descriptive, while the last phase (Chapter 6) is mainly empirical. Secondary sources of information were used, including bibliographic, periodical, and economic-financial (accounting). The main findings point out that at the EU level there is still a strong concentration of power in the retail sector, although it has increased the turnovers marketed by FVPOs. Meanwhile, for the case of Spain there is a slight downward trend in the number of recognized POs although they have increased their importance in their turnovers. Finally, in the Valencian Community the number of FVPOs has increased (7% more than in 2006, although it tends to stabilize) and some of it in their dimension, while they had consolidated their export orientation, and also with signs of a slight trend towards concentration in the F&V sector. The envelopment analysis model and the estimated production function for the FVPOs sample of the Valencian Community concluded that it is possible to improve their performance if FVPOs use more efficiently their inputs, among them, operating funds.

**Keywords:** producer organizations, fruits and vegetables, Common Market Organization, CMO, agricultural policy, European Union, Spain, Valencian Community, organization of production, DEA.



## RESUM

---

L'objectiu principal d'aquesta investigació va ser analitzar el paper de les organitzacions de productors de fruites i hortalisses (OPFH), l'evolució recent del sector hortofructícola i l'acompliment de les OPFH en la consecució de l'objectiu fonamental de concentrar l'oferta comercialitzada a través d'elles –previst per l'Organització Comuna de Mercats del sector, OCM–, amb especial èmfasi en la Comunitat Valenciana (CV), Espanya. Amb aquesta finalitat es van examinar indicadors i variables per estudiar la seva dinàmica i el seu acompliment a través dels programes operatius (PO), dirigits particularment a augmentar l'organització com a condició necessària per a equilibrar el poder de mercat dins de la cadena de valor hortofructícola. El treball ha estat estructurat en sis capítols: en el primer es sintetitzen els antecedents de la recerca (referits específicament a les avaluacions dels Programes Operatius a nivell comunitari Tribunal de Comptes de la UE en 1996 i 2001, a estudis sobre organitzacions de productors de fruites i hortalisses a Espanya i / o algunes CCAA específiques, així com a l'aplicació de models DEA per avaluar eficiència). En el segon es presenten el marc referencial i els aspectes metodològics de la investigació. En el tercer es desenvolupa àmpliament el marc teòric referit a les Organitzacions Comunes de Mercats (en tant instruments de la Política Agrària Comuna de la Unió Europea), la naturalesa de les organitzacions de productors, la cadena de valor i el paper de les OPFH en el marc de la legislació comunitària per reequilibrar el poder dins d'ella, així com la cronologia del marc jurídic-legal que regula el funcionament del sector de les fruites i hortalisses. El capítol 4 caracteritza i analitza succintament el comportament recent i les principals tendències del sector hortofructícola (superfície agrària, producció, preus, valor de la producció i comerç), en els àmbits geogràfics de la UE, d'Espanya i de la Comunitat Valenciana. El capítol 5 examina la dinàmica de les organitzacions de productors (organització o concentració de l'oferta) en els tres àmbits abans assenyalats, amb èmfasi en els productors integrats en entitats associatives sota la forma jurídica de cooperatives i societats agràries de transformació. Finalment, en el 6 s'estima un model utilitzant la tècnica paramètrica no determinística de l'Anàlisi Envoltant de Dades (DEA), amb la finalitat d'avaluar l'eficiència d'una mostra d'OPFH de la Comunitat Valenciana. La investigació utilitza un enfocament epistèmic integral, combinant

elements del racionalisme i de l'empirisme: les dues primeres fases (capítols 1 al 5) són predominantment descriptives, en tant la tercera (capítol 6) és de caràcter empíric. Per a això es van utilitzar fonts secundàries d'informació, tant bibliogràfiques i hemerogràfiques, com econòmic-financeres (comptables). Els principals resultats donen compte que a nivell comunitari, si bé ha augmentat el volum d'oferta comercialitzada per les OPFH, encara persisteix una forta concentració de poder en el sector de la distribució. A Espanya, d'altra banda, hi ha una lleu tendència decreixent al N<sup>o</sup> d'entitats associatives, si bé aquestes han augmentat la seva importància en el volum de facturació. Finalment, a la Comunitat Valenciana ha augmentat el N<sup>o</sup> d'OPFH (7% més que el 2006, encara que tendeix a estabilitzar) i algunes d'ella en la seva dimensió, alhora que han consolidat la seva orientació exportadora, amb indicis d'una lleu tendència a la concentració del sector. Del model d'anàlisi DEA i de la funció de producció estimada per a una mostra d'OPFH de la CV es conclou que és possible millorar la seva eficiència si utilitzen més eficientment els seus insums productius, entre ells, els fons operatius.

**Paraules clau:** organitzacions de productors, fruites i hortalisses, Organització Comuna de Mercats, política agrària, Unió Europea, Espanya, Comunitat Valenciana, organització de la producció, DEA.

## ÍNDICE GENERAL

---

	<b>Pág.</b>
Dedicatoria	vii
Agradecimientos .....	ix
Resumen (castellano) .....	xi
Abstract .....	xiii
Resum (valencià) .....	xv
Índice general .....	xvii
Índice de cuadros	xxiii
Índice de gráficos y figuras .....	xxxi
Listado de acrónimos y abreviaturas utilizadas.....	xxxv
INTRODUCCIÓN .....	1
Capítulo 1 PLANTEAMIENTOS CENTRALES DE LA INVESTIGACIÓN .....	15
1.1. El problema	15
1.2. Objetivos .....	33
1.3. Limitaciones y alcance de la investigación .....	34
1.4. Orientación epistemológica de la investigación	38
1.5. Aspectos metodológicos de la investigación ....	42
Capítulo 2 ANTECEDENTES: ESTADO ACTUAL DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN.....	49
2.1. Evaluación de los Programas Operativos a nivel comunitario por el Tribunal de Cuentas de la UE-15 (año 2001) .....	50
2.2. Evaluación de los Programas Operativos a nivel comunitario por el Tribunal de Cuentas de la UE-15 (año 2006) .....	61
2.3. Estudio regional sobre programas operativos de las OPFH en la provincia de Almería (año 2010) .....	75
2.4. Estudio sobre la gestión comercial de las cooperativas agrarias hortofrutícolas en España (año 2009)	76
2.5. Estudio sobre organizaciones de productores de frutas y hortalizas y la Organización Común de Mercado en España y en la Comunidad Valenciana (en 2010) .....	78

2.6.	Evaluación de la estrategia nacional de los Programas Operativos sostenibles a desarrollar por las Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas (año 2012)...	85
2.6.1.	Aspectos generales y metodológicos de la Evaluación .....	85
2.6.2.	Respuestas a las preguntas de evaluación	96
	a) Acciones destinadas a planificar la producción .....	96
	b) Acciones destinadas a mejorar o mantener la calidad de los productos .....	97
	c) Acciones destinadas a mejorar la comercialización .....	100
	d) Acciones destinadas a investigación y producción experimental .....	101
	e) Acciones de formación y acciones destinadas a promover el acceso a los servicios de asesoramiento .....	103
	f) Instrumentos de prevención y gestión de crisis .....	105
	g) Acciones medioambientales .....	108
	h) Otras acciones .....	112
	i) Medidas que, según las OP, conviene reforzar .....	113
2.6.3.	Evaluación de la encuesta nacional como conjunto .....	113
	a) En relación con la evolución del VPC .....	114
	b) En relación con la valoración de toda la EN según la encuesta <i>online</i> .....	114
	c) En relación con los objetivos específicos (OE) .....	115
	d) Respuestas a preguntas de evaluación: objetivos generales .....	117
	e) Opciones de transferencia a los PDR .....	117
2.6.4.	Conclusiones y recomendaciones del Informe	118
2.7.	Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo sobre la aplicación de las disposiciones relativas a las organizaciones de productores, a los fondos operativos y a los programas operativos en el sector de las frutas	

	y hortalizas desde la reforma de 2007 (año 2014) .....	125
	2.7.1. En relación la Reforma de la OCM de 2007.....	125
	2.7.2. En relación con las EN de los PO sostenibles ....	126
	2.7.3. En relación con la evolución del sector hortofrutícola .....	126
	2.7.4. En relación con la Reforma del 2007 y las Organizaciones de Productores .....	127
	2.7.5. En relación con los fondos operativos y ayuda financiera de la UE a los PO .....	128
	2.7.6. En relación con las medidas y tipos de acciones emprendidas a través de los PO .....	129
	2.7.7. En relación con la evaluación intermedia por parte de los EE.MM. de sus EN .....	129
	2.7.8. Principales conclusiones y recomendaciones del Informe .....	130
	2.8. Antecedentes sobre la aplicación del Modelo de Análisis Envolvente de Datos ( <i>Data Envelopment Analysis, DEA</i> ) .....	131
	2.8.1. El Modelo DEA y su utilidad empírica .....	131
	2.8.2. Aplicaciones del Análisis Envolvente de Datos en ciencias sociales, de la salud, de la educación y otros sectores económicos no agroalimentarios .....	136
	2.8.3. Estudios sobre Análisis Envolvente de Datos en el ámbito agroalimentario y de la investigación	143
	a) Aplicaciones DEA en el ámbito internacional ....	143
	b) Aplicaciones DEA en el ámbito español .....	153
Capítulo 3	FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y NORMATIVOS	
	Las Organizaciones Comunes de Mercados (OCM) como instrumentos de la Política Agraria Común de la Unión Europea: origen, marco de regulación y rol que desempeñan en la concentración de la oferta agraria .....	161
	3.1. La naturaleza de las organizaciones de productores .....	163
	3.1.1. Las organizaciones de productores en el sector agrario .....	165
	3.1.2. Las Cooperativas como mecanismo de organización para los productores agrarios .....	166

3.1.3.	Las Cooperativas en el sector agrario español ..	171
3.1.4.	Las Sociedades Agrarias de Transformación en el sector agrario español .....	173
3.2.	Globalización, concentración de la oferta y poder de mercado en el sector agroalimentario.....	175
3.2.1.	Estrategias competitivas del sector agroalimentario en los mercados globales .....	178
3.2.2.	Mercados globales, concentración, coordinación y gobernanza en la cadena de valor .....	180
3.2.3.	La dinámica del sector agroalimentario en los mercados globales .....	186
3.2.4.	La dinámica del sector hortofrutícola español en los mercados globales .....	199
3.4.	El sector de la Distribución, los canales de comercialización y el consumidor final	199
3.4.1.	En el ámbito europeo .....	200
3.4.2.	En ámbito español .....	205
3.5.	Neoinstitucionalismo, Política Agraria Común y reequilibrio de poder en la cadena de valor agroalimentaria .....	210
3.6.	Instituciones comunitarias y empoderamiento de las Organizaciones de Productores .....	215
3.7.	Necesidad de regulación: políticas económicas, políticas agrarias y la Política Agraria Común .....	227
3.7.1.	Las políticas económicas .....	227
3.7.2.	La política agraria .....	228
3.7.3.	La Política Agraria Común .....	231
3.7.4.	La PAC y el sector hortofrutícola .....	237
3.8.	Cronología del marco jurídico-legal que regula al sector de las frutas y hortalizas a nivel comunitario .....	245
Capítulo 4	<b>EL SECTOR DE LAS FRUTAS Y HORTALIZAS: ALGUNAS CIFRAS SOBRE SU DESEMPEÑO RECIENTE Y PRINCIPALES TENDENCIAS .....</b>	<b>269</b>
4.1.	Superficie, producción y comercio internacional desde una perspectiva mundial ..	269

4.2.	El sector europeo de las frutas y hortalizas en cifras .....	278
4.2.1.	Superficie agraria .....	278
4.2.2.	Producción .....	287
4.2.3.	Precios y valor de la producción .....	292
4.2.4.	Comercio agroalimentario, intra y extracomunitario .....	297
4.3.	El sector de las frutas y hortalizas en España ....	304
4.3.1.	Superficie agraria y producción .....	305
4.3.2.	Valor de la producción .....	312
4.3.3.	Comercialización doméstica de la producción hortofrutícola .....	319
4.3.4.	Comercio exterior agroalimentario, intra y extracomunitario, de España .....	322
4.4.	El sector de las frutas y hortalizas en la Comunidad Valenciana .....	337
4.4.1.	Superficie .....	338
4.4.2.	Producción hortofrutícola .....	343
4.4.3.	Comercio exterior de productos hortofrutícolas de la Comunidad Valenciana ....	346
Capítulo 5	DINÁMICA DE LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES EN LOS ÁMBITOS EUROPEO, ESPAÑOL Y DE LA COMUNIDAD VALENCIANA ..	351
5.1.	En el ámbito de la Unión Europea .....	351
5.2.	En el ámbito del Estado español .....	368
5.3.	En el ámbito de la Comunidad Valenciana .....	377
Capítulo 6	EL ANÁLISIS ENVOLVENTE DE DATOS: MIDIENDO LA EFICIENCIA DE LAS OPFH VALENCIANAS .....	383
6.1.	Especificación y estimación de un Modelo de Análisis Envolverte de Datos para el análisis de la eficiencia en las OP Valencianas .....	385
6.2.	Caracterización de la muestra .....	391
6.3.	Resultados de la estimación y análisis .....	393
Capítulo 7	DISCUSIÓN FINAL Y CONCLUSIONES .....	413
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS, HEMEROGRÁFICAS Y DOCUMENTACIÓN EN LÍNEA .....	439
1.	Referencias y fuentes electrónicas.....	439
2.	Hemerografía .....	485

ANEXOS .....	490
Anexo 1. Gestión de riesgos en el sector Hortofrutícola: Dossier del brote de <i>Escherichia coli</i> registrado en Europa en mayo de 2011 .....	491
Anexo 2. España: Producción de cítricos, período 1985-2008 (a) .....	502
España: Producción de cítricos, período 1985-2008 (b) (continuación).....	502
España: Producción de frutales de frutos frescos no cítricos, período 1985-2008 (a) .....	503
España: Producción de frutales de frutos frescos no cítricos, período 1985-2008 (b) (continuación) .....	504
Anexo 3. Tratamiento exploratorio de los datos: análisis factorial y análisis clúster de la muestra de OPFH de la Comunidad Valenciana .....	505
Anexo 4. Listado, códigos y descripción de las variables construidas para la caracterización del caso de estudio (Base de datos Nº 1, construida a partir del examen de los expedientes de las OPFH) .....	519
Anexo 5. Listado y codificación de las variables empleadas para la estimación del modelo DEA (Base de datos Nº 2, a partir de las estadísticas económico-financieras de las OPFH) .....	525



## ÍNDICE DE CUADROS

---

<b>Nº</b>	<b>Título del cuadro</b>	<b>Pág.</b>
2.6.1a	Lista de códigos empleados en el informe para evaluar PO las Medidas de los PO (Anexo IV RD 1302/2009) .....	90
2.6.1b	Lista de códigos empleados en el informe para evaluar los Objetivos de los PO (Anexo IV RD 1302/2009) .....	90
2.6.2	España: número de Organizaciones de Productores (OP) potencialmente susceptibles de desarrollar un programa operativo .....	91
2.6.3	Lista de códigos empleados en el informe para evaluar las necesidades previstas en la Estrategia Nacional .....	96
2.6.4	Resumen de la evaluación de los objetivos específicos de la EN a partir de la Encuesta <i>online</i> aplicada a las OP.....	116
2.6.5	Resumen de la evaluación de los objetivos generales de la EN a partir de la Encuesta <i>online</i> aplicada a las OP .....	117
3.2.1	Europa: ranking de los 10 más importantes distribuidores minoristas, año 2006 .....	197
3.2.2.	Europa: ranking de los 10 más importantes distribuidores minoristas, año 2009 .....	198
3.4.1	Productos incluidos dentro del Grupo “Frutas y Hortalizas” Reglamento (CE) Nº 1234/2007, Parte IX del Anexo I .....	256
3.4.2a	Productos incluidos dentro del Grupo “Productos transformados a base de frutas y hortalizas”, Reglamento (CE) Nº 1234/2007, Parte X del Anexo I .....	257
3.4.2b	(Continuación Cuadro 3.4.2) .....	258
3.4.3	Productos incluidos dentro del Grupo “Plátanos” Reglamento (CE) Nº 1234/2007, Parte XI del Anexo I .....	259
4.1.1	Tasas de crecimiento de la superficie cultivada de frutas y hortalizas a nivel mundial, 1961-2009	270

4.1.2	Tasas de crecimiento de la superficie cultivada de frutas y hortalizas a nivel mundial, 2000-2009	271
4.1.3a	Evolución de la superficie cosechada mundial de frutas y hortalizas, por continentes (en números índice: 1961=100; años seleccionados) .....	272
4.1.3b	(Continuación Cuadro 4.1.3) .....	273
4.1.4	Tasas de crecimiento de la producción de frutas y hortalizas, 1961-2009 .....	274
4.1.5	Tasas de crecimiento de la producción mundial de frutas y hortalizas, 2000-2009 .....	274
4.1.6	Evolución de la superficie cosechada a nivel mundial de frutas y hortalizas, por continentes (en números índice: 1961=100; años seleccionados) .....	275
4.2.1	Unión Europea: superficie cultivada de frutas y hortalizas en los principales productores (en miles de hectáreas; años seleccionados) .....	284
4.2.2	UE-27: producción de frutas y hortalizas por EE.MM. (en miles de t; incluye olivos, uvas para vino y frutas de huertos) .....	290
4.2.3	UE-27: variación interanual de los índices de precios de la producción agraria, periodo 1996-2008 (en %, valores nominales, 2000 = 100) .....	294
4.2.4	UE-27: participación del sector primario en el comercio intra y extracomunitario (en miles de toneladas y en porcentaje, años seleccionados).	299
4.2.5	UE-27: Participación de las frutas y hortalizas en el comercio intra y extracomunitario, 2008 .....	300
4.2.6	UE-27: Principales flujos del comercio exterior hortofrutícola, intra y extracomunitario, año 2009 .....	303
4.3.1	España: evolución de las principales características de las explotaciones agrarias, según Censos Agrícolas (varios años) .....	306
4.3.2	España: evolución de la superficie, la producción y el valor de la producción de hortalizas, período 1985-2009 .....	307
4.3.3	España: participación de las frutas y hortalizas en el valor de la producción vegetal, periodo 1990-2010 .....	313

4.3.4a	España: producción de frutales de fruto fresco no cítricos, años 1985, 1987, 2001-2008 .....	314
4.3.4b	(Continuación Cuadro 4.3.4) .....	315
4.3.5a	España: producción de frutales de fruto fresco no cítricos, años 1985, 1987, 2001-2008 .....	317
4.3.5b	(Continuación Cuadro 4.3.5) .....	318
4.3.6	España: comercio exterior de frutas y hortalizas, período 2007-2010 (en volumen y valor) .....	322
4.3.7	España: evolución del comercio exterior de frutas y hortalizas, período 2005-2010 (en valor) .....	325
4.3.8	España: comercio exterior intracomunitario de frutas (en volumen y valor), año 2010 .....	326
4.3.9	España: comercio exterior extracomunitario de frutas (en volumen y valor), año 2010 .....	327
4.3.10	España: comercio exterior agregado de frutas (en volumen y valor), año 2010 .....	328
4.3.11	España: comercio exterior intracomunitario de hortalizas (en volumen y valor), año 2010 .....	331
4.3.12	España: comercio exterior extracomunitario de hortalizas (en volumen y valor), año 2010 .....	333
4.3.13	España: comercio exterior agregado de hortalizas (en volumen y valor), año 2010 .....	333
4.4.1	Comunidad Valenciana: superficie cultivada de las principales hortalizas, por provincia, años seleccionados (en hectáreas) .....	339
4.4.2	Comunidad Valenciana: superficie de los principales cultivos hortalizas, por provincia y grupo de productos, año 2010* (en hectáreas) ...	340
4.4.3	Comunidad Valenciana: superficie de los principales cultivos de cítricos y frutas no cítricas, por provincia y grupo de productos, año 2010* (en hectáreas) .....	342
4.4.4	Comunidad Valenciana: producción de de los principales cultivos de hortalizas, por provincia, años seleccionados (en toneladas) .....	343
4.4.5	Comunidad Valenciana: variación de la producción de los principales cultivos de hortalizas, por provincias y grupos de productos, año 2010* (en toneladas y %) .....	344

4.4.6	Comunidad Valenciana: producción de las principales frutas no cítricas, por provincia, años seleccionados (en toneladas) .....	345
4.4.7	Comunidad Valenciana: producción de los principales cultivos de cítricos y de frutas no cítricas, por provincia y grupo de productos, 2010* (en toneladas) .....	345
5.1.1	UE-12: producción comercializada a través de las OPFH, por EE.MM, años seleccionados (% del total) .....	354
5.1.2	Unión Europea: Nº promedio de productores asociados por cada OP según EE.MM., periodo 2000-2006 (en números índices, año 2000 = 100) .....	359
5.1.3	Unión Europea: evolución de los niveles de organización (% del valor de la producción comercializada a través de las OP), período 1997-2006 .....	360
5.2.1	España: Organizaciones de Productores de FH reconocidas por CC.AA., años 1990, 1994 y 1995	369
5.2.2a	España: dinámica de la distribución de las Organizaciones de Productores reconocidas, según Comunidades Autónomas, 2000-2007 (Nº de organizaciones) .....	371
5.2.2b	España: (continuación) dinámica de la distribución de las organizaciones de productores reconocidas, según Comunidades Autónomas, 2009-2010 (Nº de OP) .....	374
5.2.3	España: Organizaciones de Productores reconocidas por Comunidades Autónomas, según categorías, año 2009 (Nº de entidades) ....	375
5.3.1	Comunidad Valenciana: Nº de OPFH reconocidas según articulado del Reglamento CE 2200-98, por provincias y campañas, 1999-2001 .....	378
6.2.1	Matriz de correlaciones entre las variables empleadas en el modelo: <i>inputs</i> (i) y <i>outputs</i> (o)	392
6.3.1	Modelo 1: puntuaciones de eficiencia de las OPFH / DEA orientación- <i>input</i> , con rendimientos constantes a escala (CRS) <i>Inputs</i> : AT, L, K, C, FO, NS; <i>Outputs</i> : VB, RAI .....	395

6.3.2	Holguras del modelo 1: DEA orientación- <i>input</i> , con rendimientos constantes a escala (CRS) / <i>Inputs</i> : AT, L, K, C, FO, NS; <i>Outputs</i> : VB, RAI .....	396
6.3.3	Modelo 2: puntuaciones de eficiencia de las OPFH / DEA orientación- <i>input</i> , con rendimientos variables a escala (VRS) <i>Inputs</i> : AT, L, K, C, FO, NS; <i>Outputs</i> : VB, RAI .....	397
6.3.4	Holguras del modelo 2: DEA orientación- <i>input</i> , con rendimientos variables a escala (VRS) / <i>Inputs</i> : AT, L, K, C, FO, NS; <i>Outputs</i> : VB, RAI .....	398
6.3.5	Análisis de regresión para la muestra de OPFH de la CV (método: MCO; variable dependiente: Ventas brutas, VB/S; variables ponderadas por la superficie) .....	400
6.3.6	Modelo 3: puntuaciones de eficiencia de las OPFH del modelo DEA orientación- <i>input</i> , con rendimientos variables a escala (VRS) <i>Inputs</i> : KS, FOS; <i>Output</i> : VBS .....	401
6.3.7	Holguras del modelo 3: DEA orientación- <i>input</i> , con rendimientos variables a escala (VRS) / <i>Inputs</i> : KS, FOS; <i>Output</i> : VBS .....	402
6.3.8	Modelo 4: puntuaciones de eficiencia de las OPFH del modelo DEA orientación- <i>input</i> , con rendimientos variables a escala (VRS) <i>Inputs</i> : KS, FOS; <i>Output</i> : VBS .....	402
6.3.9	Holguras del modelo 4: DEA orientación- <i>input</i> , con rendimientos variables a escala (VRS) / <i>Inputs</i> : KS, FOS; <i>Output</i> : VBS .....	403
6.3.10	Modelo 5: puntuaciones de eficiencia de las OPFH del modelo DEA orientación- <i>input</i> , con rendimientos variables a escala (VRS) <i>Inputs</i> : ATS, KS; <i>Output</i> : VBS .....	404
6.3.11	Modelo 5: puntuaciones de eficiencia de las OPFH del modelo DEA orientación- <i>input</i> , con rendimientos variables a escala (VRS) <i>Inputs</i> : ATS, KS; <i>Output</i> : VBS .....	405
6.3.12	Modelo 6: puntuaciones de eficiencia de las OPFH del modelo DEA orientación- <i>input</i> , con rendimientos variables a escala (VRS) <i>Inputs</i> : CCS, FOS; <i>Output</i> : VBS .....	406

6.3.13	Holguras del modelo 6: DEA orientación- <i>input</i> , con rendimientos variables a escala (VRS) / <i>Inputs</i> : CCS, FOS; <i>Output</i> : VBS .....	406
6.3.14	Holguras del modelo 7: DEA orientación- <i>input</i> , con rendimientos variables a escala (VRS) / <i>Inputs</i> : FOS, NSS; <i>Output</i> : VBS .....	407
6.3.15	Modelo 7: puntuaciones de eficiencia de las OPFH / DEA orientación- <i>input</i> , con rendimientos variables a escala (VRS) <i>Inputs</i> : FOS, NSS; <i>Output</i> : VBS .....	408
6.3.16	Puntuaciones de eficiencia de las OPFH, usando solo 1 input (FOS) y 1 output (VBS) / modelo DEA orientación- <i>input</i> / <i>Input</i> : FOS; <i>Output</i> : VBS	409
6.3.17	Comparación de las holguras para el input FOS y el output VBS en DEA orientación- <i>input</i> ; rendimientos constantes vs. variables a escala ( <i>Input</i> : FOS; <i>Output</i> : VBS) .....	410
Anexo 2	España: producción de cítricos, período 1985-2008 (a) .....	502
	España: producción de cítricos, período 1985-2008 (b) .....	502
	España: producción de frutales de frutos frescos no cítricos, período 1985-2008 (a) .....	503
	España: producción de frutales de frutos frescos no cítricos, período 1985-2008 (b) .....	504
A.3.1	Matriz de correlaciones de las principales variables numéricas incluidas en la muestra .....	506
A.3.2	Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin y prueba de Bartlett .....	507
A.3.3	Varianza parcial y total explicada por los autovalores .....	508
A.3.4	Matriz de componentes (12 componentes extraídos) / Método de extracción: ACP .....	511
A.3.5	Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser .....	513
A.3.6	Varianza total explicada / Método de extracción: Análisis de Componentes Principales .....	513
A.3.7	ANOVA .....	514
A.3.8	Pertenencia a los conglomerados / Número de casos en cada conglomerado .....	515

A.3.9	Matriz de componentes (factores) rotados / Método de extracción: Análisis de Componentes Principales .....	517
A.3.10	Varianza total explicada / Método de extracción: Análisis de Componentes Principales .....	517
Anexo 4	Listado, códigos y descripción de las variables construidas para la caracterización del caso de estudio (Base de datos Nº 1, construida a partir del examen de los expedientes de las OPFH) .....	519
Anexo 5	Listado y codificación de las variables empleadas para la estimación del modelo DEA (Base de datos Nº 2, a partir de las estadísticas económico-financieras de las OPFH) .....	525





## ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

---

<b>Nº</b>	<b>Título del gráfico o figura</b>	<b>Pág.</b>
2.1.1.	Unión Europea: utilización de los Fondos Operativos por parte de las OPFH, 2004 .....	62
3.2.1.	España: posicionamiento (cuotas de mercado) de la Red de Mercas a lo largo del territorio, caso de las frutas y hortalizas .....	208
4.2.1.	UE-27: distribución de la SAU dedicada al cultivo de frutas y hortalizas por EE.MM., año 2003 .....	280
4.2.2.	UE: superficie cultivada de frutas y hortalizas por EE.MM., 2005 (explotaciones productoras) .....	283
4.2.3.	Unión Europea: superficie cultivada de Frutas en los principales EE.MM. productores (en miles de hectáreas; años seccionados) .....	285
4.2.4.	Unión Europea: superficie cultivada de Hortalizas en los principales EE.MM. productores (en miles de hectáreas; años seccionados) .....	286
4.2.5.	Participación de las frutas y hortalizas en la Producción Final Agraria de la UE-15 (en %) .....	288
4.2.6.	Unión Europea: principales productores de frutas de mesa (en %, año 2005) .....	288
4.2.7.	Unión Europea: principales productores de hortalizas (en %, valores promedio 2005-2007) .....	289
4.2.8.	Unión Europea: producción de frutas y hortalizas, por EE.MM., 2008 (en miles de t) .....	291
4.2.9.	UE-27: evolución de los precios de los alimentos, por subgrupos de productos (Índice de Precios al Consumidor Armonizado, HICP*; 2005 = 100) .....	293
4.2.10.	UE-27: valor de la producción agraria, 1999-2010, por EE.MM. (a precios del productor, en millones de euros, a precios corrientes) .....	295
4.2.11.	Participación relativa de los EE.MM. en el valor de la producción agraria, 1999-2010 (en porcentaje)	296
4.2.12.	UE-27: participación de las frutas y hortalizas dentro del volumen total de las importaciones agroalimentarias, año 2008 .....	301

4.2.13.	UE-27: participación de las frutas y hortalizas dentro del volumen total de las exportaciones agroalimentarias, año 2008 .....	303
4.3.1.	España: evolución de las principales características de las explotaciones agrarias, según Censos Agrícolas (varios años) .....	306
4.3.2.	España: participación de los distintos cultivos dentro de la producción total de hortalizas, años 2001 y 2008 (% de la producción total) .....	310
4.3.3.	España: participación de los distintos cultivos dentro de la producción de frutales no cítricos, años 2001 y 2008 .....	314
4.3.4.	España: Participación de los distintos cultivos dentro de la producción de cítricos, años 2001 y 2008 .....	319
4.3.5	España: exportaciones intracomunitarias de frutas, por categoría (como porcentaje del valor total exportado Intra-UE), año 2010.....	328
4.3.6	España: exportaciones extracomunitarias de frutas, por categoría (como porcentaje del valor total exportado Extra-UE), año 2010 .....	329
4.3.7.	España: importaciones intracomunitarias de frutas, por categoría (como porcentaje del valor total importado Intra-UE), año 2010 .....	330
4.3.8.	España: importaciones extracomunitarias de frutas, por categoría (como porcentaje del valor total importado Extra-UE), año 2010 .....	330
4.3.9.	España: exportaciones intracomunitarias de hortalizas, por categoría (como porcentaje del valor total exportado Intra-UE), año 2010 .....	334
4.3.10.	España: exportaciones extracomunitarias de hortalizas, por categoría (como porcentaje del valor total exportado Extra-UE), año 2010 .....	335
4.3.11.	España: importaciones intracomunitarias de hortalizas, por categoría (como porcentaje del valor total importado Intra-UE), año 2010 .....	336
4.3.12.	España: exportaciones extracomunitarias de hortalizas, por categoría (como porcentaje del valor total exportado Extra-UE), año 2010 .....	337

4.4.1.	Comunidad Valenciana: exportaciones agroalimentarias, por capítulos arancelarios, año 2010 (como porcentaje del valor exportado) .....	347
4.4.2.	Comunidad Valenciana: importaciones agroalimentarias, por capítulos arancelarios, año 2010 (como porcentaje del valor importado) .....	348
5.1.1.	UE-15: concentración de la oferta de FH (VPC) por las OP según Estado Miembro (como porcentaje del total nacional, años 1999 y 2004) .....	356
5.1.2.	UE-27: tasa de organización (% de concentración de la oferta por las OP, AOP y Agrupaciones de Productores) por EE.MM., año 2007 .....	364
5.1.3.	UE-27: participación de la Ayuda Comunitaria como % del VPC por las OP de los EE.MM. ....	365
5.1.4.	Unión Europea: distribución de los gastos ejecutados a través de los fondos operativos, por categorías de acciones subvencionables (partidas), año 2006 .....	367
6.1.1.	Medidas de eficiencia <i>input/output</i> bajo funciones de producción de un único insumo y un único producto .....	387
6.1.2.	Diagrama del Análisis Envoltante de Datos para las Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas de la Comunidad Valenciana (España) .....	394
A.3.1.	Gráfico de sedimentación (técnica del ACP) .....	509
A.3.2.	Gráfico de componentes .....	510
A.3.3.	Gráfico de componentes en espacio rotado .....	512
A.3.4.	Dendrograma de los conglomerados derivados de la muestra final (modelo DEA) .....	516
A.3.5.	Gráfico de componentes en espacio rotado .....	517



## LISTADO DE ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS UTILIZADAS

---

AAC	Arancel Aduanero Común de la UE
ACP	Análisis de Componentes Principales
ACP	Análisis de Componentes Principales
ACPR	Acuerdos Comerciales Preferenciales
AGE	Agrupaciones de Gestión de Explotaciones
AGRINNOVA	Proyecto conjunto Universidad Politécnica de Madrid, Universitat Politècnica de València, Universidad Pública de Navarra y Universidad de Kent, dirigido a estudiar la idoneidad de distintas formas de innovar en el sector agroalimentario (año 2010)
AN. Coop.	Alimentación Natural, Grupo Cooperativo (España)
ANECOOP	Asociación Nacional de Cooperativas (de España)
ANGED	Asociación Nacional de Grandes Empresas de Distribución
ANOVA	Analysis of Variance (acrónimo inglés de Análisis de Varianza)
AOP	Agrupaciones de Organizaciones Productores
AP	Asociaciones de Productores
APA / APAS	Asociaciones de Productores Agrarios
APO	Associazione Produttori Ortofrutticoli (Italia)
Art.	Artículo
ASAJA	Asociación Agraria de Jóvenes Agricultores (España)
AT	Activo total (de la entidad asociativa)
ATRIAS	Agrupaciones para Tratamientos Integrados en Agricultura
ATS	Activo total ponderado por superficie
AWU	Annual Work Unit
BCE	Banco Central Europeo
BOE	Boletín Oficial de Estado (de España)

BRC	British Retail Consortium (Asociación de Minoristas Británicos)
C	Capital contable o patrimonio neto
C&C	Empresa irlandesa (fuera de Irlanda, su sidra se comercializa bajo la denominación Magners)
CAAE	Comité Andaluz de Agricultura Ecológica (España)
CAIRNS	Grupo de países exportadores de productos agropecuarios, conformado por Australia (coordinador), Argentina, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Filipinas, Guatemala, Indonesia, Malasia, Nueva Zelandia, Pakistán, Paraguay, Perú, Sudáfrica, Tailandia y Uruguay
CAPA	Conselleria de Agricultura, Pesca, Alimentación y Agricultura (de la Comunidad Valenciana)
CC.AA.	Comunidades Autónomas
CCAEE	Confederación de Cooperativas Agrarias de España
CCE	Comisión de las Comunidades Europeas
CCE-TC	Comisión de las Comunidades Europeas-Tribunal de Cuentas
CCS	Capital contable ponderado por superficie
CE	Comisión Europea
CEC	Cooperativas de Explotación Comunitaria (de la tierra) (nota al pie Nº 92)
CEC	Commission of the European Communities
CEE	Comunidad Económica Europea
CEPE/ONU	Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas
CESRM	Consejo Económico y Social de la Región de Murcia (España)
CIF	Código de Identificación Fiscal (en España)
CMO	Common Market Organizations
CNC	Comisión Nacional para la Competencia (España)
CNC	Comisión Nacional de la Competencia

CO2	Dióxido de carbono
COAG	Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos
COAG	Cooperativas Agrarias
COAG	Coordinadora Organizaciones de Agricultores y Ganaderos
COGECA	Confederación General de Cooperativas Agrarias de la Unión Europea
COHEXPAL	Asociación de Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas de Almería
COPA	Comité de las Organizaciones Profesionales Agrarias de la Unión Europea
CRS	Rendimientos constantes a escala (acrónimo inglés)
CUMAS	Cooperativas de utilización de maquinaria agraria
CV	Comunidad Valenciana
DAFO	Debilidades, Amenazas, Fuerzas, Oportunidades
DEA	Análisis Envoltante de Datos
DFID-UK AID	Department for International Development of the United Kingdom for Aid direct (para reducción de la pobreza)
DG	Dirección General (de Agricultura de la Comisión Europea)
DMU	Decision Making Unit (acrónimo inglés de Unidad de Toma de Decisiones)
DO L	Diario Oficial Ley (acrónimo de instrumentos legales en la Unión Europea)
DOP	Denominación de Origen Protegida
DR	Desarrollo Rural
DW	Estadístico de Durbin y Watson
<i>E.coli</i>	<i>Escherichia coli</i>
<i>e.g.</i>	Por ejemplo (abreviatura en latín)
EACCE	Établissement Autonome de Coopération et Coordination des Exportations

EC	European Commission
EDI	Intercambio Electrónico de Datos (acrónimo inglés)
EE.MM.	Estados Miembros (de la Unión Europea)
EE.UU.	Estados Unidos
EFQM	Fundación Europea de Gestión de Calidad (traducción del inglés)
EN	Estrategia Nacional
EP	European Parliament
ESYRCE	Encuesta sobre Superficies y Rendimientos (España)
<i>et al.</i>	Y otros (abreviatura en latín)
EU	European Union
EUREPGAP	European Program on Good Agricultural Practices (Programa privado de certificación voluntaria de calidad, gobernado por el esquema de la Guía 65 de la ISO; desde 2007 cambió su nombre a GLOBALGAP)
EUROSTAT	Oficina Europea de Estadística (Directorado de la Comisión Europea)
€/asistencia a curso	Euros por asistencia a curso
€/ha	Euros por hectárea
€/kg	Euros por kilogramo
€/m <sup>3</sup>	Euros por metro cúbico
€/t	Euros por tonelada
F	Estadístico F (F de Snedecor)
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FAOSTAT	Food and Agriculture Organization Corporate Statistical Database (Programa de trabajo estadístico de la FAO)
FEGA	Federación Española de Fondo Español de Garantía Agraria
FEOGA	Fondo Europeo Agrícola de Garantía



FEPEX	Federación Española de Productores Exportadores de Frutas y Hortalizas
FH	Frutas y hortalizas
FO	Fondos Operativos
FO (i_FO)	Fondos operativos correspondientes a la campaña 2007/08 (caso DEA)
FOS	Fondos Operativos Sostenibles
FOS	Fondos operativos ponderados por superficie (en el modelo DEA, Cap. 6)
FVPOs	Fruit and Vegetables Producer Organizations
g.l.	Grados de libertad
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade (acrónimo inglés de Acuerdo General de Aranceles y Comercio)
GD	Gran Distribución
GEI	Grupo de Economía Internacional (hoy GEID, de la UPV)
GEI-DECS-UPV	Grupo Economía Internacional (hoy Grupo Economía Internacional y Desarrollo, Departamento de Economía y Ciencias Sociales, Universitat Politècnica de València)
GVA	Generalitat Valenciana
ha	hectárea
HACCP	Hazard Analysis and Control Critical Point (acrónimo inglés de Análisis de peligros y puntos críticos de control )
HICP	Harmonised Index of Consumer Prices
HORECA	hoteles, restaurantes y cafeterías (o canal HORECA)
<i>i.e.</i>	Es decir (abreviatura en latín)
I+D	Investigación y Desarrollo
I+D+i	Investigación, Desarrollo e innovación
ICE	Instituto de Comercio Exterior (España)
IDA	Industria de Alimentos / Industria alimentaria

ídem	El(los) mismo (s) autor(es) (o fuente) anterior(es)
IICA-IFPRI-DNP-MADR	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura-International Food Policy Research Institute- Dirección nacional de planeación- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia
INE	Instituto Nacional de Estadística
INE	Instituto Nacional de Estadística (España)
ISO	International Organization for Standardization
IVA	Impuesto al Valor Agregado
K	Capital físico o activos inmovilizados (por la entidad)
KIBS	Knowledge Intensive Business Services
KMO	Índice de Kaiser-Meyer-Okin (test de Barlett)
KS	Capital físico ponderado por superficie
L	Mano de obra (gastos de personal en la entidad asociativa)
LUCAS	Land Use/Cover Area Survey
M ha	Miles de hectáreas
M€	Miles de euros
MAGRAMA	Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
MAP	Matriz de Análisis de Políticas
MAPA	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
MARM	Ministerio del Medio Ambiente, Medio Rural y Marino
MBE	Margen Bruto Estándar
MCO	Mínimos Cuadrados Ordinarios (en inglés, OLS)
MERCABARN A	Merca Barcelona
MERCAS	Mercados mayoristas
MERCOSUR	Mercado Común del Sur (Acuerdo regional de integración, Suramérica)

## INTRODUCCIÓN

---

Algunos estudios mencionan dos fenómenos que tienen lugar en años recientes, cuyos efectos sobre la agricultura son significativos y aún no se conocen completamente. El primero de ellos es el alza en los precios de las materias primas agrícolas, provocada –entre otras causas– por los usos no alimentarios de la producción agraria. Pero también ha sido el resultado de una serie de tendencias de largo plazo que han afectado la oferta y demanda globales de las materias primas agrícolas, que vienen evolucionando lentamente. El impacto de estas tendencias se ha traducido en un lento crecimiento de la producción, al tiempo que se registra un fortalecimiento de su demanda. De esta manera, el apretado equilibrio resultante en ambas fuerzas ha presionado al alza los precios internacionales agrícolas (Trostle, 2008).

Entre los factores de oferta destacan el lento crecimiento de la producción agraria, los episodios de aumentos de precios del petróleo, el incremento de los costes de producción de las explotaciones, adversidades climatológicas y políticas adoptadas por países importadores. Por su parte, entre los factores de demanda están el crecimiento poblacional, el crecimiento económico y el aumento del consumo per cápita de carnes, la reducción de inventarios de *commodities* alimentarios y la devaluación del dólar en períodos específicos, la rápida expansión de los biocombustibles, las compras agresivas e importaciones y las políticas adoptadas por los países importadores (USDA, citado por Trostle, 2008).

En relación con el citado fenómeno, se observa la ampliación del margen existente entre los precios al nivel de consumidor y los precios relativos en origen. Mientras que durante el período 2004-2006 algunos precios eran como media en destino casi 4 veces los de origen, paradójicamente el productor agrario tenía una participación escasa en el valor final de la producción, estimada en 31% como media para este período (COAG, 2007). Además, en años recientes se ha observado una tendencia alcista del IPC de los productos de alimentación en fresco, que no responde a incrementos de los precios en origen. Por tanto, si se descarta como causa el incremento de precios en origen, los aumentos a nivel de los consumidores solo

podrían deberse a incrementos de los servicios de distribución o bien al incremento de los beneficios de los distribuidores. Por tanto, a los efectos negativos en la inflación, estos aumentos en los márgenes de los distribuidores generalmente se traducen una disminución de las rentas de los productores (*ídem*). En este nuevo escenario, la Gran Distribución aumenta su importancia dentro de la cadena, por lo que ha pasado a ser un sector clave que introduce nuevas formas de relación entre proveedores y compradores.

El segundo fenómeno es la denominada “financierización” de los mercados de *commodities* alimentarias, que al integrarse con otros parece ser una de las fuentes principales del aumento de la volatilidad en el sector agrícola (Robles *et al.*, 2009; Baffes & Haniotis, 2010; Sinnott *et al.*, 2010, citados por CEPAL-FAO-IICA, 2011). Se trata de un cambio referido no solo a la integración a un mercado físico como el de los combustibles, o entre diferentes especies de productos agrícolas. Se trata, sobre todo, de la integración de los mercados de bienes primarios (entre ellos el de los productos agrícolas) con los mercados financieros.

Este comportamiento encuentra su justificación en múltiples argumentos, *e.g.* en el crecimiento de los mercados financieros y la permanente necesidad de diversificar inversiones por parte de los agentes financieros, en una mayor desregulación de los flujos de inversión en varios países y la mayor disponibilidad de recursos en años recientes (como resultado de la aplicación de las políticas de recuperación económica implementadas en varios países). A estos se suman las perspectivas crecientes de demanda de bienes primarios en los países emergentes. Todos ellos hacen que la inversión en esos mercados aparezca como una alternativa atractiva dentro de la cartera de opciones financieras. De esta manera, una de las manifestaciones de esa creciente “financierización” es el volumen de contratos de futuros negociados en productos agrícolas, que ha aumentado fuertemente en los últimos años, especialmente en el caso de los granos (COAG, 2007).

No obstante, habría que destacar también una tercera tendencia global tiene lugar en las ventas a nivel minorista. Allí se registra una creciente concentración del poder de mercado en un número cada vez más reducido de actores. Así, por ejemplo, al finalizar la década

de 2010 las seis principales cadenas de EE.UU. controlaban más de la mitad de la distribución minorista, frente al 20% del mercado que apenas controlaban dos décadas atrás (Roberts, 2009). Algo similar ha ocurrido en Europa: mientras que en 1989 los 10 grandes minoristas tenían una participación de mercado que no llegaba al 20%, en 2003 habían alcanzado ya el 41,7%, al tiempo que cerca del 80% de las ventas de productos frescos se concentraban en manos de unos veinte o veinticinco distribuidores europeos (van de Kastele & van der Stichele, 2004). En el caso particular de España, los cuatro más grandes operadores de la distribución incrementaron su cuota conjunta de mercado de 48,7% en 2002, a casi el 60% en 2009, concentración que es aún más evidente a nivel de Comunidades Autónomas (CNC, 2010).

La mayor concentración al nivel de minoristas ocurre a nivel de países, en algunos de los cuales dos o tres grandes cadenas ostentan cuotas de mercado muy elevadas. Estas llegan incluso a superar el 90% en la distribución de frutas y hortalizas, poniendo en relieve el poder económico y de negociación del sector de la gran distribución. Ese poder de oligopolio y la fuerte concentración permiten un fuerte control del sector de la Distribución en términos de determinar qué se consume, a qué precio se compra, de quién procede, cómo ha sido elaborado, con qué productos, entre otros aspectos logísticos de la cadena (Vivas, 2009).

En esta última tendencia destaca así mismo que las corporaciones minoristas más grandes han extendido también sus operaciones internacionalmente, aumentando en ese proceso de consolidación la concentración agregada (Dobson, Waterson & Davies, 2003). Adicionalmente y como señala Macías (2010), la propia dinámica productiva de cultivos tan particulares como las frutas y hortalizas provoca que la concentración sea también una característica necesaria en su fase de producción, entre otras razones para que sea rentable. Además, en productos perecederos como los hortofrutícolas, el poder que tienen sus compradores se convierte en una fuente de imperfecciones que afecta negativamente a los agricultores, aunque también afecta a los canales tradicionales de comercialización. Una explicación adicional a esa concentración recae en el hecho de que su oferta es generalmente muy inelástica (Sexton & Zhang, 2006).

Entre las consecuencias de los fuertes procesos de concentración, especialmente en lo que respecta a la demanda agroalimentaria, destaca la intensificación de los procesos de internacionalización y globalización de la distribución. Con ello se incrementan también, como ya se ha indicado, el número de transacciones internacionales que involucran productos agrícolas. Simultáneamente han aumentado las exigencias en las condiciones de entrega de producto y la concentración en grandes organizaciones de productores, que en conjunto configuran un mercado europeo muy vertebrado. En este, los pequeños operadores –tanto del lado de la demanda como de la oferta– tienen poco que hacer (Juliá & Marí, 2002).

No obstante, tanto el proceso de concentración de la demanda a gran escala como liberalización comercial a nivel europeo y mundial, están poniendo de manifiesto la importancia de las organizaciones comerciales de productores, especialmente en lo que se refiere a mantener los niveles de rentabilidad y la recuperación de valor añadido incorporado al producto final (Galdeano & Rodríguez, 2000).

Así, la necesidad de hacer frente a esta situación, en la búsqueda de un mejor y más eficiente funcionamiento del sistema agroalimentario es lo que ha conducido a diversas soluciones de cooperación o integración entre las empresas, tanto a nivel horizontal como vertical. Como resultado, es posible hallar ejemplos de integración vertical completa de todas las fases de la cadena de producción y distribución de alimentos: ya sea mediante participaciones de capital entre empresas de distintas fases, o mediante la asociación en cooperativas y relaciones contractuales, que facilitan la coordinación del sistema como conjunto. Esta necesidad de coordinación es también imprescindible para diversos temas vinculados con la seguridad alimentaria (trazabilidad, composiciones, control de residuos,...), la aplicación de normas ISO a proveedores, los sistemas de control de calidad sobre puntos críticos, entre otros aspectos organizacionales (Segura & Ribal, 2004).

A ello debe agregarse que el comercio exterior constituye una parte cada vez más grande de la economía mundial, tanto por la influencia de la globalización como debido al creciente intercambio con las principales economías en desarrollo (como China e India) y algunas de las ex-repúblicas soviéticas (UE, 2010). La cuantía de las

exportaciones e importaciones realizadas por los principales actores del comercio exterior aumentaron significativamente en el decenio 1999-2008, destacando la globalización de los flujos comerciales. En 2003, por ejemplo, la Unión Europea acaparaba más del 25% de las compras internacionales de frutas y hortalizas (con Alemania, Bélgica, Francia, Países Bajos, España e Italia, en ese orden, como los mayores importadores). En 2008 la UE-27 representaba aproximadamente 1/5 del comercio mundial del total de mercancías comercializadas a nivel mundial. Este rasgo –entre otros– permite entender por qué el mercado europeo se ha convertido en uno de los grandes objetivos comerciales de casi todos los países con capacidad exportadora (entre los que deben contarse principalmente los asiáticos –con China y Corea a la cabeza–, Turquía y Brasil) (García Azcárate & Mastrostefano, 2002).

Como contraparte, el sector exportador hortofrutícola está expuesto a una serie de presiones que padecen otras empresas agroalimentarias, como las bajadas de precios y las exigencias de aumentos de calidad, por parte de sus clientes. Los supermercados, en una lucha por aumentar sus cuotas de mercado, impiden que los exportadores aumenten sus precios de mayoristas, esperando que los productores reduzcan aún más sus costes. Las cadenas siguen demandando precios cada vez más bajos, que solo pueden ser atendidos por los proveedores de mayor tamaño (Roberts, 2009). Todo esto ocurre a pesar de los exiguos márgenes que tienen los productores hortofrutícolas, en particular aquellos cuyas producciones están alejadas de los centros de consumo (ídem).

La situación a mediados de la década de 2000 en el sector de las frutas y hortalizas era más o menos esta: entre los años 2003 y 2005, la producción mundial de frutas y hortalizas alcanzó la cifra de 1.314 millones de toneladas; de estas, 108 millones de t se produjeron en los territorios de la UE-27. Al nivel mundial, el sector de frutas registró unos 440 millones de t, en la UE-27 participaba con 36,3 millones de t. Para el caso de las hortalizas, la producción se ubicó en 874 millones de t, 72 millones de ellas en UE-27 (USDA, 2007). El mayor productor de frutas y hortalizas en el mundo ya era China (con el 35% de la oferta mundial), seguido por la India (10%), la UE-25 (8,3%) y EE.UU. (5%).

Así mismo, partir de cifras del año 2007 (EC, 2007b), la situación del sector de las frutas y hortalizas a nivel global (con énfasis en las transformadas) podría resumirse como sigue: i) menos del 5% de su producción mundial (*i.e.*, aproximadamente 1,7 millones de toneladas) era objeto de comercio internacional; ii) así, más del 95% se consumía localmente, generalmente en fresco, aunque en los países de altos ingresos más de 50% del consumo correspondía a frutas y hortalizas procesadas (incluidos los zumos); iii) China era el mayor productor de mundial de FH, con aproximadamente un tercio del total; iv) las FH procesadas representaban cerca del 43% en las exportaciones totales a nivel mundial, siendo los países líderes la Unión Europea (con los Países Bajos y Bélgica a la cabeza), China, EE.UU., Canadá y Brasil; v) los principales importadores eran entonces la UE (principalmente Alemania y Reino Unido), EE.UU., Japón y Canadá; y, vi) el principal producto de exportación dentro del conjunto de productos hortofrutícolas procesados era conservas vegetales, que representan el 36% del total mundial, seguidas por el zumo concentrado de frutas (29%), las verduras congeladas (14%, dentro de las cuales una parte considerable correspondía a patatas procesadas), frutas en conserva (9%) y frutas congeladas (6%).

Por su parte, la balanza comercial de la UE-25 en el sector de frutas y hortalizas continuaba siendo negativa, debido al peso significativo de las importaciones: 16.000 millones de euros en 2005, en comparación con los 5.000 millones de euros que se registraron como exportaciones en este mismo año. En 2007, la FAO reportaba que del total de la producción agrícola mundial, frutas y hortalizas (incluido melón) representaron el 27%, en tanto la correspondiente a cítricos era el 2%. Para todo el sector, la superficie, la producción y los rendimientos siguen una tendencia creciente desde 1998 (Fundación Cajamar, 2009).

En términos comparativos y en relación con la competitividad, la de la UE-15 (medida a través del crecimiento del valor añadido real) era más fuerte que la de EE.UU. y Brasil, si bien más débil que la de Canadá. Al nivel individual, Alemania, España y Bélgica eran entonces países relativamente fuertes (en términos de competitividad). Esto contrastaba con la debilidad de Francia, uno de los grandes productores. Además, la exportación a terceros países estaba creciendo más rápido que el comercio intracomunitario, así como



también se observaba una tendencia creciente de la importancia de las frutas y hortalizas dentro de la industria alimentaria (EC, 2007b).

Cifras más recientes dan cuenta que, a nivel Europeo, el sector hortofrutícola es uno de los más importantes en cuanto a sus principales indicadores y aportaciones dentro de la cadena agroalimentaria. Así, por ejemplo, en el año 2008 era responsable del 6,3% del Producto Interior Bruto Agrario de la UE-27, actividad desarrollada en unas 664.800 explotaciones agrarias (4,85% del total) y unas 6.878.900 personas (25,79% de la fuerza de trabajo empleada en el total de actividades agrarias). Era así mismo uno de los sectores más importantes en cuanto a las actividades de mayoristas, abarcando unas 44.500 empresas (4,85% del sector comunitario de Alimentos, bebidas y tabacos), que emplea a 418 mil personas (22,38% del total del sector, excluyendo los agentes) y que representaba un valor añadido del 16,8% a coste de factores (el mayor, solo superado por producción no especializada). El valor agregado –a coste de factores, año 2008– de las 10.100 empresas de procesamiento y fabricación que involucran frutas y hortalizas era de 5,2%, actividad realizada por unas 278 mil personas empleadas en el sector (Martínez & Rohner-Thielen, 2011).

Dentro del conglomerado mundial, la Unión Europea constituye uno de los destinos de mayor interés para el comercio internacional de frutas y hortalizas frescas: en 2010 importaba desde orígenes no comunitarios, 20.764 millones de euros (26,53% del total importado), al tiempo que exportaba a estos destinos unos 8.559 millones de euros (11,97% del total) (Martínez & Rohner-Thielen, 2011). Aunque el consumo de estos productos ha crecido a una tasa moderada (menor que el aumento registrado en la oferta, especialmente referido a lo acontecido en las postrimerías de la década de 1990), es uno de los mercados de mayor poder adquisitivo y consumo en crecimiento. Este aumento ha sido mayor que el registrado en el caso de otros productos alimenticios que conforman la cesta de la compra (Juliá & Marí, 2002). Además, la UE constituye también uno de los mercados agrarios más organizados a nivel mundial, tanto desde el punto de vista de su regulación a través de la PAC, como desde el de los operadores –donde junto con la preponderancia de las grandes multinacionales de la distribución, coexisten grandes operadores

comerciales por el lado de la oferta de los propios productores– (idem).

Sin embargo, como ocurre en el resto de la agricultura, el sector de frutas y hortalizas (FH) frescas –no obstante los avances tecnológicos e innovaciones aceleradas de las últimas décadas–, sigue supeditado a las condiciones edáficas, ambientales y climatológicas para su desarrollo. Esta particularidad implica importantes fluctuaciones en la producción agraria, así como el carácter perecedero de la mayoría de su producción (EP, 2011), la reducida capacidad de almacenamiento –con algunas excepciones– (FranceAgriMer, 2014), su estacionalidad, aunadas a las particulares exigencias para su almacenamiento, transporte y comercialización. Esto, además de la multiplicidad y la diversidad de productos que abarca, es lo que le diferencia de otros sectores (Galdeano & Rodríguez, 2000).

Por todo lo anterior, Frutas y Hortalizas es –de acuerdo con las cifras oficiales (EUROSTAT, 2009; Fundación Cajamar, 2009; Freshfel Europe, 2007)–, uno de los sectores más dinámicos dentro del conjunto de la agricultura europea. Precisamente este dinamismo y su fuerte orientación al mercado explican –al menos parcialmente– por qué es también uno de los más expuestos a las constantes oscilaciones del mercado, al igual que a la competencia internacional y a los factores naturales. Además, está el hecho de que agrupa ingentes cantidades de productores agrarios heterogéneos, primer eslabón de la cadena de valor y –generalmente– el actor más vulnerable a las imperfecciones del mercado.

Los efectos más importantes de esas particularidades se manifiestan en aspectos como el aumento del número de explotaciones del sector agrario que ven reducida su rentabilidad; la respuesta asimétrica de los precios, que pese a aumentar al nivel de los consumidores, casi nunca se trasladan (o lo hacen escasamente) a los productores agrarios; la escasa transparencia de los circuitos y nuevas fórmulas de contratación entre los sectores de la distribución y los productores agrarios (UPV-IVIFA-MCI, 2008; García *et al.*, 2007); todas ellas que, en última instancia, debilitan el poder de negociación de los productores ante el resto de actores de la cadena de valor. Claro está, sin olvidar los efectos negativos sobre la calidad y sostenibilidad del medio ambiente (CCE, 2001). Por otro lado, el

sector hortofrutícola comunitario probablemente sea uno de los menos regulados por la PAC (Yllera, 2006). Así, dado que en él operan fuerzas del mercado que desempeñan un papel fundamental en la formación de precios, es necesaria una especial atención para evitar prácticas anticompetitivas.

Entra así en juego la regulación del sector agrario, que a nivel comunitario una de sus máximas expresiones en la Política Agrícola Común (PAC) de la Unión Europea. Inicialmente fue establecida con el fin de fomentar la expansión del volumen de alimentos que se producían. Pero, una vez superados los problemas de abastecimiento, ese enfoque original de la PAC se modificó sustancialmente y han aparecido una serie de reformas políticas para solucionar los problemas asociados con el exceso de oferta de productos agrícolas; esto último, teniendo en cuenta las implicaciones de las prácticas de agricultura intensiva sobre el medio ambiente y la seguridad alimentaria. El enfoque de la nueva PAC ofrece incentivos a los agricultores para producir alimentos en condiciones higiénicas, manteniendo altos estándares de bienestar animal, utilizando métodos de producción respetuosos del medio ambiente, al tiempo que se promueve una economía rural sostenible (Martínez & Rohner-Thielen, 2011).

Dentro de la agricultura en general, el sector hortofrutícola europeo ha sido objeto de creciente atención en el marco de la PAC, tanto por su importancia relativa (en 2008 representaba cerca del 6% Producto Interior Bruto Agrario de la UE-27 y casi 26% de la fuerza de trabajo del total empleada en actividades agrarias), como por sus particularidades descritas en los párrafos precedentes. En este marco de actuación, uno de los instrumentos más importantes es la Organización Común de Mercados (OCM), medida fundamental para la regulación de los mercados agrarios y primer pilar de la PAC (Commission Européenne, 2009a). La OCM tiene su origen en las primeras normativas europeas orientadas específicamente a regular al sector de las frutas y hortalizas frescas (FH) que se promulgaron en 1962 y en 1972, particularmente el Reglamento CEE Nº 1035/72. Se aunaron luego una serie de normas que desarrollaron este último, además de la OCM sobre productos transformados a base de frutas y hortalizas de 1986.

Sin embargo, con la puesta en vigor del instrumento original, se evidenció una serie de deficiencias que dificultaban su correcto funcionamiento. Así, tras la propuesta de la Comisión Europea dirigida a reforzar los elementos positivos de la OCM (*i.e.*, orientación al mercado, descentralización de la gestión y reagrupamiento de la oferta), en 1996 se promulgaron los Reglamentos Nº 2200/96, 2201/96 y Nº 2202/96, referidos respectivamente a frutas y hortalizas frescas, frutas y hortalizas transformadas y cítricos. Estos instrumentos fueron objeto de reformas en sucesivas ocasiones, siendo una de las más recientes la que entró en vigor el 01/01/2008 (Comisión Europea, 2007). Con esta última se perseguía mejorar la competitividad y la orientación al mercado del sector, así como promover el consumo (Ferrer, 2008), reforzar la protección medioambiental, incorporar la gestión de crisis y reducir la carga administrativa (Comisión Europea, 2007).

Se crearon entonces los Programas Operativos, una especie de hoja de ruta con duración variable entre 3 y 5 años, que incluye una serie de acciones que permiten a la organización ejecutora mejorar su competitividad y solucionar problemas coyunturales de mercado. De acuerdo con la normativa, esta actuación se financia tanto con fondos de la propia entidad como comunitarios, limitando estas ayudas por parte de la UE hasta el equivalente al 4,1% del valor de la producción comercializada (VPC) por la entidad solicitante (Comisión Europea, 2007). Con su adopción se perseguía, en última instancia, aumentar la concentración de la oferta (*i.e.*, del VPC a través de las organizaciones de productores), lo que debería traducirse en mayor poder de negociación y, consecuentemente, en mejores precios e ingresos percibidos por este eslabón de la cadena de valor.

Grosso modo, los anteriores párrafos caracterizan la situación de partida y sobre cuya base se justifica y lleva a cabo la presente investigación, cuyo objetivo principal fue analizar el papel de las organizaciones de productores de frutas y hortalizas, su evolución en años recientes y su desempeño en la consecución del objetivo fundamental previsto por la Organización Común de Mercados (a través de la puesta en práctica de los programas operativos, cofinanciados con fondos comunitarios): alcanzar una mayor concentración de la oferta como condición necesaria para aumentar

su poder negociador dentro de la cadena de valor y contribuir así con mayor bienestar para los productores a ellas asociados.

Para alcanzar el objetivo central del estudio se plantearon los objetivos específicos siguientes: i) identificar algunos rasgos distintivos y –a partir de ellos– caracterizar el mercado de frutas y hortalizas frescas, tanto a nivel mundial como de la Unión Europea, España y la Comunidad Valenciana, con énfasis en el comportamiento de las variables clave (superficie, producción, valor de la producción y comercio exterior; ii) describir el marco legal y normativo que regula el funcionamiento del sector, especialmente su OCM, las Organizaciones de Productores (OP) y los programas operativos; iii) caracterizar y analizar el proceso evolutivo de las Organizaciones de Productores, a nivel de la Unión Europea, España y la Comunidad Valenciana, con especial énfasis en las que actúan en el sector de las frutas y hortalizas; iv) identificar algunos de los factores o puntos críticos que dentro de cadena de valor hortofrutícola afectan el desempeño de tales Organizaciones, con particular referencia a las Organizaciones de Productores de la Comunidad Valenciana, así como su competitividad en el mercado y –en general–, que alcancen los objetivos de concentración de la oferta y mayor poder de mercado frente al sector de la Distribución Minorista; y, v) Evaluar la eficiencia de las Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas en el contexto empírico de la Comunidad Valenciana, con base en la especificación y estimación de un modelo de Análisis Envolvente de Datos (DEA), como caso de estudio orientado a la evaluación del desempeño de estas entidades en la consecución de los objetivos originales de la OCM (evaluación de la eficiencia de las OPFH).

El trabajo se ha estructurado en seis capítulos. Luego de este apartado introductorio, en el Capítulo 1 se presentan algunos aspectos epistemológicos y metodológicos centrales del estudio. Específicamente, a lo largo del mismo se abordan los aspectos referidos a los hechos bajo estudio circunscritos dentro del problema de la investigación (el problema); a los objetivos que sean planteado para abordar el problema desde una perspectiva lógica, teórica y metodológica, así como la justificación, los alcances y limitaciones de tipo metodológico y conceptual enfrentadas en el desarrollo de la investigación, al igual que la orientación epistemológica del mismo.

Evidentemente se precisan también las fuentes de información que sirvieron de base para llevarlo a cabo.

Seguidamente, en el Capítulo 2 se han compilado los estudios más importantes identificados y reseñados en el curso de la revisión de la literatura, estrechamente vinculados con el tema objeto de estudio. El énfasis se colocó en aquellas investigaciones que tuvieran vinculación directa con la Organización Común de Mercados; e igualmente, con la evaluación del desempeño y/o la eficiencia de las OP (principalmente las cooperativas) dentro de la hortofruticultura, en las distintas dimensiones del análisis previstas en la investigación (niveles europeo, español y de la Comunidad Valenciana, según el caso). Finalmente, culmina el capítulo con un dossier no exhaustivo sobre una serie de trabajos referidos al método o técnica del Análisis Envoltante de Datos (DEA), no obstante que un número importante de ellos no está estrechamente vinculada ni con el sector agrario ni con el de las organizaciones de productores.

A continuación, en el Capítulo 3 se analizan una serie de elementos conceptuales y se compilan las distintas regulaciones (tanto relativas al ámbito comunitario de la Unión Europea, como del Estado español y de la Comunidad Valenciana), relacionados específicamente con la Organización Común de Mercado (OCM), las Organizaciones de Productores, las Asociaciones de Organizaciones de Productores y los Programas Operativos. Así, tras una revisión exhaustiva de la literatura y de la normativa legal (tanto la ya derogada, como la que aún se halla en vigor), se presenta una visión de referencia del escenario en el cual se han desenvuelto y en el que deben desenvolverse los productores agrarios del sector de la frutas y hortalizas, en los tres ámbitos geográficos arriba mencionados, para alcanzar los objetivos de concentración de la oferta y mejores condiciones para la comercialización de sus producciones. También se examinan algunos aspectos teóricos vinculados con las cadenas de valor y el papel de las OP y las OPFH en la concentración de la oferta como mecanismo de reequilibrio del poder dentro de las mismas. Finalmente se discuten algunos elementos referidos al papel de la política económica, de la política agraria y de la Política Agraria Común en el escenario de la globalización y su vinculación con el fenómeno de concentración de las cadenas agroalimentarias (y en particular, la hortofrutícola).

A lo largo del Capítulo 4 se presenta, de forma más o menos exhaustiva, una caracterización sobre la situación actual y el desempeño reciente del sector de frutas y hortalizas. Partiendo de un breve bosquejo sobre la actualidad del sector nivel mundial, se presenta una serie de datos e indicadores relativos a las principales variables: superficie, volumen de producción, valor de la producción y comercio exterior. Los ámbitos geográficos de referencia, una vez superado el entorno mundial, son Europa (con especial énfasis en la Unión Europea) y el Estado español –en general–, así como la Comunidad Valenciana –en particular–.

Continúa el Capítulo 5, que está dedicado al estudio de la dinámica de la organización (grado de concentración de la oferta) en los productos hortofrutícolas por parte de los productores integrados a alguna de las formas asociativas antes referidas y de sus organizaciones (es decir, la reagrupación/concentración de la oferta). Esto se efectúa tanto a nivel de la Unión Europea, como de España y de la Comunidad Valenciana. Si bien el énfasis del apartado está dirigido a las Organizaciones de Productores, las OP –y, dentro de estas, aquellas que gozan de la condición de reconocidas–, en algunos casos se comentan algunas cifras referidas a las Asociaciones de Organizaciones de Productores y a las Asociaciones de Productores Agrarios.

Por último, en el capítulo 6 –como un complemento a la discusión y análisis de la investigación– se estima un modelo utilizando la técnica no paramétrica y no determinística del Análisis Envolvente de Datos (DEA), como un caso de estudio sobre la eficiencia en las organizaciones de productores. El mismo fue construido a partir de una muestra de cooperativas y sociedades agrarias de transformación, que reconocidas como bajo la figura de Organizaciones de Productores, estaban ejecutando algún programa operativo dentro del sector de las Frutas y Hortalizas de la Comunidad Valenciana (España) en la campaña 2007/2008. A partir de estos resultados del estudio de caso, en un intento de aproximarse a un análisis de su eficiencia sobre bases más técnicas y con base en las discusiones realizadas a lo largo de los cinco capítulos precedentes, se presentan algunas conclusiones y posibles líneas de trabajo que pueden tomarse en el futuro para ahondar en esta línea/programa de investigación.

En la sección de Anexos se incluye, en primer lugar, un dossier con los hechos, decisiones e implicaciones más importantes ocurridas a lo largo del año 2011, tras el brote observado de *E. coli* detectado en algunas producciones hortícolas dentro del territorio comunitario. Si bien el tema no es objeto de un estudio directo en este trabajo, en tanto forma parte de la gestión de crisis (a su vez, prevista en la PAC como parte de la OCM de frutas y hortalizas), se consideró pertinente incorporarlo para enriquecer las dimensiones que fueron abordadas de forma directa en el transcurso de la investigación. Seguidamente y para los interesados en las cifras, en el Anexo Nº 2 se presentan algunas estadísticas sobre producción de frutales (frutos frescos, cítricos y no cítricos, durante el período 1985-2008 para España). A continuación el Anexo Nº 3 resume algunos resultados del tratamiento exploratorio de los datos (análisis factorial y análisis clúster) realizado a la muestra de OPFH de la Comunidad Valenciana. Luego, en los Anexos Nº 4 y Nº 5 se incluye un listado, los códigos y la descripción de las variables construidas para la caracterización del caso de estudio (que fuera denominada Base de datos Nº 1, construida a partir del examen de los expedientes de las OPFH de la Comunidad Valenciana); así mismo, el listado de las construidas a partir de las estadísticas económico-financieras de esas OPFH (Base de datos Nº 2), respectivamente. Por último se incluyen (Anexos Nº 6, 7 y 8, respectivamente) las separatas de tres artículos publicados (dos en revistas arbitradas e indizadas y uno de divulgación), en los que tanto el autor como el Director de este trabajo (conjuntamente con otros investigadores del GEID-DECS-UPV) participaron como coautores y cuyos contenidos están directamente vinculados con los objetivos y con las actividades desarrolladas a lo largo del proceso investigativo (algunos de los resultados parciales derivados del trabajo realizado a lo largo de la misma y del Proyecto OPFRUT-2008 del que formó parte) (ver GEI, 2010).



## Capítulo 1

### PLANTEAMIENTOS CENTRALES DE LA INVESTIGACIÓN

---

En este capítulo, luego de que en la Introducción se expusieran brevemente los hechos objeto de estudio en la investigación, se presentan sus planteamientos centrales. Con este propósito se ha estructurado en cinco epígrafes, cada uno de los cuales comprende específicamente: 1.1) el problema de investigación y su la justificación, abarcando algunos de los principales antecedentes, referidos fundamentalmente a: la producción y comercialización de frutas y hortalizas en el nuevo entorno mundial y comunitario; las Organizaciones de Productores y su papel dentro de aquellas; la Política Agraria Común y sus lineamientos dirigidos a mejorar la concentración de la oferta como estrategia principal de mejorar el poder de negociación de las OPFH dentro de la cadena de valor hortofrutícola, entre otros aspectos; 1.2) los objetivos que se han planteado con el fin de abordar el problema desde una perspectiva lógica, teórica y metodológica; 1.3) los alcances y limitaciones de tipo metodológico y conceptual enfrentadas en el desarrollo de la investigación; 1.4) su orientación epistemológica, y 1.5) los aspectos metodológicos de la investigación.

#### 1.1. El problema

En años recientes los precios de las materias primas agrícolas han descrito una tendencia creciente en los mercados mundiales<sup>1</sup>. Algunos estudios (FAO, 2008; Robles *et al.*, 2009; Baffes & Haniotis, 2010; Sinnot *et al.*, 2010, citados por CEPAL-FAO-IICA, 2011) atribuyen este comportamiento alcista a los usos no alimentarios de aquellas (*e.g.*, para biocombustibles), junto con la creciente presión de demanda alimentaria por parte de países en desarrollo como

---

<sup>1</sup> De acuerdo con Roberts (2009, p. 457), luego de medio siglo de bajadas de precios en las materias primas, las medianas explotaciones no son capaces de competir con las de gran escala. Así, *“hoy en día, a pesar de la subida de los precios de las materias primas agrícolas, los productores grandes siguen cosechando las ventajas de sus economías de escala y de su poder de mercado. Es más, como no sorprende a nadie, las actividades más grandes se benefician sobremanera de las iniciativas públicas que subvencionan al productor en función de la superficie cultivada o del volumen producido, pero que dan poco o nada a las explotaciones que protegen la tierra y los recursos naturales”*.

China e India, así como una serie de tendencias de largo plazo que han afectado la oferta y demanda globales. Todo ello se ha traducido en presiones al alza de sus precios<sup>2</sup>. Concomitantemente se ha observado también otra tendencia global, a saber, la “financierización” (*financialisation*) de los mercados de materias primas agrícolas. Al integrarse con otros, parecen ser otra de las fuentes principales de la marcada volatilidad y la tendencia creciente de sus precios –en el largo plazo– al nivel global (ídem).

Mientras que esto ocurre para las *commodities* agrícolas, se observa una ampliación del margen que existe entre los precios al nivel de consumidor y sus correspondientes precios en origen, en casos de mercados como el de las frutas y hortalizas. Así, por ejemplo, un rápido examen de las cifras publicadas por COAG (2007) para el trienio 2004-2006 en Europa da cuenta que algunos precios en origen se han multiplicado hasta por 11 veces en destino, existiendo una diferencia media del 390%. Paradójicamente, cada vez resulta menor la participación del productor en el precio final de venta al consumidor (31% de media, de acuerdo con esta fuente), sobre todo en productos como el limón (8%), la clementina (12%), la manzana (19%) o la pera (23%). Más aún, un examen de la evolución reciente de los precios en origen y al consumidor en el caso español permite apreciar que, mientras los precios en origen pagados al productor han bajado considerablemente en productos como el limón (-55%) y plátano (-28%), en estos mismos productos la repercusión para el consumidor fue mínima (en limón, -4%; en plátano, -2%).

Este rasgo es todavía más visible –excluyendo los últimos meses de 2009, en los que hubo indicios de deflación, incluso en las frutas y

---

<sup>2</sup> Según el USDA (citado por Trostle, 2008), entre los factores de oferta que han favorecido la tendencia creciente en los precios internacionales de las *commodities* están: entre 1997 y 2005, el lento crecimiento de la producción agraria; entre 2002-2008, escalada de precios del crudo; entre 2005-2008, incremento de los costes de producción de las explotaciones; entre 2006-2008, adversidades climatológicas; entre 2007-2008, políticas adoptadas por los países importadores. Entre los factores de demanda están: entre 1996 y 2007, población in crescendo, rápido crecimiento económico y aumento del consumo per cápita de carnes; entre 2001 y 2008, la reducción de inventarios de *commodities* alimentarios; entre 2002-2007, la rápida expansión de los biocombustibles; entre 2002-2008, la devaluación del dólar; entre 2003-2008, gran cantidad de reservas internacionales; entre 2007-2008, compras agresivas e importaciones, así como políticas adoptadas por los países importadores.

hortalizas–, cuando se constata la tendencia alcista del IPC registrada en los productos de alimentación en fresco en años recientes. Pero, como ya se ha mencionado, estos incrementos en el eslabón final de la cadena no responden a incrementos de los precios en origen. Por tanto, una vez descartados estos últimos como causa general, los aumentos a nivel de los consumidores en los productos hortofrutícolas solo podrían atribuirse a incrementos de los servicios de distribución; o bien, al incremento de los beneficios de los distribuidores. Las consecuencias son, además de los efectos negativos sobre la inflación, que tales aumentos en los márgenes de los distribuidores generalmente se traducen una disminución de las rentas de los productores (COAG, 2007).

Adicionalmente, una tercera tendencia global tiene lugar en las ventas a nivel minorista, donde se registra una creciente concentración del poder de mercado en un número cada vez más reducido de actores. Así –por ejemplo–, al finalizar la década de 2010 las 6 principales cadenas de EE.UU. (Wal-Mart<sup>3</sup>, Kroger, Albertsons, Safeway, Costco y Ahold), controlaban más de la mitad de la distribución minorista, frente al 20% del mercado que apenas controlaban dos décadas atrás (Roberts, 2009). A un nivel más regional, una tendencia similar se ha observado también en Europa. Aquí, mientras que en 1989 los 10 grandes minoristas (Carrefour, Metro, Tesco, Rewe, Aldi, Schwarz Group, Auchan, Edeka Zentrale, E. Leclerc, Ahold) mantenían una participación de mercado menor del 20%, en 2003 ya habían aumentado esa participación hasta casi 42%, al tiempo que cerca del 80% de las ventas de productos frescos se concentraron en manos de unos 20 ó 25 distribuidores europeos (van de Kastele & van der Stichele, 2004). Aunado a ello, también las corporaciones minoristas más grandes se han internacionalizado, aumentando y consolidando así la concentración en la distribución (Dobson, Waterson & Davies, 2003).

---

<sup>3</sup> A nivel mundial, el sector de la distribución está liderado por la cadena estadounidense Wal-Mart: en 2008 registró ventas superiores a 240.000 millones de euros, alrededor del 6,1% de la cuota de mercado global. Con ese volumen de negocios se situaba como la 21ª economía del mundo, con unas ventas equivalentes a la suma de sus competidores Carrefour, Ahold, Metro Group y Rewe. En segundo lugar se hallaba la francesa Carrefour, con 90,37 mil millones de euros de ventas y 2,3% de cuota de mercado mundial (año 2004); en 2008 había alcanzado 114 mil millones de euros de ventas, el 3,2% de cuota de mercado (COAG, 2007).

No obstante la creciente concentración como rasgo general, existe una gran heterogeneidad entre países. En el caso particular de España, al iniciar la década del 2000 los cuatro más grandes operadores de la distribución incrementaron su cuota conjunta de mercado de 48,7%, a casi el 60% en 2009, concentración aún más evidente a nivel de Comunidades Autónomas (CNC, 2010). En Francia y en referencia a las enseñanzas, a mediados de la década de 2000 los 5 primeros distribuidores que operaban concentraban el 90% del mercado. Dicha cuota era del 76% para los 5 primeros distribuidores en Alemania, del 70% en Reino Unido, del 57% en España y del 54% en Italia (Lanini, 2008). Junto con la concentración se ha observado también una tendencia creciente del rol de los medianos y grandes supermercados (en detrimento de los hipermercados), que ha propiciado la aparición de un modelo de ventas al por menor basado más en la proximidad al consumidor y menos en la competencia de precios y la variedad y calidad de los productos en los lineales. Adicionalmente, en parte debido a la crisis económica mundial de finales de esta década del 2000, ha supuesto que la participación de las marcas del distribuidor tienda a aumentar, al pasar de 22% en 2003 a 34% en 2009.

Por sectores, el de la alimentación continúa siendo la principal actividad para los diez primeros grupos que operan en la distribución europea (Mir *et al.*, 2008). No obstante la concentración, existe heterogeneidad entre países. Así y en referencia a las enseñanzas, a mediados de la década de 2000, los 5 primeros distribuidores que operaban en Francia concentraban el 90% del mercado. Esta cuota era del 76% para los 5 primeros distribuidores en Alemania, del 70% en Reino Unido, del 57% en España y del 54% en Italia (Lanini, 2008).

A lo anterior hay que añadir que la propia dinámica productiva de cultivos tan particulares como las frutas y hortalizas provoca que la concentración sea también una característica necesaria en su fase de producción (Macías, 2010). Al tratarse de cultivos que requieren grandes inversiones, generalmente solo son recuperables mediante economías de escala, provocando que tan solo los grandes productores –aquellos que aglutinan extensas superficies en sus explotaciones– sean los únicos capaces de sobrevivir en un entorno dominado por la distribución minorista, que introduce nuevas formas de relación entre proveedores y compradores. Algunas de estas

soluciones han sido las estrategias de cooperación y/o de integración entre los actores. De allí que cada vez sean más frecuentes los procesos de integración vertical<sup>4</sup> completa de todas las fases de la cadena de producción y distribución de alimentos, ya mediante participaciones de capital entre empresas de distintas fases, o asociación en cooperativas y relaciones contractuales, que facilitan la coordinación del sistema como conjunto.

Una de las consecuencias de estos fuertes procesos de concentración, especialmente en lo que se refiere a la demanda agroalimentaria, es su contribución a los procesos de internacionalización y globalización de la distribución; y, por ende, de las transacciones internacionales de productos agrícolas. El comercio exterior constituye una parte cada vez más grande de la economía mundial, tanto por la globalización como debido por el creciente intercambio con las principales economías en desarrollo (como China e India) y algunas de las ex-repúblicas soviéticas (UE, 2010). Así, la cuantía de exportaciones e importaciones de los principales actores del comercio exterior aumentaron significativamente en el decenio 1999-2008, destacando la globalización de los flujos comerciales.

Junto con el vasto incremento de los flujos comerciales de bienes y servicios a nivel mundial, en las últimas décadas se observa también la intensificación de la internacionalización de procesos enteros de producción, debido en gran medida a la reducción de los costes comerciales. Pero no solo se trata del efecto de la reducción de aranceles y cuotas, sino también a la masiva reducción de otros costes asociados al comercio, como los de transporte, información y tecnologías de la comunicación (van der Marel, 2015).

En este contexto mundial destaca la paradoja de que la UE, el segundo productor mundial de frutas y hortalizas, es ampliamente

---

<sup>4</sup> Un caso muy reciente es el de la cooperativa agrícola francesa "InVivo". Esta entidad parece apostar fuertemente a la distribución y lo hace a través de un supermercado piloto de 700 m<sup>2</sup>, llamado «Frais d'ici» (o "fresco de aquí", que inició operaciones en octubre de 2014 en Toulouse). En el mismo se venden exclusivamente productos frescos de las cooperativas regionales; la idea es construir la primera red de distribución de alimentos de proximidad en las principales ciudades de Francia. Si concepto el funciona, esta red podría generar 4 y 5 millones de euros de facturación en el año 2016 (Le Figaro, 24/09/2014).

deficitaria y ocupaba al final de la década del 2000 el segundo lugar como importador de estos productos (COPA-COGECA, 2010)<sup>5</sup>. Así, desde terceros países se importaron este año 20.764 millones de euros, *i.e.*, 26,53% del total del 2010 (Martínez & Rohner-Thielen, 2011). Esto se debe –en otras causas– a la casi total liberalización de importaciones de frutas los acuerdos bilaterales de libre cambio entre la UE y terceros países exportadores de frutas y hortalizas. Así, en 2008 la UE-27 representaba aproximadamente 1/5 del comercio mundial del total de mercancías comercializadas a nivel mundial. Es uno de los rasgos que permite entender por qué el mercado europeo se ha convertido en uno de los grandes objetivos comerciales de casi todos los países con capacidad exportadora (entre ellos los asiáticos, con China y Corea a la cabeza, Turquía y Brasil) (García Azcárate & Mastrostefano, 2002).

Paralelamente a la dinámica del comercio internacional, han aumentado las exigencias en las condiciones de entrega de producto y el grado de concentración en grandes organizaciones de productores, que en conjunto configuran un mercado europeo muy vertebrado. De acuerdo con Juliá & Marí (2002), en este los pequeños operadores –tanto del lado de la demanda como de la oferta– tienen poco qué hacer. No obstante, gracias al proceso de concentración de la demanda a gran escala como a la liberalización comercial a nivel europeo y mundial, crece la importancia de dichas organizaciones comerciales de productores, especialmente en lo que se refiere a mantener los niveles de rentabilidad y la recuperación de valor añadido incorporado al producto final (Galdeano & Rodríguez, 2000).

Las consecuencias más importantes de estas particularidades en el sector hortofrutícola se observan en aspectos como los siguientes: i)

---

<sup>5</sup> El COPA (Comité de las Organizaciones Profesionales Agrícolas de la Unión europea) y de la COGECA (Confederación General de Cooperativas Agrarias de la Unión Europea), haciendo referencia a cifras del año 2008, señala que *"a pesar de que la UE es el segundo productor mundial de frutas y hortalizas, es ampliamente deficitaria y el segundo importador de estos productos. El déficit comercial para la mayoría de los productos frescos pasó de 7,4 millones de toneladas (6,1 mil millones de euros) en 2002 a 9,8 millones de toneladas (8 mil millones de euros) en 2007. Las exportaciones de la UE crecen a un ritmo más lento que las importaciones. Esto viene dado entre otras cosas por la casi total liberalización de las importaciones de frutas y hortalizas en la UE en el marco de acuerdos bilaterales de libre cambio entre la UE y los terceros países exportadores de frutas y hortalizas"* (COPA-COGECA, 2010, p. 1).

un número creciente de explotaciones del sector agrario ven reducida su rentabilidad; ii) una respuesta asimétrica de los precios, que si bien aumentan a nivel de los consumidores, casi nunca se trasladan al primer eslabón (los productores agrarios); iii) la escasa transparencia de los circuitos; y, iv) la aparición de nuevas fórmulas de contratación entre los sectores de distribución y los productores agrarios (UPV-IVIFA-MCI, 2008; García *et al.*, 2007); todos estos, en última instancia, debilitan el poder de negociación de los productores frente al resto de actores de la cadena de valor. Claro está, sin olvidar los efectos negativos sobre la calidad y sostenibilidad del medio ambiente<sup>6</sup> (CCE, 2001).

Debido a la importancia al nivel europeo (6,3% del Producto Interior Bruto Agrario de la UE-27, con 4,85% de las explotaciones agrarias y 25,79% de la fuerza de trabajo empleada en el total de actividades agrarias en 2008) (Martínez & Rohner-Thielen, 2011) y en parte para enfrentar esas particularidades descritas en el párrafo anterior, el sector hortofrutícola ha sido objeto de creciente atención en el marco de la Política Agraria Común (PAC). Surge así la Organización Común de Mercados como el instrumento fundamental para la regulación de los mercados agrarios y, en la actualidad el primer pilar, de la PAC (Commission Européenne, 2009a). Tiene su origen en las primeras normativas europeas promulgadas en 1962 y en 1972, particularmente el Reglamento CEE Nº 1035/72 y en la OCM sobre productos transformados a base de frutas y hortalizas (Reglamento 426/86).

Sin embargo su intencionalidad, tras su puesta en funcionamiento se observaron diversas deficiencias. Para corregirlas, en 1994 la

---

<sup>6</sup> El creciente aumento de la producción de alta rentabilidad, como la hortofruticultura, también es objeto de preocupación por parte de los expertos en desarrollo. Esta actividad ha transformado el paisaje de muchos países en desarrollo, al tiempo que ha avivado el interés de una recuperación económica basada en la exportación (Roberts, 2009). Pero estas nuevas pautas también han tenido efectos sobre la seguridad alimentaria de algunos de estos países exportadores. Así por ejemplo, en Kenia el sector hortofruticultura crece a un ritmo tres veces superior al de la economía mundial de la alimentación, generando unos 200 millones de US\$ anuales y ubicando a esta nación como el 2º exportador de África, solo por detrás de Suráfrica. Este progreso se ha traducido en que un porcentaje mayor de las tierras destinadas a productos básicos como maíz se reduzca, al tiempo que aumentan los precios de los insumos como fertilizantes, con los consecuentes efectos sobre la seguridad alimentaria.

Comisión Europea remitió al Consejo y al Parlamento una serie de propuestas orientadas a reforzar los elementos positivos de la OCM – a saber, la orientación al mercado, la descentralización de la gestión y el reagrupamiento de la oferta–; todo ello, simplificando y reorientando los fondos presupuestados hacia medidas apropiadas que favorecieran una evolución sana y que tomara en cuenta las exigencias medioambientales de los europeos.

Estas propuestas se materializaron –luego de dos años de debates– en los Reglamentos (CE) Nº 2200/96, 2201/96 y Nº 2202/96, y finalmente adoptados en octubre de 1996. Aunque la normativa original fue objeto de reformas en sucesivas ocasiones, la más reciente de las ellas entró en vigor el 01/01/2008 (Comisión Europea, 2007). Con ella se perseguía mejorar la competitividad y la orientación al mercado del sector, así como promover el consumo (Ferrer, 2008), reforzar la protección medioambiental, incorporar la gestión de crisis y reducir la carga administrativa.

Para alcanzar estos objetivos se crearon los programas operativos, con duración variable entre 3 y 5 años que incluyen una serie de acciones que permitan a la organización ejecutora mejorar su competitividad y solucionar problemas coyunturales de mercado, siendo de obligatoria inclusión y cumplimiento algunas relativas al medioambiente. Su actuación se financia con fondos de la propia entidad y con fondos comunitarios, limitando estas ayudas de la UE hasta el equivalente al 4,1% del valor de la producción comercializada (VPC) por la entidad solicitante (Comisión Europea, 2007). El objetivo último era aumentar la concentración de la oferta (medida ésta por el valor de la producción comercializada a través de las organizaciones de productores), lo que teóricamente se traduciría en un mayor poder de negociación y, consecuentemente, en mejores precios e ingresos percibidos por los productores hortofrutícolas dentro de la cadena de valor.

Tras la Reforma de 1996, la eficacia y eficiencia de OCM de frutas y hortalizas (FH) fue evaluada por vez primera por el Tribunal de Cuentas de la UE-15 en 2001, de acuerdo con el requerimiento establecido para tal fin en el Reglamento (CE) Nº 2202/96 (artículo 9). La idea de fondo con la adopción de la OCM era reforzar la posición de los productores frente a la creciente concentración de la demanda



y la intensificación de la concentración de la oferta. Esto se lograría incentivando que los productores se afiliaran voluntariamente en las Organizaciones de Productores (OP), a que comercializaran su producción a través de estas entidades y aumentar la eficiencia al prestar servicios a sus miembros. Para ello se crearían distintas categorías de OP, atendiendo a las especificidades de su función de comercialización. Por su parte, las OP debían prestar la ayuda técnica necesaria para adoptar prácticas agrícolas ecológicas. Los EE.MM. reconocerían a las organizaciones vía la creación de nuevas OP (exigiendo un mínimo de productores y un volumen mínimo de producción a comercializar), o bien, permitiendo que las ya existentes se acogieran a un periodo transitorio (5 años para las reconocidas según el Reglamento 1035/72) y se adaptaran a los nuevos requisitos.

De esta evaluación destacan, entre otros rasgos clave, los siguientes (CCE, 2001): i) con la excepción de Bélgica y de los Países Bajos, la dimensión económica no estaba vinculada con la parte que era comercializada a través de las OP en los EE.MM.; ii) existencia de gran heterogeneidad y deficiencia entre EE.MM. y regiones dentro de estos: mientras en unas pocas regiones las OP controlaban una parte considerable de la oferta de FH y tenían por tanto una dimensión económica satisfactoria (Bélgica, Países Bajos, oeste de Francia, Murcia en España; Trentino-Alto Adige y Emilia Romagna en Italia), en otras ocurría lo contrario; iii) en algunas regiones donde las frutas y hortalizas representan una parte muy importante dentro de la producción final agraria, persistía una organización económica deficiente (sur de Italia; Andalucía y Comunidad Valenciana en España; Algarve en Portugal, Grecia), iv) la Reforma de 1996 no se tradujo en aumentos significativos ni generales en la dimensión económica de las OP, lo que puso en cuestión si era conveniente seguir manteniendo los distintos tipos de OP previstos; v) escaso aprovechamiento de las potencialidades que ofrecían las Organizaciones Interprofesionales, en parte debido a las exigencias a las OP a nivel regional o nacional, así como a la estructura de las cadenas hortícola y frutícola que impedía usar el acuerdo interprofesional comunitario; vi) reducción del volumen de retiradas (50% en los 5 años anteriores a la reforma), debido principalmente a

la corresponsabilidad de las OP en ellas (aplicación de límites reducidos de retirada para cada OP), con efectos medioambientales positivos; vii) en relación con los fondos operativos y su utilización, si bien muchas OP pudieron hacerlo pero no accedieron a las ayudas comunitarias, el Nº de las que sí lo hicieron creció más rápido que el Nº de las OP reconocidas; viiii) la ayuda se concentró en las OP más grandes: 10% de las mayores OP recibieron 50% de las ayudas (como media 1,9 millones de euros por OP), mientras 47% de las OP recibieron menos de 100.000 euros; ix) aunque preveía iniciar con niveles bajos de adopción/implementación de prácticas medioambientales, que gradualmente deberían aumentarse, no establecía los alcances mínimos (solo iniciarlas); además, algunas medidas previstas en el Reglamento Nº 1257/99 no susceptibles de ser incluidas en los PO, se solapaban con las que sí estaban autorizadas; x) el gasto hecho por las OP fue destinado a ayudas a la renta y mejoras estructurales, que contribuyeron a que aquellas fueran más competitivas; xi) posible solapamiento de las medidas previstas en los PO de las OPFH con las contempladas en el marco de la política rural; y, xii) en muchos casos no se cumplieron los presupuestos (*e.g.*, en la transformación de cítricos los montos que se entregaron fueron mayores; en otros se registraron retrasos entre compromisos y pagos).

Una segunda evaluación (auditoría) de los PO a nivel comunitario por parte del Tribunal de Cuentas de la UE-15 tuvo lugar en 2005. Según este Informe (CCE-TC, 2006), 32% de las ayudas correspondientes a los Fondos Operativos se destinó a medidas técnicas relacionadas con actividades de comercialización, 28% a las de la producción; también fueron importantes las medidas relacionadas con el control de la calidad y medidas fitosanitarias (14%) y las medioambientales especiales (8%). La Evaluación pretendía responder a las interrogantes: ¿El plan de ayudas fue llevado a cabo de manera tal que aseguraba que los programas operativos tenían la probabilidad de ser efectivos? (a su vez, hipótesis de partida de la auditoría); ii) ¿Han sido efectivas las medidas previstas en los PO?; y iii) ¿Las OP han realizado progresos en la dirección prevista por los objetivos definidos en el plan de ayudas? Para ello se examinó una muestra aleatoria de 104 acciones de 30 programas operativos que habían sido completados por las OP entre 2003 y 2004 en 8 EE.MM. (Grecia, España, Francia, Irlanda, Italia, los Países Bajos, Portugal y Reino

Unido), de entre unos 1.500 que se ejecutaban en la UE este último año.

Los PO examinados debían cumplir con los criterios de economía, efectividad y eficiencia exigidos por la normativa comunitaria. Con este fin se desarrollaron criterios que, de cumplirse, los procedimientos seguidos por los EE.MM. probablemente asegurarían la efectividad de las ayudas. Estos criterios contemplaban, por ejemplo, que en la documentación aportada para acceder a los fondos operativos debían mostrar claramente la situación inicial (cumplido por 93% de los PO evaluados); cumplir con el criterio “SMART” y asegurarse de que los objetivos propuestos representaban avances razonables hacia el objetivo de la política, a un coste razonable. Parte de los insumos serían los informes finales presentados por las OP ejecutoras de PO, para así monitorear la efectividad de los PO y poner en práctica las lecciones aprendidas para mejorar la efectividad de los citados programas.

Los hallazgos más relevantes de esta evaluación pueden resumirse en los términos siguientes (CCE-TTE, 2006): i) 54% de las 330 OP examinadas mostraron haber alcanzado algún progreso en cuanto a los 11 objetivos del listado previsto en los PO, si bien algunas mostraron información incompleta o no mostraron progreso alguno; ii) hubo escasos progresos en la reducción de costes y en la estabilización de los precios percibidos por los productores, por el mayor interés de estos en precios más elevados (y en la obtención de beneficios) que en la estabilidad de aquellos; iii) la adopción de medidas ambientales casi siempre aumentaba sus costes, aunque no necesariamente se traducía en mayores precios de liquidación. A priori estos resultados llevaron al Tribunal a señalar que, no obstante resultados favorables en al menos uno de los objetivos, por sí solo no era suficiente para confirmar que los PO como esquema organizado de ayudas había sido efectivo; iii) el contenido de los PO propuestos por las OPFH solicitantes no siempre se relacionaban con lo estipulado en los objetivos, al tiempo que muchas de ellas incluyeron cualquier objetivo que les parecía relevante para justificar su propuesta de PO; iv) excepto para el Reino Unido, en el resto de los EE.MM. los objetivos no estaban formulados en términos mesurables y lo perseguido no estaba formulado claramente; solo en 10% de los PO las OP cuantificaron los objetivos en al menos una acción, donde

resultaba más fácil de hacerlo (*e.g.*, reducción en los costes, Nº de hectáreas a reconvertir a producción); v) en algunos casos los informes finales de las OP no mostraban el logro de los objetivos alcanzados; vi) la coexistencia de un modelo de programación con el enfoque de subvenciones aumentó la complejidad y los costes del esquema de política; vii) al intentar ser exhaustivos incluyendo todas las acciones subvencionables en el Listado para un sector cambiante y heterogéneo, estaban redactadas en términos muy generales, lo que provocaba dudas e interpretaciones distintas por parte de las diferentes regiones y EE.MM.; ix) la incertidumbre acerca de la “elegibilidad” (o no) de algunas acciones o medidas que podían incluirse dentro de los PO indujo a algunas OPFH a no arriesgarse con medidas innovadoras, al tiempo que aumentaba el riesgo de que aprobaran algunas que poco o nada coadyuvaran a la consecución de los objetivos previstos por la Reglamentación; algunas OPFH incluso destinaron la subvención para sufragar costes de actividades ya existentes, *i.e.*, no mostraron ningún avance con respecto a su situación de partida; x) ejemplos de acciones que mostraron mejoras marginales fueron reemplazo de maquinaria y empleo de personal para verificar la calidad del producto; y, xi) los datos de los que disponía la CE sobre los PO indicaban la cuantía de lo gastado en cada categoría, pero no qué se había logrado con estas ayudas, poniendo en evidencia la necesidad de contar con un conjunto más exhaustivo de información sobre las OP.

Otros estudios de envergadura geográfica más restringida revelaron hallazgos que refuerzan el diagnóstico de las autoridades comunitarias cuando idearon la OCM para el sector hortofrutícola. Así, por ejemplo, el MARM (2009a), en un análisis sobre la gestión comercial de las cooperativas agrarias hortofrutícolas en España, señaló la necesidad de fomentar la concentración e integración de las cooperativas hortofrutícolas. Esto se lograría mediante la fusión, mediante la fusión, las cooperativas de segundo grado u otras iniciativas de índole productiva y comercial, dentro de un plan estratégico que en última instancia les permita mantener la actividad económica y el desarrollo sostenible del medio rural. Hallazgos similares fueron publicados por Parra & Cabrera (2010), indicando que el futuro y supervivencia de la hortofruticultura bajo plástico de la provincia de Almería (España), pasa por la concentración de la oferta. Al analizar el destino de los fondos ejecutados a través de los

PO, hallaron que la mayoría se destinó a financiar gastos corrientes y de explotación, en detrimento de las inversiones. Apuntaron, así mismo, que esos PO no se han abordado problemas clave para el sector, tales como estrategias comerciales conjuntas o la gestión integral de residuos vegetales.

La siguiente evaluación de envergadura geográfica se realizó sobre la estrategia nacional de los PO sostenibles a desarrollar por parte las Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas, que en caso de España correspondió a los PO ejecutados entre 2008 y 2011. El Informe en cuestión tuvo como fundamento la obligación de los EE.MM. de establecer una Estrategia Nacional (EN) para los programas operativos sostenibles, en donde estén contenidas las Directrices Nacionales para la elaboración de los pliegos de condiciones referidas a las medidas medioambientales (Reglamento de Ejecución UE Nº 543/2011 de la CE, citado por UPV-MAGRAMA-UE, 2012). En el caso específico del Estado español, se basó en la Estrategia Nacional de 2008 (publicada por el MARN en fecha 01/07/2008, modificada primero el 21/07/2009 y actualizada el 22/12/2011, para adaptarla a los cambios en la normativa europea sobre la materia). Esto implicaba su aplicación del 01/01/2012 al 31/12/2013, además que suponía que los EE.MM. debían realizar al 31/12/2012 una evaluación correspondiente al año 2012, según lo dispuesto por el Artículo 127.4, subpárrafo del citado Reglamento.

Los hallazgos más relevantes dan cuenta que: i) el aporte de fondos públicos para financiar hasta 50% de los PO ha constituido un incentivo para las OP, algunas de las cuales han adoptado estrategias de crecimiento durante los años de vigencia de la EN; ii) las OP españolas solo emplearon o recibieron entre 1,10 y 1,27% (del total financiable con fondos comunitarios), un apoyo relativamente reducido para un sector agrícola, pero también una oportunidad desaprovechada para fortalecer a las OPFH; iii) en cuanto a los efectos e impactos de los PO relacionados con los objetivos, metas y objetivos generales establecidos por la EN, advierten sobre la necesidad de valorar con precaución la evolución de los principales indicadores sobre la dimensión de las OP (Nº de socios, superficie o VPC), debido a que su comportamiento obedece no solo a la propia gestión interna de los PO, sino también a factores externos relacionados con las vicisitudes propias del Sector; iv) se registró un

leve aumento en el VPC de aquellas OP que estaban ejecutando un PO en los años de referencia del Informe, en un contexto de contracción de la actividad económica general del país, que paradójicamente no impidió el aumento de las exportaciones hortofrutícolas; de 30% del VPC en 2008 se pasó a 35% en 2009 y a 36% en 2010; v) la EN ha conseguido efectos positivos en mejorar la competitividad de las OP, en aspectos medioambientales, en mejorar la calidad de las producciones, en la planificación de la producción y su adaptación a la demanda. Así, el análisis de las medidas incluidas en los PO de las OP españolas en el período objeto de análisis reveló que –en general– tuvieron efectos e impactos positivos en medidas vinculadas con la planificación de la producción, el mantenimiento y la mejora de calidad, y las medioambientales; ello no obstante los modestos logros en algunos de los objetivos generales. Al respecto agrega que la EN contribuye al crecimiento de las OP, no obstante el hecho de que dicho crecimiento se enfrenta a las rigideces del contexto socio-económico-cultural que dificulta la creación de nuevas OP o bien aumentar el tamaño de las ya existentes; vi) en relación con la eficacia, la eficiencia y la utilidad de las medidas incluidas en los PO ejecutados, la encuesta de base para el Informe reveló que ellas fueron útiles, dado que respondieron a necesidades reales y objetivas de las OP; no obstante, fueron utilizadas en grados diferentes por parte de las OP; vii) en cuanto a aumentar el poder negociador de la OP frente a los clientes, apuntan que se trata de objetivo difícil de alcanzar debido a la asimetría en la cadena agroalimentaria española, condición que permite ejercer a los eslabones situados más cerca del consumidor un elevado poder negociador; no obstante lo anterior, se evidenció que las OP han realizado un esfuerzo en el aumento de su dimensión física y económica. Además, el aumento de poder solo fue hallado en casos en los que una OP concentra un porcentaje muy elevado de un producto exclusivo, como ocurre con alguna fruta con mención de calidad, o cuando las medidas del PO facilitaron el cambio en el canal de comercialización para articular fórmulas de colaboración directa con las plataformas de distribución; viii) se identificaron numerosas sinergias entre medidas que se indican en la EN, al tiempo que la mayoría de estas medidas respondían finalmente a numerosas necesidades detectadas.

En este punto merece destacarse que el Informe señala que los PO han servido para crear una nueva cultura organizativa y empresarial en el sector hortofrutícola, mejorando tanto la coordinación horizontal como la vertical del conjunto de la cadena. Y, aunque reconocen que aún falta bastante por superar, se destaca el aporte de las OP en mejorar la ordenación de la oferta, en aumentar la profesionalización de las explotaciones y en la mejora de la posición competitiva de numerosas organizaciones; y, ix) se concluye indicando que la eficacia y utilidad del sistema OP-PO para mantener o mejorar la viabilidad de una parte sustancial del sector hortofrutícola español han sido altas. Así mismo, gracias al principio de cofinanciación público-privada se introdujo una elevada responsabilidad en el uso de los recursos y la gestión de las ayudas. No obstante, indica el Informe que podría haberse llegado más lejos si por parte de las Administraciones públicas desde el inicio de la EN se hubieran arbitrado mecanismos de seguimiento y colaboración en la gestión con las OP que fueran más regulares, formales y estrechos.

El análisis más reciente que se conoció al finalizar esta investigación corresponde al Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo sobre la aplicación de las disposiciones relativas a las organizaciones de productores, a los fondos operativos y a los programas operativos en el sector de las frutas y hortalizas desde la reforma de 2007 (CE, 2014). El ámbito de evaluación correspondió a los EE.MM. de la UE. Tras la Reforma de la OCM de 2007, el estudio destaca la puesta a disposición de las OP de una amplia gama de herramientas para la prevención y gestión de crisis; la creación de incentivos para fomentar fusiones entre distintas OP y asociaciones de OP, así como la cooperación transnacional; el énfasis en la protección del medio ambiente, marco en el que EE.MM. debían establecer una Estrategia Nacional (EN) para los programas operativos sostenibles; la eliminación de restituciones por exportación y las ayudas disociadas a la transformación; entre otras contribuciones positivas.

En relación con las Organizaciones de Productores, destacan los resultados siguientes: i) aumento de la tasa de organización, ubicándose alrededor del 43,0% para la UE, así como la tendencia creciente del VPC por las OPFH; ii) aumento del atractivo de las OP para estimular la incorporación de nuevos miembros, así como el

atractivo de las AOP; iii) a pesar de lo anterior, la tasa de organización sigue siendo baja, con numerosas OP pequeñas y un gran número de productores que quedan excluidos de los beneficios directos del régimen aplicable al sector de las frutas y hortalizas de la UE. En este punto cabe subrayar las razones que, según algunos expertos (UPV-MAGRAMA, 2012) señalan como las más importantes para explicar el actual nivel de organización en el Sector: la falta de confianza de los agricultores en las organizaciones de productores, la carencia o debilidad de incentivos financieros y la heterogeneidad de intereses que tienen los productores agrarios; iv) heterogeneidad persistente, con grandes desequilibrios regionales en relación con el grado de organización de los productores de FH; y v) existencia de factores que obstaculizan el desarrollo de las OP en algunas regiones o incluso en EE.MM. enteros, tales como la falta de confianza mutua, la economía sumergida, la complejidad de los procedimientos para obtener el reconocimiento formal como OP o la percepción por parte de los productores de que el riesgo de perder las ayudas financieras públicas es muy elevado; restando todos ellos atractivo a las OP.

Por su parte, con respecto a los fondos operativos y ayuda financiera de la UE a los PO, este último Informe destaca el notable crecimiento del gasto en los PO y en la ayuda proveniente de fuentes comunitarias. Así mismo, destaca: i) el aumento registrado tanto del Nº como del porcentaje de OP que aplicaron algún PO (cerca del 75% de las OP reconocidas, durante el período 2008-2010); ii) una asociación entre ese aumento del gasto y el aumento tanto del Nº como de la dimensión económica (VPC) de las OP que contaban con un OP en el período evaluado; iii) el no aprovechamiento del límite de la ayuda financiera total de la UE; esta continúa por debajo del límite máximo del 4,1% del VPC; y, iv) la elevada concentración/asimetría de las ayudas: 18% de las OP más grandes (con un volumen de negocios superior a los 20 millones de euros) reciben cerca del 70% de la ayuda financiera comunitaria.

Estos fondos se emplearon fundamentalmente al financiamiento de acciones destinadas a mejorar la comercialización (24%), medioambientales (23,8%), para la planificación de la producción (22,2%) y a mejorar o mantener la calidad de los productos (20,3%). En contraste, se observó una escasa utilización de instrumentos de prevención y gestión de crisis (apenas 2,8 del total, unos 36 millones



de euros). En estos casos la mayor parte de ese gasto se orientó a seguros de las cosechas, promoción y la comunicación y a la retirada de productos.

De la caracterización que da inicio a esta sección, así como de los análisis y evaluaciones arriba reseñados en relación con diversos aspectos vinculados con la Organización Común de Mercados, las Organizaciones de Productores y los Programas Operativos (ya sea a nivel comunitario, español o de alguna región o provincia particular), destacan algunos logros importantes de la OCM en relación con los objetivos iniciales previstos para este instrumento de la PAC. Los más importantes dan cuenta de leves incrementos en el valor de la producción comercializada a través de las OPFH europeas por las OP que ejecutaron planes operativos; el aumento de los incentivos para afiliarse/agruparse en OP o en AOP (en particular, el acceso a fondos públicos para financiar medidas destinadas a mejorar su comercialización, producción, calidad, así como medidas medioambientales); y, el aumento de las exportaciones hortofrutícolas (tanto las comunitarias como las españolas).

Pero, junto con estos resultados en positivo, también pone en evidencia un escenario con importantes limitaciones para el adecuado desempeño (pasado, actual y futuro) del sector hortofrutícola y de las Organizaciones de Productores que en él participan. Entre otros aspectos, destacan entre otros: i) la persistencia de una elevada heterogeneidad en cuando a los niveles de organización de la producción entre EE.MM., con grandes desequilibrios regionales; ii) una tendencia a la concentración de las ayudas en unas pocas OPFH, en particular las de mayor volumen de negocios, que contrasta con el elevado número de productores que quedan excluidos de los beneficios directos del régimen aplicable al sector de las frutas y hortalizas; iii) un comercio exterior cada vez más liberado y competido, con flujos más globalizados, en el que nuevos países exportadores entran a competir con las producciones comunitarias; y, iv) la persistencia de trabas, procedimientos complejos e ingentes exigencias administrativas por parte de los órganos de ejecución financiera, que además de limitar/retrasar el reconocimiento formal de las OPFH, desestimulan al mismo tiempo que otras OPFH presenten PO para acceder al financiamiento de sus actividades. Todo ello se aúna a otros factores del entorno

económico que obstaculizan el desarrollo de las OP en algunas regiones particulares o incluso en EE.MM. enteros, tales como la falta de confianza mutua, la existencia de economías sumergidas, algunos indicios de contracción del nivel de actividad económica global en los últimos meses (en especial, en países que son destinos tradicionales de las exportaciones hortofrutícolas comunitarias). Todos ellos son, en definitiva, factores que han condicionado y pueden condicionar a futuro el funcionamiento del sector hortofrutícola, el desempeño de las Organizaciones de Productores y la consecución de los objetivos perseguidos con la OCM de Frutas y Hortalizas.

Sobre la base de estas consideraciones, la presente investigación se propone dar respuesta a una serie de interrogantes relacionados con los temas que se han presentado sucintamente a lo largo de esta sección, en particular, a la siguiente: ¿cuál ha sido el rol que las organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas –en el marco de la Organización Común de Mercados prevista en la PAC– y de los programas operativos –cofinanciados con fondos comunitarios– han desempeñado para alcanzar una mayor concentración de la oferta y aumentar así su poder negociador dentro de la cadena de valor, con el fin último de elevar el bienestar de los productores en ellas asociados, así como consolidar y mejorar la competitividad del Sector?

Específicamente, el estudio intentará abordar las cuestiones siguientes: ¿cuáles son los rasgos distintivos del mercado de frutas y hortalizas frescas –a nivel mundial como de la Unión Europea, España y la Comunidad Valenciana–, especialmente referidos a las variables superficie, producción, valor de la producción y comercio exterior?; ¿cuáles son las disposiciones legales que norman y regulan el funcionamiento del sector, especialmente a su Organización Común de Mercados (OCM), a las Organizaciones de Productores (OP) y a los programas operativos (PO) en los ámbitos geográficos antes referidos?; ¿cómo ha sido el proceso de evolutivo de las OP que actúan en el sector de las frutas y hortalizas, en los ámbitos geográficos Europeo, español y de la Comunidad Valenciana?; ¿qué factores o puntos críticos dentro de cadena de valor hortofrutícola afectan el desempeño de estas Organizaciones, limitan su competitividad en el mercado y que de ser superados permitirán a estas alcanzar los objetivos de concentración de la oferta y mayor

poder negociador dentro de la cadena de valor?; y, finalmente, ¿es posible evaluar a través de un modelo matemático-estadístico el desempeño de las Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas, para el contexto empírico de la Comunidad Valenciana, en su actuación dirigida a la consecución de los objetivos originales de la OCM de frutas y Hortalizas de la UE?

## **1.2. Objetivos**

El objetivo general de este estudio es analizar el papel de las organizaciones de productores de frutas y hortalizas, su evolución en años recientes y su desempeño en la consecución del objetivo fundamental previsto por la Organización Común de Mercados –a través de los programas operativos, cofinanciados con fondos comunitarios–, en términos de alcanzar una mayor concentración de la oferta, como vía para aumentar su poder negociador dentro de la cadena de valor y contribuir así con mayor bienestar para los productores a ellas asociados.

Para alcanzar este objetivo general se han planteado los siguientes objetivos específicos:

- Identificar algunos rasgos distintivos y –a partir de ellos– caracterizar el mercado de frutas y hortalizas frescas, tanto a nivel mundial como de la Unión Europea, España y la Comunidad Valenciana, con énfasis en el comportamiento de las variables clave (superficie, producción, valor de la producción y comercio exterior);
- Describir el marco legal y normativo que regula el funcionamiento del sector, especialmente su OCM, las Organizaciones de Productores (OP) y los programas operativos;
- Caracterizar y analizar el proceso evolutivo de las Organizaciones de Productores, a nivel de la Unión Europea, España y la Comunidad Valenciana, con especial énfasis en las que actúan en el sector de las frutas y hortalizas;
- Identificar algunos de los factores o puntos críticos que dentro de cadena de valor hortofrutícola afectan el desempeño de tales Organizaciones, con particular referencia a las Organizaciones de Productores de la Comunidad Valenciana, así como su competitividad en el mercado y –en general–, que alcancen los objetivos de

concentración de la oferta y mayor poder de mercado frente al sector de la Distribución Minorista; y,

- Evaluar la eficiencia de las Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas en el contexto empírico de la Comunidad Valenciana, con base en la especificación y estimación de un modelo de Análisis Envolvente de Datos (DEA), como caso de estudio orientado a la evaluación del desempeño de estas entidades en la consecución de los objetivos originales de la OCM (evaluación de la eficiencia de las OPFH).

### **1.3. Limitaciones y alcance de la investigación**

Este trabajo intentó abordar de manera exhaustiva, diversas aristas o ámbitos que tienen alguna relación –directa o indirecta– con el tema objeto de estudio; es decir, elementos necesarios para aproximarse a una evaluación objetiva y actualizada de las organizaciones de productores de frutas y hortalizas en el marco de la Organización Común de Mercados de la PAC europea, específicamente del caso de la Comunidad Valenciana (España). No obstante, debido a las limitaciones propias que impone cualquier proyecto de investigación (algunas veces por razones estrictamente prácticas; otras, debido a limitaciones en las fuentes de información y el acceso a ellas), el trabajo debió ser acotado, tanto en el horizonte espacial como en el temporal. Para dar al lector una noción más precisa sobre el alcance que tienen tanto la discusión que se realiza a lo largo del estudio, como de las conclusiones e implicaciones que de ella se derivan, los que se listan a continuación (si bien no de modo exhaustivo), son elementos que han de tenerse presentes para entender el enfoque seguido a lo largo de la investigación:

a) Hasta el año 2008, cuando se publicó la Estrategia Nacional de España en relación con las OPFH, la normativa aún en vigor no establecía una estructura rígida de los programas operativos en cuanto a las medidas, acciones y conceptos de gastos e inversiones. De esta manera, las entidades proponentes (empresas, cooperativas), elaboraban sus programas operativos según sus propios criterios (Parra & Cabrera, 2010). En cierto modo, esta es una de las fuentes de la heterogeneidad y carácter incompleto de la información encontrada a partir del examen de los expedientes de las OPFH que solicitaban fondos operativos.

b) El criterio utilizado para el estudio de caso de las OPFH y sus programas operativos en el marco de la OCM de frutas y hortalizas de la Comunidad Valenciana fue incluir solamente aquellas entidades que para el año 2008 tenían en ejecución algún programa operativo plurianual (de 3 ó 5 años, siempre que alguno de ellos fuera el citado año: ya fuera como inicio, parte intermedia o culminación del periodo de vigencia del respectivo programa operativo, PO).

c) Solo se consideraron para efectos de los cálculos, las cantidades monetarias correspondientes a los programas operativos originalmente formulados por las entidades solicitantes y que fueran aprobados por la autoridad competente (Conselleria de Agricultura de la Comunidad Valenciana). Aunque los PO prevén la posibilidad de incluir modificaciones una vez iniciada la ejecución, por razones técnicas y de homogeneidad no se incluyen las variaciones que diversas OPFH incluyeron a lo largo de la vigencia de sus programas operativos).

d) Los análisis y conclusiones derivados de la especificación y estimación del modelo de análisis envolvente de datos (DEA), corresponden solo a las organizaciones de productores que tenían en ejecución algún programa operativo plurianual en el año 2008 (iniciado, concluido o que contuviera ese año, como requisito). Aunque siguiendo esta premisa se trata de un análisis poblacional (al incluirse todas las OP que cumplían dicho criterio), las conclusiones son válidas para la Comunidad Valenciana, por sus especificidades y especialización productiva. No obstante, algunas conclusiones u observaciones, dada la afinidad con otras entidades del este-sur español y mediterráneo, podrían eventualmente considerarse como válidas (sin pretender hacer ninguna abstracción ni generalización).

e) La estimación del DEA se ha fundamentado en parte a partir de información compilada en una base primaria, a partir del examen exhaustivo de los expedientes de las organizaciones de productores hortofrutícolas (reconocidas como tales) que en 2008 tenían activo algún programa operativo. Uno de los rasgos notables es que, no obstante era obligación de la entidad que solicitaba la constitución de un fondo operativo presentar una caracterización de la situación de partida (resumidamente referida a sus principales resultados en términos de superficie cultivada, producción y valor de la producción,

comercialización y tipos de clientes), en muchos de los expedientes no se encontró la información completa (y en otros, la mayoría de las veces no era presentada de manera clara y completa).

f) También en relación con el caso de estudio (Capítulo 6), la idea original fue incluir a todas las organizaciones de productores que cumplieran con el criterio referido en b). De esta forma, el listado inicial de OPFH que cumplieran con la condición estaba integrado por 102 entidades. No obstante, no fue posible acceder a la información en algunas de ellas, ya porque sus expedientes no se hallaban físicamente al momento de la recolección de información (noviembre 2010-noviembre 2011), o bien porque en ese momento estaban siendo parte de la muestra aleatoria que es objeto de examen exhaustivo por parte de la Comisión Europea para garantizar el cumplimiento de los objetivos de los fondos operativos. Así, la muestra final de potenciales OPFH a ser empleadas fue de 62 entidades. A esto hay que añadir otra limitación muy importante: solo algunas de ellas tenían registrados sus balances contables y cuentas de resultados para el año escogido como criterio. De esta manera, en la estimación del DEA únicamente se incorporaron aquellas que sí presentaban estos resultados. Así, la muestra final fue de solo 18 unidades de decisión (OPFH), que sí mostraron información para variables utilizadas como *inputs* y *outputs* en el citado modelo.

g) Dada la heterogeneidad de las fuentes, en muchos casos fue imposible completar para todas las OPFH incorporadas en la “muestra de estudio”, la información para todas las variables que inicialmente se habían identificado como posibles y que representaban alguna utilidad potencial para los objetivos del presente estudio. Si bien los datos de identificación y los soportes contables de los presupuestos se encontraron siempre (como cabía esperar a priori), no siempre la información relativa a superficie, especies cultivadas a nivel detallados, exportaciones realizadas (en volumen y en valor, por destinos), se hallaban presentes en los documentos (en algunos casos, ni siquiera mencionados someramente). En casos excepcionales solían presentarse solicitudes por cantidades específicas, incluidas en partidas que por su naturaleza no les correspondía, introduciendo algunos sesgos a los montos de cada categoría del gasto prevista en la normativa

comunitaria. También, excepcionalmente, en algunos casos alguna información monetaria (e.g., ventas), estaba nominada en pesetas.

h) La información con menos frecuencia encontrada dentro de los expedientes (era la excepción) fue la relativa a los estados financieros con los que cada OP daba cuenta de la situación de partida (i.e., situación de la entidad antes de poner en marcha el PO para el que solicitaba fondos ante la autoridad competente). Si bien en muchos casos era fácil ubicar extractos de ventas (fundamentalmente porque eran requisitos para que la Administración local recalculara el VPC, punto de partida para la constitución del Fondo Operativo y la cancelación de la ayuda comunitaria), en la mayoría no fue posible más que identificar el dato ya calculado de VPC (sin alguna otra información financiera).

i) En algunos casos fue menester transformar la unidad de superficie original —expresada en hanegadas, una “medida superficial rústica” de uso común en la tradición agrícola de la Comunidad Valenciana—, a la unidad convencional del sistema métrico decimal (hectáreas, ha). Para ello se empleó como factor 0,8333 (multiplicando el valor original por el cociente 1/12, que es la medida aproximada). No obstante, es importante aclarar que, excepcionalmente, no siempre esta convención es la adecuada. De acuerdo con la correspondencia entre las viejas medidas de todas las provincias españolas con las nuevas métricas (Real Orden del 09 de diciembre de 1852), una “*fanega superficial de 1.012 1/2 varas valencianas*” se corresponde o equivale a 831,0964 metros cuadrados. Por su parte, en Castellón la medida tradicional solía ser la “*fanega de 200 brazas reales*” (1.189 varas), equivalente a 831,09 m<sup>2</sup>; y, en Alicante, la medida tradicional era el “*journal de tierra*” (5.776 varas), equivalente a 4.804,1533 m<sup>2</sup> (Silvanus Espacio Forestal, 2011).

j) En cuanto a la normativa que regula el funcionamiento del sector hortofrutícola en los distintos ámbitos geográficos (marco jurídico-legal que regula históricamente al sector y a las entidades que participan en él, tanto a nivel de la Unión Europea como del Estado español), el análisis inicia a partir de 1972 y finaliza en 2011. Por tanto, queda prácticamente excluida del análisis la Reforma que ha de entrar en vigor en 2013, si bien en algunos apartados se hacen someras referencias a los mismos.

k) Tras los anuncios del brote de *E. coli* detectado en algunas producciones hortícolas dentro del territorio comunitario en mayo de 2011, el sector hortofrutícola europeo en general y el español en particular, vieron perturbado su normal funcionamiento. Si bien el tema no fue originalmente objeto de estudio directo en este trabajo, en tanto parte de la gestión de crisis (aspecto que a su vez ha sido previsto en la PAC como parte de la OCM de frutas y hortalizas), se consideró pertinente incorporarlo para enriquecer el enfoque seguido en la investigación. De allí que se incorpore un dossier al respecto (Anexo 1), que obviamente tiene importantes limitaciones en extensión, profundidad e incorporación de fuentes informativas.

#### **1.4. Orientación epistemológica de la investigación**

Para abordar el problema de investigación que ocupa en el presente estudio se ha considerado, tanto de interés académico como científico, precisar el enfoque epistémico que fundamenta el desarrollo del mismo. Con este fin, esta sección del trabajo inicia a con una síntesis relacionada con los principales enfoques epistemológicos que constituyen la base para la producción, transferencia y difusión de conocimiento científico.

De este modo, en materia epistemológica, es menester aclarar que en el presente estudio se hace referencia al concepto de “Enfoque Epistemológico” o “Enfoque Epistémico” como el sistema de preferencias y convicciones que tiene el investigador con respecto al conocimiento científico, así como los mecanismos insertos en su producción y validación. Tales sistemas se caracterizan fundamentalmente por el carácter preteórico, ahistórico y universal (Padrón, 2007).

En este contexto Padrón (2007, p. 5) argumenta que *“el enfoque epistemológico vendría a ser una función que transforma determinadas convicciones de fondo, inobservables, de tipo ontológico y gnoseológico, en determinados estándares de trabajo científico, estándares asociables a las distintas comunidades académicas”*. Así, cabe destacar que en el marco de la evolución de la epistemología, se han propuesto diversas clasificaciones relacionadas con los enfoques epistémicos. En tal sentido, para fines del presente estudio se asume el modelo propuesto por Padrón (1998), pues a partir de la revisión documental desarrollada en un ámbito específico



del saber, se consideró que los criterios asumidos por el autor relacionados con el producto del conocimiento científico, así como los mecanismos de acceso y de producción del mismo, son académicamente pertinentes para la clasificación de los enfoques epistemológicos y su utilización en el ámbito de las ciencias sociales.

En función de los criterios argumentados por el citado autor los enfoques se clasifican en las siguientes categorías:

A. Empirista-inductivo (probabilista, positivista, neopositivista, atomista lógico, etc.): se precisa el producto del conocimiento científico a partir de los patrones de regularidad, fundamentados en frecuencia de ocurrencia de las variables insertas dentro de la realidad objeto de estudio. Por ende, conocer una realidad científicamente, se vincula directamente con el conocimiento de los patrones de regularidad de los fenómenos objeto de estudio.

En estos términos, las vías para acceder al conocimiento, así como los mecanismos para su producción y validación, se sustentan en los instrumentos de observación y medición. El método Inductivo, sustentado tanto en los instrumentos sensoriales, como en los datos obtenidos en un contexto empírico determinado, constituye el sistema de operaciones utilizados dentro de este enfoque. Así, el conocimiento *“es un acto de descubrimiento (descubrimiento patrones de comportamiento de la realidad)”* (Padrón, 1998, s/p).

B. Racionalista-deductivo (deductivista, teórico o teorista, racionalista crítico, etc.): se establece como resultado del conocimiento científico la invención o diseño de sistemas abstractos con alto grado de universalidad (teorías y modelos), sustentados en sistemas de argumentos encadenados que explican abstracta y esquemáticamente el funcionamiento y comportamiento de la realidad objeto de estudio. En consecuencia *“el conocimiento es más un acto de invención que de descubrimiento”* (Padrón, 1998, s/p).

Así, tanto las vías de acceso al conocimiento científico, como los mecanismos insertos en su producción y validación, se encuentran determinados por la razón. Por tanto, en este caso el método deductivo fundamentado en los sistemas de razonamiento, constituye el sistema de operaciones más adecuado para el desarrollo de investigaciones enmarcadas dentro de este enfoque.

C. Introspectivo-vivencial (sociohistoricista, fenomenológico, dialéctico-crítico, simbólico-interpretativo, psicologista, hermenéutico, entre otros): se precisa como resultado del conocimiento, las interpretaciones de los simbolismos sociales y culturales que sustentan el abordaje de la realidad objeto de estudio, por parte de los actores de un determinado grupo social. Por ende, “el conocimiento es interpretación de una realidad tal como ella aparece en el interior de los espacios de conciencia subjetiva (de ahí el calificativo de *Introspectivo*)” (Padrón, 1998, s/p), y en consecuencia, el conocimiento se considera como un acto de *comprensión*. Así, se precisa que el mecanismo apropiado para acceder al conocimiento científico es una simbiosis sujeto investigador-objeto de estudio, de tal manera que el objeto resulta una experiencia vivida, sentida y altamente compartida por el investigador.

Sobre la base de los argumentos epistémicos expuestos, es conveniente precisar que la presente investigación se sustenta en un enfoque integral, pues se desarrolla a partir de vías de acceso, así como de mecanismos de producción y validación del conocimiento científico fundamentados tanto en el enfoque empirista, como en el enfoque racionalista.

De este modo, cabe destacar –en relación con el método– que la presente investigación incluye rasgos epistémicos del racionalismo, pues se fundamenta en el método deductivo. Se inicia a partir del abordaje de teorías y corrientes sustantivas relacionadas con el objeto de estudio, entre las que destacan la eficiencia técnico-económica (dentro del ámbito de la teoría económica de la producción y los costes); la acción y organización social para la producción; ventajas comparativas y competitivas, junto con la globalización (en el marco de la teoría del comercio internacional y de la integración económica); organización industrial y decisiones gerenciales (en el campo de las ciencias administrativas y contables), entre otras.

Tales teorías y corrientes constituyeron la base sobre la cual se sustentó la selección de las variables incluidas en el estudio para la caracterización y evaluación del desempeño de las organizaciones de productores de frutas y hortalizas (en las distintas dimensiones

territoriales abordadas), en la búsqueda de alcanzar el objetivo fundamental previsto por la Organización Común de Mercados (en el marco de la Política Agraria Común de la UE) referido a la consecución de una mayor concentración de la oferta como vía para aumentar su poder negociador dentro de la cadena de valor; todo ello con el fin último de aumentar el bienestar de los productores afiliados a tales Organizaciones.

Así mismo también merece destacarse que, aun cuando la presente investigación no se fundamenta en el método inductivo, presenta rasgos del enfoque empirista. Esto responde al hecho de que sobre la base del sistema teórico construido se procedió a diseñar y estimar un modelo de eficiencia, utilizando la técnica no paramétrica y no determinística del Análisis Envolvente de Datos (DEA). El propósito de esta fase fue evaluar el desempeño de las OP hortofrutícolas, considerando como campo empírico el caso de estudio de la Comunidad Valenciana. La idea central fue intentar, a partir de algunas variables económico-financieras y de otros rasgos característicos de tales entidades (tales como recursos financieros ejecutados, resultados antes de impuestos, antigüedad de su constitución, Nº de asociados, entre otras) evaluar de manera aproximada el desempeño (eficiencia) de tales entidades en el ámbito de la Comunidad Valenciana. Específicamente se refiere a aquellas que en el año 2008 (*i.e.*, el año fiscal comprendido entre el 01/07/2007 y el 30/06/2008) formularon y presentaron programas operativos y, por tanto, obtuvieron fondos comunitarios en el marco de la OCM de frutas y hortalizas destinados a mejorar su tasa de organización<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> De acuerdo con información de la Conselleria de Agricultura y Pesca de la Comunidad Valenciana, durante el periodo planificado para la recopilación de la información básica sobre los Programas Operativos cuyas ayudas comunitarias son tramitadas a partir de esta dependencia de la Administración, había 97 entidades (entre Cooperativas y Sociedades Agrarias de Transformación). Por razones de logística interna, no todos los expedientes estaban disponibles durante el lapso previsto para la recopilación (por ejemplo, algún expediente era objeto de auditoría por las autoridades europeas, o bien no se estaba disponible ni en forma física ni digital en la oficina tramitadora de los fondos). Vista esta limitante, la muestra finalmente quedó conformada por 62 entidades que cumplían el requisito mencionado en la sección 1.3 (tener en ejecución un PO, cuyo periodo comprendiera el año 2008). Por lo tanto, la muestra inicial representaba el 63,92% del total de la población objeto de estudio.

### **1.5. Aspectos metodológicos de la investigación**

En la presente investigación se ha utilizado un enfoque epistémico integral, fundamentado en la combinación de elementos del racionalismo y el empirismo, en la búsqueda de:

a) En una primera fase<sup>8</sup>, de carácter descriptivo, se procedió a construir el marco referencial sobre el cual se desarrolla (y a su vez delimita) el presente estudio. Con este propósito se revisaron exhaustivamente las normativas y disposiciones legales que regulan el funcionamiento de las Organizaciones Comunes de Mercados (OCM), en tanto instrumentos de la Política Agraria Común de la Unión Europea. En este caso se enfatizó en el origen, el marco de regulación y el rol que desempeñan en la concentración de la oferta (en el caso de interés, de frutas y hortalizas). Así mismo se examinó la naturaleza de las organizaciones de productores, de las cadenas de valor y el papel de las Organizaciones de Productores en el marco de la legislación comunitaria, con el fin último de evaluar si la concentración de la oferta es en la práctica un mecanismo de reequilibrio del poder en esa cadena.

También se examinaron brevemente algunos aspectos teóricos relacionados con la necesidad de regulación, específicamente referidos a la política económica en general, política agraria y Política Agraria Común en particular; todo ello en el marco de la globalización y de la concentración de las cadenas agroalimentarias. Adicionalmente, se sistematizó el marco jurídico-legal que regula el

---

<sup>8</sup> Las ideas e hipótesis que se abordan e intentan validar en la presente investigación (además de la revisión de literatura), se fundamentan en parte en algunas conclusiones derivadas de un taller realizado con actores clave de las organizaciones de productores de frutas y hortalizas de la Comunidad Valenciana. Este taller tuvo lugar en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Universitat Politècnica de València, en fecha 11/12/2008. También, como ya se ha indicado, se nutre y es parte del proyecto “Las organizaciones de productores en la nueva OCM de frutas y hortalizas (2009-2010)”, dentro del Plan Nacional de I+D+i 2008-2011. El mismo dio continuidad al proyecto “El papel de las organizaciones de frutas y hortalizas en la nueva OCM de frutas y hortalizas”, denominado OPFRUT-2010, presentado en la convocatoria 2008 del subprograma de investigación aplicada colaborativa. Tuvo por objetivo evaluar el desempeño de las organizaciones de productores en el marco de la nueva OCM de frutas y hortalizas, para lo cual se diseñó un programa de investigación de tres años de duración (2008-2010) (GEI, 2010), con la participación de personal del Grupo de Economía Internacional de la UPV, así como de tres entidades cooperativas de la Comunidad Valenciana.

sector de las frutas y hortalizas. El conjunto de disposiciones legales normalmente se hallan dispersas en las bibliotecas y páginas de Internet de la Unión Europea –principalmente– y otras fuentes, lo cual dificulta el acceso simultáneo a esta información. Su construcción, al mismo tiempo, permite contar de manera sintética y en orden cronológico, con el marco regulatorio del sector. Este marco regulatorio establece, entre otros aspectos, las diversas formas jurídico-legal que pueden adoptar las organizaciones de productores agrícolas. En él también se revisa el rol tradicional de las OPFH, así como las nuevas funciones a desempeñar por estas organizaciones dentro de una cadena de valor, considerando su papel clave en la concentración de la oferta de frutas y hortalizas que les asigna la Organización Común de Mercados (OCM) de la PAC.

b) En una segunda fase, lógicamente vinculada con la anterior y también de carácter descriptivo, se sistematizan los principales rasgos que caracterizan el sector de las frutas y hortalizas. En este caso, el diagnóstico diferenció cuatro niveles de aplicación geográfica: mundial, regional (Unión Europea), estatal (España) y local (Comunidad Valenciana). Este diagnóstico se sustentó en las variables superficie (en hectáreas), producción (en toneladas métricas), precios y valor de la producción (en euros, a valores corrientes, salvo indicación de lo contrario) y comercio (tanto a nivel intracomunitario como extracomunitario). Las fuentes de información empleadas para la medición de estas variables correspondieron principalmente a fuentes oficiales como EUROSTAT, el Ministerio del Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM, hoy Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente-MAGRAMA), la Organización Mundial de Comercio (OMC), la organización Cooperativas Agro-Alimentarias de España, Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación de la Comunidad Valenciana, entre otras. Para evaluar el comportamiento de estas variables se calcularon tasas interanuales y tasas medias de crecimiento, que permitió aproximarse al comportamiento tendencial de las mismas, con énfasis en el período comprendido entre 1990 y 2010 (siempre que las cifras oficiales estuvieran disponibles).

c) Sobre la base de la revisión bibliográfica y hemerográfica desarrollada a lo largo de la investigación, no se encontró una investigación descriptiva y actualizada que abordara específicamente

el desempeño de las Organizaciones de Productores en los ámbitos geográficos específicos seleccionados para la presente investigación. En vista de esta limitación, seguidamente se construyó un dossier, de carácter deductivo, que permitió identificar la estructura y rasgos característicos relativos a los niveles de organización en el sector de las frutas y hortalizas. Esta fase permitió estudiar la dinámica de la concentración de la oferta de tales productos, por parte de entidades como los productores asociados y sus organizaciones (reagrupación de la oferta), tanto a nivel de la Unión Europea, como de España y de la Comunidad Valenciana. Si bien el énfasis del apartado se pone en las Organizaciones de Productores, las OP (y, dentro de estas, las que ostentan la condición de reconocidas), en algunos casos se examinaron algunas cifras referidas a las Asociaciones de Organizaciones de Productores (AOP) y a las Asociaciones de Productores Agrarios (APA).

Finalizada la construcción del marco referencial, se procedió a aplicar las categorías teóricas, legales y de política económica, al campo empírico de Europa, de España y de la Comunidad Valenciana. Este campo observacional se seleccionó en función de los siguientes aspectos: i) el peso relativo que tienen, tanto España en general, como en la Comunidad Valenciana en particular, como productores y exportadores de frutas y hortalizas; ii) el elevado Nº de Organizaciones de Productores (reconocidas o no) respecto del total existente en España, que existen en la Comunidad Valenciana y cuya actividad principal está vinculada con la agricultura; y, más específicamente, con la producción y comercialización de frutas y hortalizas; iii) potencialmente, la facilidad y disponibilidad de información relacionadas con las OPFH, dado que estas tenían su domicilio o actividad principal en esta Comunidad Autónoma; y, iv) cercanía geográfica de la unidad donde se desarrolló el proyecto titulado “Las organizaciones de productores en la nueva OCM de frutas y hortalizas (2009-2010), OPFRUT-2010” (proyecto AGRINNOVA, referencia AGL2009-13303-C02-02, identificado como OPFRUT-2010), bajo la coordinación del catedrático José María García Álvarez-Coque. Algunos elementos referenciales se basan en García Álvarez-Coque *et al.* (2007).

Sobre este aspecto, dados el objetivo general del trabajo y los específicos, no fue necesario contar con la visión de los actores desde

el campo observacional. Por lo tanto, no se diseñó ni aplicó entrevistas o encuestas a actores o representantes de las OPFH. No obstante debe subrayarse que el modelo obtenido al final de la investigación se construyó bajo los principios de: i) universalidad, entendida como la posibilidad de replicarlo en otros contextos territoriales; ii) contrastación, validación y o verificación por pares, entendido en el sentido de Lakatos, 1987, p. 29: *“Para la sustitución de una teoría por otra mejor, la primera no tiene que ser falsada en el sentido popperiano del término.., pues el progreso científico, se establece de establece a partir de un conjunto de instancias que verifican la existencia de un exceso de contenido en las teorías evaluadas, más que por instancias falsadoras”*. El fin último es poder enriquecerlo, a partir de la crítica académica; y, iii) socialización, entendida como la posibilidad de que el conocimiento científico dé respuesta a problemas puntuales. Al respecto, Padrón (1994, s/n) establece que los conocimientos científicos llegan a ser socialmente rendidores cuando *“...completen un ciclo funcional que arranca con el planteamiento de un problema de investigación, sigue con la ejecución de dicha investigación, pasa a una fase de diseminación o difusión, continúa a una instancia de uso efectivo y termina con un cúmulo de resultados analizables cuya crítica permite realimentar el ciclo desde la primera fase, repitiéndose indefinidamente”*.

d) Con base en los argumentos considerados para la selección del campo empírico, finalmente se especificó y estimó un modelo de análisis envolvente de datos. Según Padrón (1988) los sistemas de objetos pueden describirse en términos de estructuras lógicas, de manera que una estructura representa un sistema de objetos. Cada vez que se encuentra una estructura cuyos elementos integrante se configuran como variables y constantes individuales de un sistema, cuyas funciones proposicionales se corresponden con los símbolos funcionales (operaciones o *“funtores”*) del mismo sistema, se dice que tal estructura corresponde a un modelo, que explicó de manera abstracta y apropiada al sistema en cuestión. En el caso de interés de esta investigación, sobre la base de la revisión de literatura (donde se identificó su aplicación y viabilidad en los campos de seguros, salud, educación y agrario), se aplicó al análisis de las organizaciones de productores de frutas y hortalizas de la Comunidad Valenciana, con la finalidad de evaluar su eficiencia. Específicamente, se trataba de explicar su desempeño en la consecución del objetivo de

concentración de la oferta, e sobre bases más técnicas que simples porcentajes de participación en el mercado.

Las fuentes de información para construir las variables relevantes que sirvieran de base para la caracterización de las OPFH objeto de estudio y la posterior estimación del modelo DEA fueron fundamentalmente dos: i) los documentos consignados por las OPFH ante el órgano administrativo responsable (Conselleria de Agricultura), como requisito básico para optar a los Fondos Operativos en el marco de la PAC; y ii) los informes económico-financieros de estas entidades (específicamente, las cuentas de resultados y balance general, correspondiente al ejercicio fiscal 2007/2008), coincidente con el periodo de ejecución de los fondos operativos. En este caso, fueron dos las fuentes de datos: el Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (o base de datos SABI), facilitada de manera gratuita por los Servicios Bibliotecarios de la Universitat Politècnica de València; y la empresa Camerdata (empresa privada con ánimos de lucro), para aquellos casos en los que la información económico-financiera no estuviera en la primera.

En ambos casos se revisó exhaustivamente la disponibilidad de estos datos, partiendo del CIF o NIF de cada una de las 62 OPFH que integraban la muestra final. No obstante debe aclararse que las cooperativas (tipo de organizaciones que predomina en la muestra objeto de estudio, completadas con SAT) por ley no tienen la obligación de presentar sus cuentas consolidadas ante el Registro Mercantil, además de que tienen uno propio –el Registro de Sociedades de Cooperativas– para depositarlas voluntariamente (Camerdata, 2013). Debido a esto, solo fue posible completar la información necesaria para la estimación del modelo únicamente para 23 de las 62 entidades que cumplían con el criterio de selección (descrito en el párrafo final de la sección anterior). Pese a esta limitante (ver Capítulo 6), la muestra empleada en el modelo DEA cumple con el criterio de mínimo de observaciones.

El modelo estimado y los resultados así obtenidos se consideran que son de aplicación universal, dado que cumple con los criterios estadísticos y econométricos, al tiempo que permiten identificar la eficiencia relativa de cada entidad (OPFH, que en este caso corresponderá a una DMU en el sentido que señala la literatura), con respecto al desempeño ideal estimado para el conjunto de la



muestra. Además, el modelo final fue revisado por dos investigadores del área<sup>9</sup>. No obstante debe subrayarse las limitaciones cuando se trate de extrapolar los resultados, dado que por razones de inexistencia de datos o datos incompletos, la muestra final resultó ser menos de la mitad de las OPFH que cumplían con el criterio de selección.

---

<sup>9</sup> Por los profesores Ernest Reig Martínez (Universitat de València, España) y Giampaolo Orlandoni Merli (Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela).



## Capítulo 2

### ANTECEDENTES: ESTADO ACTUAL DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN

---

Este capítulo es un compendio general de los principales trabajos que se han desarrollado dentro del programa de investigación, relacionado con el objeto de estudio. A lo largo del mismo se reseñan diversos estudios vinculados con la evaluación de los Programas Operativos en la Unión Europea y en España, el desempeño de las cooperativas agrarias hortofrutícolas españolas, así como el papel de estas entidades como parte de la Estrategia Nacional de los PO ejecutados por las OPFH en el marco de la OCM de FH de la PAC. La misma se complementa con la revisión de algunos trabajos que emplean la técnica del análisis envolvente de datos para medir eficiencia económica –en general– y del ámbito agroalimentario –en particular–.

Al concluir el capítulo se constatará que este programa de investigación se encuentra en plena fase de desarrollo (*i.e.*, que no se ha agotado). Esto se fundamenta en el hecho de que no se hallaron –para el momento de concluirla– investigaciones previas que articularan sistemáticamente los elementos teóricos y empíricos para analizar el desempeño de las Organizaciones de Productores en los ámbitos geográficos específicos seleccionados para la presente investigación (en particular, para las OPFH de la Comunidad Valenciana).

El Capítulo se ha estructurado en ocho secciones. En las siete primeras se presenta una selección de estudios previos directamente ligados al estudio o evaluación de los programas operativos, tanto a nivel europeo como español. Dado que obviamente es tarea casi imposible reseñar todos los estudios (publicados o no) que han sido realizados acumulativamente en un trabajo con fines tan específicos, fue necesario delimitarlos únicamente aspecto específico. No obstante y aunque lleve por título otro distinto, también a lo largo del Capítulo 3 se reseñan y presentan brevemente otros estudios vinculados directamente con el problema objeto de estudio, especialmente en cuanto a las organizaciones de productores, las cooperativas agrarias, así como las normas legales que en los

distintos ámbitos geográficos regulan su funcionamiento. En la octava sección de este Capítulo 1 se realiza un arqueo bibliográfico sobre trabajos Especificación y estimación de un Modelo de Análisis Envoltante de Datos (DEA, en su acrónimo en inglés), tanto a nivel general como los directamente vinculados con el sector agroalimentario.

### **2.1. Evaluación de los Programas Operativos a nivel comunitario por el Tribunal de Cuentas de la UE-15 (año 2001)<sup>10</sup>**

En 1994 y en pleno revuelo de los acuerdos agrícolas del Acuerdo General de Aranceles y Comercio (GATT), la CE presentó al Consejo y al Parlamento una comunicación que se refería a los principales problemas que habría de enfrentar el sector hortofrutícola europeo a finales del siglo XX, así como las implicaciones que ello tendría en materia de políticas. Grosso modo, la idea era apoyar a los productores a superar los obstáculos y retos que significaría enfrentarse a un mercado más abierto y más competitivo, lo que se materializaría potenciando sus fortalezas (calidad de la producción, dinamismo y capacidad de adaptación al mercado cambiante y la oferta conjunta de productos variados y sanos más servicios). Con este fin se propuso reforzar *“las características positivas de la organización de mercados (orientación de mercado, descentralización de la gestión y agrupación de la oferta), simplificando y dirigiendo el gasto presupuestario hacia medidas que contribuyeran a un futuro sano y respondieran a las exigencias medioambientales de la sociedad europea”* (CCE, 2001, p. 3).

La propuesta en cuestión devino en una normativa que, luego de dos años de debates, fue aprobada como un Reglamento (CE Nº 2200/96, el 28/10/1996), a través del cual se establecía la Organización Común de Mercados en el sector de las frutas y hortalizas. Ya entonces (Artículo 54), se establecía la disposición de presentar antes de concluir el año 2000, una evaluación sobre el funcionamiento del citado Reglamento. El mismo requerimiento se estableció por el Reglamento (CE) Nº 2202/96 (Art. 9) para el régimen aplicado al caso

---

<sup>10</sup> Esta sección se basa casi en su totalidad, salvo indicación en contrario, en el informe de la Comisión de las Comunidades Europeas-Tribunal de Cuentas (CCE, 2001). Se omite la referencia, excepto en las citas textuales, con fines estrictamente estéticos y para facilitar su lectura.

de los cítricos, si bien disponía que la evaluación se hiciera transcurridos dos años. En fecha 12/07/2000, la CE aprobó la propuesta de modificar la OCM de FH, con el fin de corregir algunos defectos detectados en su funcionamiento, que debían adoptarse con urgencia (campaña 2001/02). El informe de la Comisión (CCE, 2001) representó una síntesis de la situación del sector hortofrutícola y de la puesta en marcha de la OCM en 1996. Al momento de llevarse a cabo la evaluación el sector de FH representaba más del 15,8% de la producción final agraria a nivel comunitario; no obstante, como corresponde a ingente cantidad de productos, no es considerado como uno de los “grandes” sectores agrícolas.

La primera evaluación de este esquema de política se hizo pública a través del Informe Anual relativo al año financiero 2000 (OJC 359, de fecha 15/12/2001), por parte del Tribunal de Cuentas. Para entonces solo unos pocos programas operativos habían sido ejecutados completamente, lo que hizo imposible evaluar su efectividad<sup>11</sup> en el largo plazo. Sin embargo, el citado Informe identificó algunas debilidades del esquema de política al ser implementado por parte de los EE.MM., las que en criterio de la Comisión habrían reducido la efectividad de la política.

Específicamente relacionado con la evaluación de la OCM, uno de los primeros aspectos que fueron objeto de atención estaba relacionado con la clasificación de productos y con las normas de comercialización. De acuerdo con la Comisión Europea (CCE, 2001), con el Reglamento de 1996 se perseguía mantener y actualizar dichas normas, que estaban en vigor desde 1962, bajo el auspicio del sistema de la OCDE orientado a la armonización. Las mismas se aplicaron originalmente en EE.UU. y en la UE, como un método para la clasificación de los productos en categorías establecidas previamente para su utilización en toda la cadena de comercialización. La ventaja más importante era que ofrecían

---

<sup>11</sup> La efectividad es definida en la Regulación Financiera de la Unión Europea como “alcanzar el conjunto específico de objetivos y lograr los objetivos deseados” (EC, 2002, p. 1). No obstante, el trabajo de auditoría en la evaluación hecha por el Tribunal de Cuentas en 2001, dado que el conjunto de objetivos previsto para el plan de ayudas dentro de los PO no estaba definido ni cuantificado, se centró en considerar si se habían alcanzado algunos progresos en dirección a tales objetivos (EC, 2002, p. 7).

indicaciones sobre su valor de mercado, sin necesidad de su presentación física.

Según el organismo responsable de la auditoría, con la puesta en vigor de la OCM se dotó al mercado de transparencia, al tiempo que el precio adquiere un significado especial, al referirse a un producto normalizado (en cuanto a categoría, tamaño, presentación, etc.). Además, representa una *“forma de favorecer el comercio y garantizar la libre circulación de los productos”* (CCE, 2001, p. 10). En el caso de los mercados internacionales, reduce los costes de transacción entre los agentes económicos que participan en la cadena hortofrutícola, lo que aumenta su aceptación por parte de éstos. No obstante, además de las normas institucionales de comercialización, muchos agentes han elaborado las suyas propias, generalmente ligadas a marcas específicas. Esta es a veces la forma como algunos proveedores de FH intentan diferenciarse de sus competidores, para dirigirse a segmentos concretos del mercado.

La normalización cobra más importancia en un contexto de oferta más globalizada; en especial, comienza a prestarse mayor atención a aspectos relacionados con la calidad del producto (en aspectos como frescura, sabor, trazabilidad, inocuidad, producción ambientalmente respetuosa, origen, contenido de azúcares, entre otros), junto con aspectos fitosanitarios, que constituyen en consecuencia elementos clave para la competitividad (CCE, 2001). Al momento de la evaluación por parte de la Comisión, la normalización no se empleaba ya como práctica para la gestión de mercados. No obstante, además de haber sido examinadas la mayoría de normas de comercialización aplicadas antes de la Reforma de 1996, se habían establecido normas para otros productos (como aguacates, melones y sandías. Así, en el Anexo II del Reglamento base se habían especificado normas de calidad para 35 productos. Se establecieron clases fijas para la comercialización en fresco (clases I y II, y Extra, en el caso de algunos productos), así como requisitos mínimos para los destinados a la transformación.

También, de acuerdo con la Comisión, se habían alcanzado importantes avances en cuanto a los rasgos organolépticos en las normas; no obstante, en el contexto del creciente dominio de la gran distribución en la comercialización, muchos EE.MM. han asignado un

carácter superfluo de las normas de comercialización. Y, por otro lado, se planteó la posible inclusión de las normas de inocuidad como parte de estas, que para entonces no formaban parte del Reglamento 2200/96. De acuerdo con la CE, reagrupar todas las normas en un único marco legal aumentaría la transparencia y coordinación entre los diferentes sistemas y procedimientos de control.

El segundo elemento objeto de evaluación eran las organizaciones de productores de FH. La normativa consideraba que estas, junto con las normas de comercialización, eran la piedra angular de la OCM del sector y simultáneamente coadyuvaban a mejorar su actuación medioambiental. La idea básica era reforzar la posición de los productores frente a la creciente concentración de la demanda e intensificación de la concentración de la oferta.

Como requisitos básicos para actuar en un mercado más abierto, más amplio y más competitivo, se exigía a los miembros de las OP afiliarse voluntariamente, comercializar su producción a través de su OP y la eficiencia de esta al prestar servicios a sus miembros. Para ello se crearían distintas categorías de OP, atendiendo a las especificidades de su función de comercialización; por su parte, las OP debían prestar la ayuda técnica necesaria para adoptar prácticas agrícolas ecológicas. Los EE.MM. reconocerían a las organizaciones, por 2 vías: crear nuevas OP (exigiendo un mínimo de productores y un volumen mínimo de producción a comercializar), o bien, que las ya existentes se acogieran a un periodo transitorio (en esencia, 5 años para las reconocidas según el Reglamento 1035/72) y se adaptaran a los nuevos requisitos.

Uno de los principales obstáculos era la dificultad que tuvo la CE para analizar las características de las OP reconocidas previamente, dado que estas no presentaban sus datos de forma sistemática. La evaluación reveló que en el año 2000, unas 1.400 OP comercializaban cerca del 40% del total de la producción hortofrutícola comunitaria, representando unos 12.000 millones de euros en términos de valor. El rasgo más destacado era la disparidad entre los distintos EE.MM.: mientras en Bélgica y los Países Bajos más del 70% de la producción era comercializada a través de las OPFH, en el resto de países ocurría lo contrario (destacando, negativamente, los casos de Grecia y Portugal). Similar heterogeneidad se registraba en el nº y tamaño de

las OP dentro de cada EE.MM.: así, mientras 5 países tenían menos de 10 OP reconocidas (Bélgica, Suecia, Dinamarca, Austria y Finlandia), en 4 había más de 100 OP (Grecia, Italia, Francia y España). Esta heterogeneidad se extendía igualmente al N<sup>o</sup> de miembros y del volumen comercializado a través de tales entidades. No obstante, un aspecto que destaca la CE es que tales diferencias entre EE.MM. no se pueden apreciar cuando se compara el valor de la producción acumulada comercializada por las OP (el 10% y el 20% de las OP representan, en la mayoría de países, entre 40 y 60% de la producción comercializada por las OP). A pesar de ello, puede hablarse de dos grupos que siguen tendencias distintas: uno, entonces formado por Bélgica y los Países Bajos, y el otro, por Portugal.

Otro de los aspectos relevantes del estudio de 2001 se desprende al analizar la dimensión económica de las OP. Un parte muy importante de la producción comercializada se concentra en un reducido N<sup>o</sup> de OP; con excepción de Bélgica y Países Bajos, la dimensión económica no está vinculada con la parte que es comercializada a través de las OP en los EE.MM.

De otro lado, el análisis regional revela las deficiencias en la producción hortofrutícola: mientras en unas pocas regiones las OP controlan una parte considerable de la oferta de FH y tienen por tanto una dimensión económica satisfactoria (por ejemplo, en Bélgica, Países Bajos, oeste de Francia, Murcia en España; Trentino-Alto Adige y Emilia Romagna en Italia), en otras ocurre el extremo contrario.

En otros casos, en regiones donde frutas y hortalizas representan una parte muy importante dentro de la producción final agraria, persiste una organización económica deficiente (casos del sur de Italia; Andalucía y Comunidad Valenciana en España; Algarve en Portugal, Grecia). A pesar de lo anterior, la CE aclara que no es posible establecer una relación directa entre el grado de organización de la producción y la importancia regional de la producción hortofrutícola.

En cuanto a las OP puede decirse, resumidamente, que la Reforma de 1996 no se tradujo en aumentos significativos ni generales en la dimensión económica de las OP. Al parecer, las OP ya existentes



habrían aprovechado las oportunidades ofrecidas por el nuevo esquema organizativo, al tiempo que las tipologías establecidas por el Consejo no produjeron una mayor especialización entre ellas. De la evaluación se desprende la recomendación de la CE de incitar a las OP el perfeccionamiento de las actividades que realizaban y a mejorar los servicios ofrecidos. Así, se ponía en cuestión si era conveniente seguir manteniendo los distintos tipos de OP previstos en el Reglamento de 1996; la posibilidad de dejar la libertad al productor para afiliarse a la organización que desea; y la conveniencia de reducir el límite del 25% que podían vender directamente a los productores.

Otro de los aspectos resaltantes de la evaluación de la OCM en 2001 era el escaso aprovechamiento de las potencialidades que ofrecían las Organizaciones Interprofesionales. Cifras del Reporte daban cuenta que en 2001 había reconocidas apenas 5 de ellas (2 en Francia y 3 en España), siendo las causas explicativas de este bajo desempeño: i) exigencias a las OP a nivel regional o nacional, que les impide representar a la mayoría de las producciones destinadas a la transformación o a comercialización (es decir, igualar o superar los 2/3 exigidos para un producto determinado); y ii) la estructura de las cadenas hortícola y frutícola, en donde el sector de la producción ha organizado su comercialización de una manera tal que impide hacer uso del acuerdo interprofesional comunitario.

Este tipo de organizaciones podría resultar más atractivo si se introdujeran algunas modificaciones, como por ejemplo, en los requerimientos cuando se solicitan extender las normas a otros agentes de una zona específica, región, grupo de regiones, EE.MM., que exigen vigencia de al menos una campaña de comercialización. Ello resulta poco efectivo en sectores como el hortofrutícola, en los que *“debe responderse rápidamente a las señales del mercado”* (CCE, 2001, p. 21). Otra tiene que ver con el hecho que no puedan llevarse a cabo hasta transcurrido un lapso mínimo de 2 meses, contado desde el momento que se cumpliera con los datos exigidos por la Comisión, una vez que esta fuese notificada del acuerdo interprofesional. Como alternativa se sugería la publicación en los boletines oficiales de los EE.MM. para ponerlas al conocimiento de los distintos agentes económicos (similar a lo ocurrido en el caso del

vino), o bien la eliminación del requisito de aplicación previa durante al menos una campaña antes de ser autorizada cualquier ampliación.

En cuanto al régimen de intervención y de retiradas de la producción, debe recordarse que fueron 16 los productos del Anexo II del Reglamento 2200/96 los que podrían beneficiarse de una compensación por tales prácticas, con un límite de hasta el 10% de la producción comercializada por la OP y durante un periodo transitorio de 6 años (campaña 2002-2003), con diferentes porcentajes dependiendo del producto. El mecanismo se simplificó al fijar un importe único para cada producto, válido para toda la UE, así como el umbral de intervención para 11 productos del citado Anexo II, que de superarse implicaba la reducción de la compensación en la siguiente campaña.

Los principales resultados se expresaron en la reducción del volumen retirado (50% en los 5 años anteriores a la reforma), debido principalmente a la corresponsabilidad de las OP en las retiradas (aplicación de límites reducidos de retirada para cada OP), pero no por efecto de la reducción del importe pagado por la UE como compensación. Esa reducción tuvo también efectos medioambientales positivos.

Otro resultado tangible fue la afectación de todos los productos del Anexo II en todos los EE.MM. No obstante, en algunos de éstos, las retiradas no se redujeron significativamente (por ejemplo, tomates en España; coliflores en Reino Unido; nectarinas y melocotones en Francia). Además, hasta 1996, las retiradas tuvieron el doble efecto que se esperaba de ellas: representaron, para las producciones, una salida alternativa al mercado, al tiempo que evitaron el derrumbe de los precios de mercado en esos productos. Un estudio realizado para 5 productos mostró que, luego de la Reforma de 1996, el primer rasgo tendía a desaparecer, dado que por la corresponsabilidad de las OP, estas restringieron en uso de mecanismo como un avía para respaldar un precio mínimo.

En relación con los fondos operativos y su utilización por parte de las OP, la evaluación del 2001 reveló que si bien no todas las OP, pudiendo hacerlo no accedieron a las ayudas comunitarias a través de los fondos operativos, el Nº de las que sí lo hicieron creció más

rápido que el Nº de las OP reconocidas. Así, en 2001 estas eran unas 200 organizaciones, que representaban en torno al 5% del valor de producción comercializada (VPC); entonces el límite de la ayuda era del 4,5% del VPC por la OP, siempre que el importe total de la ayuda financiera no fuera superior al 2,5% del VPC de todas las OP. La evaluación reveló que ese porcentaje fue superior al 2,2% del VPC en casi todos los EE.MM., excepto en Portugal y Grecia (con 1,11 y 0,82%, respectivamente).

De otro lado, la ayuda se concentró en las OP más grandes: así, 10% de las mayores OP recibieron 50% de las ayudas, en promedio 1,9 millones de euros por OP; 20% de ellas recibieron el 64% (en promedio 0,43 MM€/OP). En contraste, 47% de las OP recibieron menos de 100.000 euros, mientras que 27% recibió menos de 100.000 €/OP. Los destinos posibles fueron, básicamente: i) para financiar retiradas de producciones no incluidas en el Anexo II y aumentar el complemento por retirada; y ii) para financiar los programas operativos, previa aprobación por parte de los EE.MM. No obstante, el importe dedicado a retiradas se ubicó en general por debajo del 0,5% del total del fondo operativo, muy por debajo del límite legal.

Así mismo, tras los acuerdos del GATT en 1994 y con un mercado más abierto y más competitivo, los PO se incorporaron en el nuevo régimen para canalizar la ayuda presupuestaria, para acelerar el reajuste del sector hortofrutícola y para fomentar el funcionamiento del sector con una mayor orientación al medio ambiente. Esto implicaba la inclusión de medidas medioambientales como parte de los PO, así como la exigencia de incluir los medios técnicos y humanos necesarios para dar cumplimiento a las normas de comercialización, normas fitosanitarias y las de contenidos máximos de residuos. A pesar de todas las exigencias y expectativas, no existía originalmente un sistema que ofreciera un panorama sistemático de la utilización de los fondos operativos por parte de los entes ejecutores, lo que se esperaba fuese solventado *“en el futuro a través de un cuestionario armonizado”* (CCE, 2001, p. 28). El estudio de casos llevado a cabo para España reveló que el 29% de los FO se dedicó a semillas en inversiones en infraestructura, y 29% a mejoras en los centros de envasado.

En lo referente a la eco-condicionalidad, matiza el hecho de que por tratarse de una producción intensiva de uso elevado de insumos, la producción hortofrutícola tiene importantes consecuencias ambientales (por ejemplo, de los plaguicidas; sobre el agua en EE.MM. meridionales y relacionados con la energía en los EE.MM. septentrionales). Otro aspecto que también causa preocupación es la gestión de los residuos (tanto los productos retirados, como los plásticos empleados en la producción, y de los envases); igualmente, los efectos ambientales-paisajísticos diferenciados (mayores en los huertos tradicionales de FH, y menores en invernaderos en zonas especializadas). Todo ello contribuyó a que el Reglamento N° 2200/96 incluyera de manera expresa medidas de corte medioambiental. Ejemplo de ello son el punto 4, letra b) del artículo 11 (fomentos de prácticas y técnicas respetuosas con el medio ambiente); el Anexo III (ámbitos para el fomento de tales actividades); el apartado 4 del artículo 15 (inclusión en los PO de los medios técnicos y humanos necesarios para materializar dichas prácticas).

Tal y como se redactó, el citado Reglamento de 1996 preveía iniciar con niveles bajos de adopción/implementación de las prácticas medioambientales, que gradualmente deberían aumentarse. Sin embargo, no establecía los alcances mínimos, por lo que tras la evaluación se deducía que el objetivo era básicamente iniciar el proceso y llevarlo a la práctica. Otro aspecto relevante es que no siempre resultaba lo suficientemente claro si las medidas mencionadas en los marcos medioambientales de los EE.MM. iban más allá de las buenas prácticas agrícolas. En algunos casos medidas previstas dentro del Reglamento N° 1257/99 (de obligatorio cumplimiento, pero que no podían incluirse dentro de los PO), llegaban a solaparse con las que sí estaban autorizadas para ser parte de los PO. De allí que la evaluación puso en relieve la necesidad de que los EE.MM. se cercioraran de evitar la contradicción entre los PO y las medidas ejecutadas como parte de las prácticas medioambientales (es decir, que las mismas medidas fueran objeto de doble financiamiento). Por otro lado, en algunos EE.MM. al parecer no se prestaba la debida atención para lograr una verdadera complementariedad entre ambos instrumentos legales. Y, además no siempre la Comisión fue informada por parte de los EE.MM. sobre las medidas adoptadas: aunque la normativa exigía a las OPFH informar

a las autoridades nacionales de los EE.MM. sobre las medidas orientadas a garantizar prácticas ecológicamente racionales, en conexión con las retiradas (y aquellas a su vez, debían informar a la Comisión), algunos Estados consideraron que su legislación medioambiental vigente cumplía con los requisitos establecidos por el Reglamento Nº 2200/96, por lo que no era necesarios a su juicio elaborar un marco específico.

En relación con las ayudas destinadas a los frutos de cáscara, en cinco EE.MM. se siguieron ejecutaron PO para producciones de almendras, avellanas, nueces, pistachos y algarrobos, con el objetivo de corregir insuficiencias en la producción y en los medios de comercialización. España tenía en 2011, el 95% de la superficie beneficiada por este régimen. En casos como almendras, logró reagruparse cerca del 85% de las producciones.

El gasto hecho por las OP en sectores más viables fue destinado a ayudas a la renta y mejoras estructurales, que contribuyeron a que aquellas fueran más competitivas. En una proporción considerable los fondos se orientaron a ayudas directas (costes de insumos) para mejorar la calidad, que solía darse en producciones no competitivas (zonas desfavorecidas y producción marginal y extensiva, no obstante sus aportes en términos de mantenimiento de población rural, prevención de erosión e incendios rurales).

En cuanto a la transformación de cítricos, esta medida tenía por objetivos (aprobados en 1996), i) evitar que esa transformación se convirtiera en salida sistemática para producciones originalmente orientadas al mercado en fresco y, ii) permitir en el seno de la industria una reorientación hacia productos (*e.g.*, zumos de cítricos refrigerados) en los que esta pudiera ser competitiva. El sistema reformado se basó en contratos entre transformadores y productores, a través de las OP; una ayuda a los productores, también canalizada a través de las OP; una negociación libre del precio de compra de las materias primas entre las OP y la industria transformadora; y un sistema de umbrales para cada producto (naranja, limón, pomelo y cítricos pequeños).

El esquema aumentó las ayudas para las OPFH que celebraran planes plurianuales en los que se especificaran cantidades mínimas, muy

usado en Italia y Grecia, pero menos en España. Para cumplir con el primer objetivo antes señalado se establecieron límites máximos, que de superarse implicaban reducción de las ayudas. Las ayudas se redujeron en 42, 32 y 30% en las campañas 1997/98, 1998/99 y 1999/2000, respectivamente, si bien el precio recibido en esta última en España y Portugal fue cercano o menor que el de la primera. Además, los menores precios observados en Italia y Grecia reflejaban las diferencias de la industria para adaptarse a la nueva situación y calidades de la materia prima; cuando ocurrió esto último, los precios percibidos por los agricultores evolucionaron positivamente. Otro aspecto relevante fue el que abandonar los precios mínimo no tuvo efectos negativos en el sector transformador de cítricos e inició una tendencia a mayor valoración de este producto en 3 de los 4 EE.MM. productores.

Con respecto a la coexistencia del régimen de FH y el Reglamento sobre Desarrollo Rural, existía un posible solapamiento de las medidas previstas en los PO de las OPFH con aquellas contempladas en el marco de la política rural (por ejemplo, los planes de desarrollo rural del Reglamento CE 1257/1999). Esto trajo a la discusión la necesidad de conducir a la coherencia entre las medidas que eran financiadas a través del desarrollo rural (DR) y de la OCM, siendo que las primeras debían ser complementarias de las segundas. Algunas sugerencias apuntaron a: i) que las ayudas del DR se facilitaran a los miembros de las OP sin restricciones; ii) que tales ayudas debían impedir que las OP no reconocidas superasen los requisitos establecidos por la OCM para su reconocimiento; y, iii) la reagrupación de la oferta por parte de las OP no debería debilitarse por la inclusión –dentro de los planes de DR– de medidas a favor de productores no afiliados en OP.

Para acrecentar la coherencia entre DR y OCM, los EE.MM. deberían especificar –si era el caso–, qué medidas pertenecen a la OMC y qué medidas pueden ser financiadas con los planes de DR (para lo cual algunas regiones o EE.MM. han asignado criterios precisos, como el montante de la inversión).

En cuanto a los aspectos presupuestarios, el informe reveló que en muchos casos no se cumplieron los presupuestos. En casos como la transformación de cítricos, los montos que se entregaron fueron

mayores, o en otros se registraron retrasos entre los compromisos y los pagos. Así mismo, inspectores de la CE destinado a FH realizaron en los EE.MM. comprobaciones sobre la aplicación de las normas comunes de calidad, así como evaluaciones de los controles de calidad (a fin de evaluar a los servicios oficiales en este respecto).

## **2.2. Evaluación de los Programas Operativos a nivel comunitario por el Tribunal de Cuentas de la UE-15 (año 2006)<sup>12</sup>**

La Reforma adoptada en 1996 tenía como propósito la adaptación del sector hortofrutícola a un mercado cambiante, caracterizado por la demanda de nuevos productos, de mayores garantías de calidad y seguridad, así como del cumplimiento de la normativa y estándares ambientales. Así mismo, se pretendía eliminar las ayudas destinadas a la destrucción de producciones que no lograban colocarse en el mercado. Se trataba, en su lugar, de migrar hacia un sistema basado en el éxito creciente de las organizaciones de productores: mientras más crecieran las Organizaciones de Productores, mayores ayudas podrían obtener para financiar sus actividades; además, el éxito de las OP –al menos teóricamente–, estimularía a más productores a asociarse en las OP ya existentes o a constituir otras nuevas, lo que se traduciría en mayor poder de negociación y una mayor facturación; y, en consecuencia, mayores ayudas para su adaptación al mercado antes caracterizado.

El esquema o instrumento adoptado a partir de entonces se fundamentaba en los Programas Operativos, al mismo tiempo que se reducían progresivamente las ayudas por retiradas (mantenidas durante largo tiempo), creando así incentivos para que los cultivadores comunitarios orientaran su producción a lo que realmente estaba demandando el mercado. En ese mercado cambiante crece el dominio de un pequeño grupo de detallistas y de la distribución. En respuesta, la UE fortalecería la política iniciada en la década de 1960, con las organizaciones de productores<sup>13</sup> como vía

---

<sup>12</sup> Esta sección se basa casi en su totalidad, salvo indicación en contrario, en el informe de la Comisión de las Comunidades Europeas-Tribunal de Cuentas (CCE-TC, 2006).

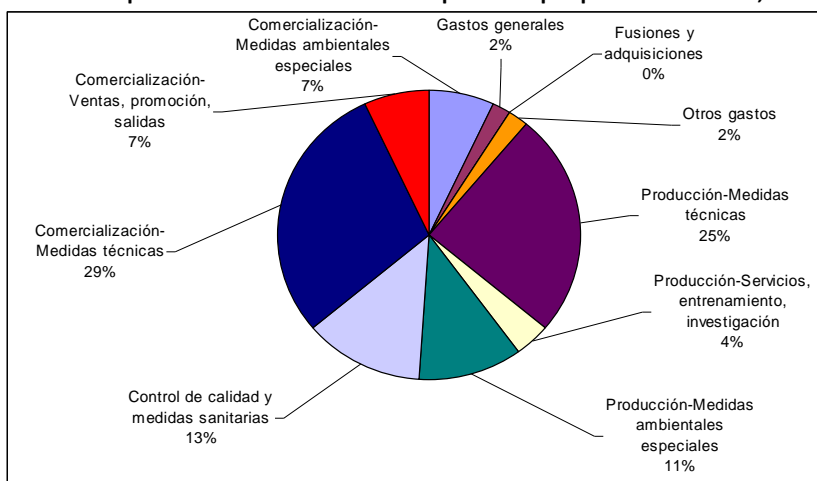
<sup>13</sup> Una OP es un grupo de cultivadores (productores) quienes actúan de manera conjunta para fortalecer su posición en el mercado. Muchas son cooperativas, pero pueden ser agrupaciones de individuos o de empresas. Las condiciones que deben reunir (y que están taxativamente especificadas en las regulaciones comunitarias) es

para alcanzar economías de escala y una presencia más fuerte de éstos en el mercado, al concentrar o agrupar la oferta.

Esto se lograría exigiendo la pertenencia a una OP como requisito para optar a las ayudas para llevar a cabo los programas operativos (de lo contrario, los productores no asociados no serían elegibles). Al mismo tiempo, la UE estableció condiciones estrictas, de obligatorio cumplimiento por parte de las OP, como forma de asegurar que la actuación de estas entidades sería efectiva para concentrar la oferta.

**Gráfico 2.1.1**

**Unión Europea: utilización de los Fondos Operativos por parte de las OPFH, 2004**



Fuente: CE (2007b)

A mediados de la década del 2000, el total de las ayudas correspondientes a los Fondos Operativos constituídos ascendía a la suma de 962 millones de euros. Según lo señalado por la CE, en el ámbito de la UE-25 la mayor parte de estos fondos de las OP se había destinado a medidas técnicas relacionadas con actividades de comercialización (312 millones de euros) y con las de la producción (265 millones de euros). No obstante, también fueron importantes

que tengan cuando menos 5 miembros y un volumen de facturación de 100.000 euros anuales. La OP debe proveer los medios para el almacenamiento, envasado y comercialización de las producciones de sus miembros. Deben estar capacitadas para planificar y adaptar la producción, así como para promover cultivos ambientalmente amigables y manejo de residuos (CE, 2006, pp. 8-9).



las medidas relacionadas con el control de la calidad y medidas fitosanitarias (139 millones de euros) y las medioambientales especiales (79 millones de euros) (CE, 2007). El detalle, por tipos de medidas, se presenta en el Gráfico Nº 2.1.1.

Dado que los objetivos para el plan de ayudas previstos en los programas operativos no estaban suficientemente definidos ni cuantificados, la siguiente evaluación –hecha en 2006– se centró en considerar si se habían realizado algunos progresos en dirección a tales objetivos (EC, 2002). Se trataba, *grosso modo*, de dar respuesta a 3 grandes interrogantes, a saber: i) ¿El plan de ayudas fue llevado a cabo de manera tal que aseguraba que los programas operativos tenían la probabilidad de ser efectivos? (a su vez, hipótesis de partida de la auditoría); ii) ¿Han sido efectivas las medidas previstas en los PO?; y iii) ¿Las OP han realizado progresos en la dirección prevista por los objetivos definidos en el plan de ayudas? El enfoque auditor consistía en: a) asegurar los procedimientos establecidos por la CE y los EE.MM. para la implementación del esquema de política; b) probar la efectividad de una muestra de acciones de los PO; y c) examinar una muestra de OP y datos de la Comisión disponibles a nivel comunitario, para evidenciar los progresos realizados por las OP hacia los objetivos de la política.

De esta forma, la auditoría se hizo durante el año 2005, a partir de una muestra aleatoria de 104 acciones de 30 programas operativos que habían sido finalizados (completados) entre 2003 y 2004 en 8 EE.MM. (Grecia, España, Francia, Irlanda, Países Bajos, Portugal y Reino Unido), de entre unos 1.500 que se ejecutaban en la UE aquel último año. Esta muestra representaba el 2% del Nº total de OP registradas, abarcando aproximadamente el 5% de la facturación del sector comunitario para el 2004. No obstante, debe aclararse que no se incluyeron los nuevos EE.MM., dado que éstos no habían –para la fecha de la auditoría– completado algún PO. Los PO examinados debían cumplir con los criterios de economía, efectividad y eficiencia exigidos por la normativa comunitaria. Para ello, los auditores desarrollaron criterios que serían razonables de esperar en un buen sistema; si estos se cumplían, entonces los procedimientos seguidos por los EE.MM. probablemente asegurarían la efectividad de las ayudas. Entre ellos, la documentación aportada por las OP que proponían una PO para acceder a los fondos operativos debía: i)

mostrar claramente la situación inicial; ii) cumplir con el criterio “SMART” (acrónimo inglés de *Specific, Measurable, Achievable, Relevant and Timed*); y iii) asegurarse de que los objetivos propuestos, además de estar en concordancia con los previstos en la Reglamentación de la UE, representaban avances razonables hacia el objetivo de la política, a un coste razonable. Parte de los insumos serían los informes finales presentados por las OP ejecutoras de PO, para así monitorear la efectividad de los PO y poner en práctica las lecciones aprendidas para mejorar la efectividad de los citados programas. Los principales hallazgos se incluyen a continuación:

- De los 330 casos examinados de OP, 54% de las entidades mostraron evidencias de haber alcanzado algún progreso en cuanto a los 11 objetivos del Listado; en 12% de ellos se concluyó que las OP probablemente habían hecho progresos; la falta de información (en particular sobre costes de producción y el establecimiento de los precios explicaron la mayoría de los casos en los que no pudo llegarse a ninguna conclusión; el 18% restante correspondió a los casos en los que no pudo observarse progreso alguno, correspondiendo la mayoría a organizaciones de productores que no habían perseguido ningún objetivo de producción orgánica o de promoción de productos a los consumidores.
- Destacaron, además, los escasos progresos relacionados con la reducción de costes y estabilización de los precios percibidos por los productores. En estos casos, la mayoría de los productores manifestaron que su interés era obtener precios más elevados que alcanzar una estabilidad en los mismos, a pesar de que la mayoría declaró ser precio-aceptantes y que poco podían hacer para incidir en los precios que cobraban por sus producciones. Más importante que la reducción de costes era la obtención de beneficios, fin para el cual incurrían en costes adicionales a fin de mejorar las calidades y aumentar el valor añadido. Al mismo tiempo, la adopción de medidas ambientales casi siempre acrecentaba sus costes, pero no necesariamente se traducía en mayores precios de liquidación. A priori estos resultados llevaron al Tribunal a señalar que, a pesar de tener algún resultado en al menos uno de los objetivos, por sí solo no es suficiente para confirmar que los

programas operativos como esquema organizado de ayudas habían sido efectivo (hasta el momento de la evaluación), debido a la incidencia de los otros factores que se mencionan al final de esta sección.

- 28 de los 30 programas evaluados incluían una sección denominada “situación inicial”, mientras que cerca del 60% de la muestra cumplían con lo previsto en la Reglamentación, al describir sucintamente los aspectos relacionados con producción, comercialización y equipamiento. Algunos EE.MM. exigían a las OP solicitantes de fondos listar sus producciones (en volumen y valor), no exigían que estuviera relacionadas con los objetivos y acciones de los programas. Algunas apenas incluyeron descripciones muy generales (1 ó 2 oraciones); muy pocas lo hicieron con respecto a su situación en relación con lo ambiental, la calidad de la producción y sus costes, a pesar de que la mayoría de los PO incluía estos objetivos. Ninguna de las OP auditadas describió cuál era su situación inicial con respecto a cada uno de los objetivos (excepto en los casos de los Países Bajos).
- El contenido de los PO propuestos por las OPFH solicitantes no siempre se relacionaban con lo estipulado en los objetivos. Muchos EE.MM. solicitaron a las OPFH que explicitaran qué objetivos de los previstos en la Reglamentación se relacionaban con las acciones por ellas propuestas; en la práctica, casi siempre los objetivos incluidos en las propuestas de PO tenían correspondencia automática con el Listado de la UE. Muchas OP incluyeron cualquier objetivo que les parecía relevante para justificar su propuesta de programa operativo. En ocasiones, los lineamientos elaborados por las autoridades de los EE.MM. incluían listados de acciones posibles que podrían escoger las OP, asignándole a cada una de ellas un determinado objetivo. En el caso de Francia, las acciones se clasificaron de acuerdo con la naturaleza del gasto. En Francia, Grecia e Italia no se intentaron verificar individualmente los objetivos de los programas operativos estuvieran en concordancia con los de la Reglamentación, por considerarlo implícito al elaborar los listados nacionales de acciones subvencionables.

- Con excepción del Reino Unido, los objetivos no estaban formulados en términos medibles; lo que se perseguía no estaba formulado claramente. En Italia, España y los Países Bajos las autoridades exigieron que los resultados se mostraran para cada medida o acción; pero fue focalizado más sobre los productos (*i.e.*, cómo la implementación de las acciones podía ser demostrada), que en el logro del objetivo como tal. En cerca del 10% de los PO, las acciones examinadas las OP cuantificaron los objetivos en al menos una acción donde era más fácil de hacerlo (*e.g.*, reducción en los costes, Nº de hectáreas a reconvertir a producción); la mayoría eran españolas o italianas. En el resto de los casos, las OPFH no establecieron objetivos e indicadores que permitieran monitorear el logro de los objetivos.
- En algunos casos los informes finales de las OP no mostraban el logro de los objetivos. En algunos casos (*e.g.*, Francia e Irlanda), los EE.MM. se aseguraron de que tales informes describieran la implementación de los programas y productos (“qué se había hecho”), pero en la práctica ninguno exigía que incluyeran en extenso cuáles de los objetivos de los PO se habían alcanzado. De esta manera, los informes finales resultaron poco útiles para asegurar la efectividad de las ayudas; eran poco utilizados por algunos EE.MM., que los recibían tan solo como un requisito formal para dar cumplimiento al Reglamento. De hecho y a pesar de las reformas adoptadas en 1997, este aspecto no había sido corregido; muchas veces los informes finales se recibían con posterioridad, incluso luego de haber aprobado el siguiente PO de la OP involucrada.
- No se aplicaron criterios de “Adicionalidad” al decidir si se aprobaba el financiamiento de acciones específicas con los fondos comunitarios: se aprobaron programas atendiendo a la naturaleza del gasto propuesto, pero sin ponderar qué era lo que el PO pretendía lograr. Con la consideración de factores exigidos por el Reglamento (*e.g.*, situación de partida y objetivos), la calidad técnica y la consistencia económica del programa se hizo redundante; solo se extendía en la amplitud

necesaria para demostrar que se cumplía con la letra del Reglamento. En realidad los EE.MM. siguieron distintos enfoques, con el énfasis puesto en el cumplimiento del criterio de elegibilidad (carácter subvencionable) y el pago de la subvención, como resultado de las enmiendas al Reglamento realizadas por la CE (básicamente tangible en el listado de acciones subvencionables). Se pasó de la generalidad de la Normativa de 1997 (qué solo excluía gastos operativos y financieros de las OP), con un listado que debieron seguir las OP para sus PO a partir de 1999.

- La coexistencia de un modelo de programación con el enfoque de subvenciones aumentó la complejidad y los costes de este esquema de política para la UE; se hizo énfasis en lo segundo, por lo que los auditores echaron en falta los elementos programáticos del Reglamento. Tal era el resultado de la falta de claridad en el listado de las partidas subvencionables. Si se llevaba a cabo de manera correcta, preparar un PO, implementarlo anualmente y realizar la evaluación final una vez culminado supone costes elevados para las OP. Estos eran todavía mayores para los casos de EE.MM. como Italia y Países Bajos, que exigían a las OP la consignación de PO anuales detallados para ser sometidos a aprobación.
- En un intento por ser lo suficientemente exhaustivos en incluir todas las acciones posibles para un sector cambiante y heterogéneo, las acciones subvencionables del Listado estaban redactadas en términos muy generales. Ello provocaba la inevitable aparición de dudas y con ello, interpretaciones distintas por parte de las diferentes regiones y EE.MM. Así por ejemplo, luego de 8 años en vigor (periodo 1996-2004), la Comisión halló ejemplos de gastos no subvencionables incluidos en PO de España, Francia, Italia y Reino Unido, Estados en donde no siempre la elegibilidad (carácter subvencionable) se interpretaba de la misma manera que por parte de la Comisión.
- Esa misma incertidumbre acerca de la “elegibilidad” (o no) de las acciones o medidas que podían incluirse dentro de los PO

indujo a algunas OPFH a no arriesgarse con medidas innovadoras. Esto les llevó a limitarse tan solo a aquellas que tenían elegibilidad claramente establecida.

- También, en parte como consecuencia de lo anterior, había riesgos de que se aprobaran acciones no efectivas; es decir, que las acciones aprobaran poco o nada coadyuvaran a la consecución de los objetivos previstos por la Reglamentación. De hecho, *“algunos EE.MM. argumentaron que no era necesario preocuparse por la efectividad de los programas operativos, ya que las OP tomarían las mejores decisiones de negocios de acuerdo con sus propias circunstancias, dado que ellas deben financiar la mitad de los programas operativos”*. Tal aseveración por parte de las autoridades de la UE se asemeja más al criterio esbozado por A. Smith que a una verdadera justificación para que los entes reguladores (los EE.MM. y, por extensión, la CE), no se tomaran con mayor seriedad la efectividad como criterio *ex ante* para la aprobación de determinadas acciones en las propuestas de PO.
- De hecho, resultados de la auditoría del 2006 dan cuenta de que algunas OPFH utilizaron la subvención para sufragar costes correspondientes a actividades ya existentes, lo que por tanto no representaba ningún avance en relación con su situación de partida. Tal y como señalan los auditores, esta actuación bien podría tener alguna racionalidad desde el punto de vista de la OP (en particular frente a las presiones de la competencia); pero no contribuye en modo alguno con los objetivos comunitarios ni con los de la OCM.
- De igual manera, en relación con el riesgo moral en la selección de acciones subvencionables debe indicarse el incumplimiento de ciertas formalidades. De 142 informes finales evaluados, ninguno de ellos incluía en extenso una declaración completa sobre los objetivos alcanzados con la ejecución de sus programas operativos; ello a pesar de que la legislación exigía dicha presentación. Llama la atención que el cumplimiento de tal requisito no hubiera sido incluido en la revisión –por parte de la Comisión– de los procedimientos seguidos por los

EE.MM. Esto, a juicio de los auditores, representó una oportunidad perdida para la Comisión, ente que por disposición de la regulación financiera de la UE tiene como responsabilidad específica monitorear el logro de los objetivos de la política. De hecho, de haber existido en los informes finales la indicación sobre los logros obtenidos, habría sido posible para el Tribunal de Cuentas analizar una muestra de los mismos y concluir sobre si los programas operativos había cumplido sus objetivos.

- Así, el informe señala que, de haberse solicitado a las OPFH un reducido grupo de indicadores pero correctamente seleccionados, los informes finales habrían producido largas series temporales. Habrían mostrado los progresos alcanzados en términos de mejoras de la calidad, reducción de costes, producción orgánica, mejoras en las prácticas ambientales, entre otros.
- En 104 de las acciones auditadas, se solicitó a las OP demostrar el impacto de las acciones emprendidas, en relación con los objetivos de los PO. Algunas acciones involucraban más de un objetivo, por lo que los casos examinados fueron en la práctica 265. Destacan, como rasgos relevantes, los siguientes: i) solo en 30% de los casos las OP pudieron proporcionar evidencias suficientes para demostrar que la acción emprendida había resultado en progresos hacia los objetivos en referencia; ii) en 41% de los casos, si bien no había evidencia directa, haciendo un razonamiento lógico se pudo considerar algún avance positivo (no obstante el que en la mayoría de estos casos los avances fueron marginales: *e.g.*, una OP en Portugal, que adquirió un camión refrigerado para mejorar la calidad del producto); en 6% de los casos, donde no se registraron progresos, algunas veces era porque los objetivos habían sido asignados a medidas inadecuadas, o malentendido el objetivo, o bien lo habían seleccionado tan solo para cumplir con la legislación (CEE, 2006); iv) por último, en el 23% restante – donde no hubo conclusión–, tal resultado se explicaría porque el objetivo era tan general que no fue posible percibir que se produjera impacto alguno (*e.g.*, la reducción de retiradas,

concentración de la oferta, establecimiento de precios a los productores).

- Ejemplos de acciones que resultaron en mejoras marginales fueron los siguientes: a) reemplazo de maquinaria, que si bien supone progresos con respecto al viejo modelo, si se considera el coste total del reemplazo tal vez el progreso no fue tan significativo; b) empleo de personal para verificar la calidad del producto, que si bien capacitaba a las OP para mantener sus niveles de calidad, no necesariamente conducía a mejoras perceptibles en relación con años anteriores. Cuando se evaluaron las 104 acciones, se concluyó que 55% de ellas resultaron ser medidas de baja efectividad.
- Lo anterior contrasta con aquellas de acciones que sí resultaron en mejoras marginales, como las que se destinaron a mejoras en las instalaciones de producción: sistemas de riego, invernaderos energéticamente eficientes, entre otras.
- Medidas típicas en las que hubo avances significativos fueron las relacionadas con reemplazo de maquinarias, como transportadoras de pallets, carretillas elevadoras, camiones, tractores, entre otras.

A partir de los detalles anteriormente esbozados y en relación con la eficiencia de los PO, el informe de auditoría de 2006 permitió concluir que, en efecto, los EE.MM. aplicaron formalmente la mayoría de las especificaciones exigidas por la Reglamentación. Sin embargo, al decidir si se aprobaban o no determinadas acciones, no tomaron en consideración la probable efectividad de las mismas; tal conducta aumentó el riesgo de baja efectividad de las acciones que fueron financiadas con fondos comunitarios. En su lugar, los EE.MM. optaron por seguir un “Enfoque de subsidios”, utilizando el Listado de Acciones Subvencionables como criterio para aprobar los programas. Se basaron así en la naturaleza del gasto, pero sin tomar en cuenta la situación de partida de las OP y los objetivos perseguidos.

El procedimiento seguido no condujo a la aplicación uniforme a través de los EE.MM., ni a la simplicidad que debía regir en el



esquema de política. El Listado aludido no establecía criterios suficientemente claros sobre qué actividades deseaba financiar la UE, resultando en incertidumbre y mayores costes de control. Como ya se ha mencionado, la coexistencia del modelo de programación exigía a las OP preparar tanto los PO como las evaluaciones, de manera de dar cumplimiento con la normativa, a un coste significativo y con escasos beneficios.

Considerados de manera conjunta puede afirmarse que los PO tuvieron progresos hacia los objetivos delineados en la Reglamentación del Consejo. No obstante, la mitad de las acciones financiadas representaron avances con respecto a la situación inicial de las OP en al menos 1 de los 11 objetivos previstos, considerándose así como efectivas. Pero también se destinaron ayudas a medidas de escasa efectividad, las que podrían haber alcanzado mejores resultados de haberse asignado de manera más focalizada.

En relación con las OP debe señalarse que son muchos los factores que, además de la efectividad de los programas operativos, explican los avances por ellas realizados. Entre ellas destacaban aquellas asumidas por las OP y que no eran financiadas vía programas operativos (*e.g.*, inversiones en programas de desarrollo rural; ayudas bajo otros instrumentos de política de la UE, como las ayudas por retiradas o para la transformación de frutas y tomates). Otros factores adicionales fueron las estrategias seguidas por las OP, la competencia que enfrentan, los requerimientos y las preferencias cambiantes de sus clientes, otras políticas de ámbito comunitario relacionadas con la calidad y el ambiente y, en el corto plazo, las condiciones climáticas. En este escenario, es probable que algunos de los efectos positivos pudieran haberse conseguido sin las ayudas otorgadas vía programas operativos.

Otros resultados que se desprenden de la auditoría del 2006 dan cuenta que la CE no había cumplido a cabalidad con sus obligaciones establecidas en la legislación comunitaria, en cuanto a evaluar sus políticas. Los datos que disponía sobre los PO indicaban la cuantía de lo gastado en cada categoría, pero no indicaban qué se había logrado con estas ayudas. Por lo tanto, se pone en evidencia la necesidad de contar con un conjunto más exhaustivo de información sobre las OP, en particular sobre sus miembros, sus producciones y sus ventas; ello

agrega dificultades para confiar en la fiabilidad de tal información, así como la carencia en la Comisión de un sistema de manejo y de registro. De hecho, este órgano solicitó a los EE.MM. entre 2004 y 2005 la aclaratoria de algunas inconsistencias en algunos datos suministrados, pero no hizo el seguimiento a posteriori. Además, para entonces no contaba con datos importantes de los tres principales productores de FH (Italia, España y Francia), por lo que el análisis de datos en la Auditoría estuvo obstaculizado por el carácter incompleto y la elevada N<sup>o</sup> de inconsistencias. Ello se tradujo en la falta de fiabilidad para indicar hallazgos importantes, distintos de las tendencias generalizadas en las que devino el Informe.

Uno de esos datos se refiere al ratio de la producción de las OPFH sobre el total producido en el UE, que indica la medida en que la producción está concentrada en las OP, justamente el objetivo general de la puesta en marcha de la política para el sector de las frutas y hortalizas. Indica también el éxito general de la política, al señalar qué proporción de los cultivadores de FH están incorporados al plan de subvenciones de la UE.

Con la Reforma de 1996 se redujeron las cantidades de excedentes de producción que podían acogerse a los planes de retiradas, al tiempo que se recortaban las compensaciones por ellas pagadas a los productores. Los datos del Tribunal de Cuentas constataron la consistencia de esta información, al revelar que 90% de las OP habían reducido sus retiradas o las habían mantenido en cero. En efecto, uno de los objetivos era financiar medidas tendentes a reducir estas retiradas; pero la reducción registrada no necesariamente prueba que las ayudas destinadas dentro de los PO a estos fines resultaran en una mejor programación de la producción y en mejores ajustes de la producción a la demanda. En realidad, las OPFH manifestaron que la reducción en las tasas de ayuda por retiradas adoptadas desde 1996 hacía que no valiera la pena optar por ellas.

Claro que, pese a existir datos sobre retiradas y concentración de la oferta como se indicara en el párrafo anterior, no fue posible contar con indicadores para medir el progreso en otros objetivos como reducción de costes, estabilización de los precios, mejoras de la calidad y del ambiente. Pero, incluso la tasa de concentración de la oferta se había reducido desde que se adoptara el esquema de

política: mientras que el valor de la producción comercializada (VPC) del sector de FH creció en 45% entre 1999 y 2003, el VPC a través de las OPFH hizo lo propio tan solo en 12%.

Otro rasgo que destaca es la participación geográfica desigual en el esquema de política. A pesar de que las ayudas estaban disponibles para todos los miembros de las OPFH que cumplieran los criterios mínimos, la mayoría de los cultivadores de los EE.MM. decidieron no participar de la política. Así, en países como Grecia y Portugal –en los que FH representan la mayor proporción de la producción final agraria–, solo el 6% y 13% (respectivamente) del sector acreditaron ayudas para programas operativos (debido a la escasa tasa de participación en OPFH); ello contrasta con el 80% recibido por el sector en los Países Bajos.

Como principio, el plan de ayudas sustentado en subvenciones que toman como partida el pago de un porcentaje sobre las ventas de las OP se supone que debió crear incentivos para que pequeños productores (con baja producción, con mayores necesidades de adaptarse a las crecientes normas de calidad y estándares ambientales, así como a una demanda cada vez más concentrada) se sumaran a este tipo de entidades. Los datos manejados por la Comisión dan cuenta que ello no ha ocurrido, sino lo contrario: las ayudas han ido a parar a grandes OP, con elevados valores de producción.

También resulta de interés el hecho de que la CE no tenga información suficiente para explicar por qué el sector hortofrutícola no afiliado a las OPFH parece crecer a un ritmo mayor que lo que lo hacen estas últimas. De acuerdo con el Tribunal de Cuentas, para explicar los exiguos resultados en cuanto a concentración es necesario encontrar las causas por las cuales los productores no se asocian a tales entidades; ninguna indagación exhaustiva se ha canalizado para encontrar las verdaderas razones detrás de esta baja tasa de adhesión. Adicionalmente se señala que la Comisión no monitorea los beneficios de los miembros de las OPFH, de manera que se puedan comparar con los de los productores fuera de tales entidades y se les dé la oportunidad de escoger el escenario que les resulte más conveniente.

Finalmente, dentro de la Auditoría se mencionan algunos aspectos relacionados con el desarrollo rural. Al respecto se identificó la disponibilidad de fondos para financiar medidas similares a las previstas en los PO, con la particularidad de no exigir a sus beneficiarios estar asociados a ninguna OPFH para optar al financiamiento (*e.g.*, desde proyectos de riego hasta maquinarias para envasado). Al estar disponible para productores de cualquier tipo, se reducían los incentivos. De hecho, una fracción importante de medidas como “Inversiones en propiedades agrícolas” y “Mejoramiento del procesamiento y comercialización de productos agrarios” involucraba a productores de frutas y hortalizas. De modo que, no obstante el riesgo potencial de que el Desarrollo Rural minaran los alcances de los PO, la CE no revisó los procedimientos de los EE.MM. para asegurar la consistencia de la política agraria, ni recogió información o llevó a cabo ninguna evaluación relacionada con la extensión que habría tenido esta situación.

En síntesis, los resultados de la Auditoría revelaron que en aun en 2006 el objetivo general de la política no se había sido alcanzado, careciendo la CE de información acerca de las razones que explicaran tal resultado. En espera de la evaluación programada para el 2009, el Tribunal recomendaba una serie de acciones transitorias, que pudieran hacer del esquema un instrumento más simple y efectivo, a saber: i) considerar los méritos de enfoques alternativos para mejorar la programación de los PO, como la simplificación y reducción de costes del Programa, clarificando los gastos subvencionables y eliminando el requisito de programación; ii) simplificar y mejorar la efectividad de las ayudas, revisando el conjunto de objetivos para los PO y los listados de acciones subvencionables, para obligar a los EE.MM. a aprobar programas operativos basados en criterios de eficiencia; iii) mejorar la coherencia, simplificar la administración y reducir costes, compatibilizando los procedimientos del programa y las reglas de “subvencionabilidad” con las medidas de desarrollo rural; y iv) mejorar la recolección de información sobre programas operativos y OP, con énfasis en unos pocos indicadores clave que permitan monitorear la efectividad del plan de ayudas y aportar información útil para realizar evaluaciones periódicas.

En este informe ya se esperaba que la evaluación de 2009 abordaría aspectos tales como si las OP han mejorado su situación con respecto al resto de los agricultores (no afiliados), y cómo la OCM debe coexistir con el de desarrollo rural. De confirmarse que los PO son efectivos para fortalecer la posición de los productores, el Tribunal apuntaría la necesidad de redirigir dicha política para alcanzar este objetivo. Al respecto debería proponer cambios que estimulen la adhesión de los productores a las OP, especialmente en los EE.MM. que son lo más productores importantes de FH. Debería considerar además si el objetivo principal de la política de adaptar la producciones a las condiciones cambiantes de demanda podría alcanzarse mejor si las ayudas estuvieran dirigidas a aquellos quienes necesitan mayor adaptación, introduciendo nuevos criterios distintos a la facturación, para asignar los fondos entre las OPFH. Como epílogo, los auditores plantean que la evaluación de 2009 debía sopesar si los beneficios de alcanzados en términos de concentración de la oferta compensan las inequidad causada al limitar las ayudas a un tipo particular de estructura en el sector de las frutas y hortalizas (las OPFH). Si no es capaz de evidenciar que este apoyo fortalece su posición en el mercado, entonces debería reconsiderarlo como mecanismo de apoyo a los cultivadores del sector.

### **2.3. Estudio regional sobre programas operativos de las OPFH en la provincia de Almería (año 2010)**

Bajo el auspicio de la Fundación Cajamar, Parra & Cabrera (2010) publicaron un estudio circunscrito al ámbito de la provincia de Almería (España), analizando los programas operativos llevados a cabo por las OPFH durante el periodo 1999-2008. A partir de información de una muestra representativa de estas entidades, delimitaron dos sub-periodos (1999-2003 y 2004-2008), atendiendo a los periodos en los que desarrollaron los programas operativos plurianuales en esta provincia.

De las reflexiones de los autores se pone en relieve la idea de que el futuro y supervivencia de la hortofruticultura bajo plástico (típica almeriense) pasa por la concentración de la oferta, subrayando el *leit motive* de la PAC en cuando al objetivo que se ha perseguido con la creación de la OCM del sector. Los principales hallazgos dan cuenta de en 10 años de las OPFH, más de 10.000 productores de frutas y hortalizas se han asociado a las OPFH reconocidas. Consideran que

los programas operativos son las verdaderas herramientas de ayuda financiera que permiten alcanzar los objetivos de la OCM.

Cuando analizaron el destino de los fondos ejecutados a través de los PO, se reveló que la mayor parte de las ayudas (superior al 75% en ambos sub-periodos), se destinaron a financiar gastos corrientes y de explotación, en detrimento de las inversiones (tanto en el caso de explotaciones individuales como en las instalaciones propias de comercialización, por ejemplo, infraestructuras de invernaderos y centrales de manipulación). Las categorías más importantes del gasto (clasificación propia de los autores) fueron: gastos fitosanitarios (cerca del 35% del total), semillas de calidad (alrededor del 22%), gastos en personal cualificado (10,6% y 17,1%, como promedio en cada sub-periodo), y envases (10% y 12%, como promedio en cada sub-periodo), todas ellas contempladas dentro de las medidas de mejoras de la calidad y protección del medio ambiente. Tal circunstancia ha favorecido el desarrollo de una agricultura intensiva, basada en producción integrada, con certificaciones de calidad en todos los niveles de la cadena, que se traduce en mayores garantías de seguridad alimentaria para los consumidores finales.

Finalmente, los autores señalan que en ninguno de los dos sub-periodos se alcanzó a utilizar el máximo de la ayuda posible (basado en la estimación del VPC de las OPFH incluidas en la muestra estudiada), cifrando en 1,2% el VPC que no llegó a utilizarse (del 4,1% del VPC por las OPFH, definido como el máximo posible de fondos comunitarios a los que podrían acceder vía programas operativos). Señalan que en los PO no se han abordado problemas clave para el sector hortofrutícola, como el establecimiento de estrategias comerciales conjuntas o la gestión integral de residuos vegetales.

#### **2.4. Estudio sobre la gestión comercial de las cooperativas agrarias hortofrutícolas en España (año 2009)**

En 2009 la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Madrid realizó una investigación de campo sobre la gestión comercial de las cooperativas agrarias hortofrutícolas españolas, sobre la base de información secundaria (información económico-financiera de las cooperativas y registros contables públicos), primaria (cuestionarios) y un análisis DAFO, tanto de las cooperativas como del Sector. El estudio estaba justificado en la necesidad de *"(...) incrementar la*

*competitividad, tanto de las explotaciones como de la estructura cooperativa vinculada, para así poder garantizar su supervivencia y el mantenimiento del estatus actual del sector en un mercado fuertemente globalizado”* (MARM, 2009a). El de FH es un sector caracterizado como por una demanda altamente concentrada y unos canales de distribución con gran poder de negociación, que atraviesa una situación delicada debida a la concomitancia de un incremento en los costes de producción, de la caída de precios y creciente presión de terceros países, que deviene en última instancia en la pérdida de rentabilidad en las explotaciones.

Los hallazgos más importantes dan cuenta de la necesidad de fomentar la concentración e integración de las cooperativas hortofrutícolas, mediante la fusión u otras iniciativas de índole productiva y comercial. Tales iniciativas estarían enmarcadas en un plan estratégico que les permita alcanzar, en última instancia, el mantenimiento de la actividad económica y de desarrollo sostenible del medio rural. En el caso de constitución de cooperativas de segundo grado, los planes aludidos deberían verificar previamente, la efectiva generación de sinergias, dejando claros derechos y obligaciones de las cooperativas asociadas así como el impacto económico y social de la iniciativa. En relación con las fusiones, el equipo señala que tales procesos deberían llevarse a cabo de manera profesionalizada, con estudios en profundidad y planes estratégicos realistas que tengan en cuenta la viabilidad futura de las entidades resultantes.

Otro elemento relevante derivado del estudio antes citado es la potencialidad de creación de estructuras o plataformas de comercialización conjunta, como iniciativas que permiten dotar a las cooperativas de un mayor poder negociador frente a sus clientes y la gran distribución, así como la posibilidad de reducir sus costes de distribución. Por último y derivadas del análisis DAFO se plantean algunas recomendaciones para incrementar la rentabilidad, viabilidad y competitividad de las cooperativas hortofrutícolas; entre estas destaca la insistencia de condicionar cualquier ayuda (en particular las subvenciones de capital) a la elaboración y seguimiento de un “Plan Estratégico” que debería especificar objetivos de rentabilidad sostenida basados en planes operativos, comerciales, financieros y de gobierno corporativo, así como un conjunto de indicadores que

permitan evaluar el cumplimiento de los objetivos propuestos en el Plan.

## **2.5. Estudio sobre organizaciones de productores de frutas y hortalizas y la Organización Común de Mercado en España y en la Comunidad Valenciana (en 2010)<sup>14</sup>**

El estudio, realizado a partir tanto de datos primarios como de fuentes secundarias, tenía como propósito caracterizar el mercado de frutas y hortalizas frescas, tanto mundial como de la Unión Europea; describir el marco legal y normativo del sector hortofrutícola, especialmente en relación con la OCM, las organizaciones de productores y los programas operativos; identificar factores o puntos críticos que afectan el desempeño de las OPFH dentro de cadena de valor hortofrutícola, así como su competitividad en el mercado; y, por último, proponer algunas acciones que permitan a las OP hortofrutícolas avanzar hacia la consecución de los objetivos originales previstos por la OCM para el 2013.

El trabajo en cuestión se realizó en dos etapas. En la primera se efectuó una revisión de fuentes secundarias (bibliográficas, hemerográficas y estadísticas oficiales), a fin de caracterizar el sector de frutas y hortalizas, la Organización Común de Mercados de la Unión Europea, las OP y los Programas Operativos, en el marco de la Política Agraria Común de la Unión Europea y su marco regulatorio. La segunda, de tipo experimental, consistió en la aplicación de un cuestionario estructurado tipo Delphi, a partir de una serie de variables y elementos clave identificados en un taller exploratorio realizado en diciembre de 2008 con actores clave del sector.

Para la selección de expertos se elaboró un listado inicial, tanto a nivel de España como de la Comunidad Valenciana, a partir de bases de datos de docentes e investigadores, inventarios de distintas asociaciones de productores (COAG, 2007; CCAE, 2000), listados de la Generalitat Valenciana (CA-GVA, 2009; CAPA, 2008; Ferrer, 2005a;

---

<sup>14</sup> El estudio correspondió a un trabajo realizado en el marco del Proyecto “*Las organizaciones de productores en la nueva OCM de frutas y hortalizas 2009-2010*” (OPFRUT-2010), con el apoyo y participación del Ministerio de Ciencia e Innovación de España (en el marco del Plan Nacional de I+D+i 2008-2011, expediente Nº CIT-401000-2008-6), la Fundación IVIFA y las cooperativas del sector, *San Alfonso*, *Coagri* y de *Callosa d’en Sarrià* (localizadas en la Comunidad Valenciana).



Ferrer, 2005b; Ferrer & Salom, 2002), de ANECOOP (comunicación personal), Confederación de Cooperativas Agrarias de España (CCA, 2000), Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino (MAPA, 2004), base de datos SABI (2009), directorios empresariales regionales (FEPEX, 2008), entre otras fuentes; a partir de aquel listado se identificaron cuatro colectivos, en función de su formación o ejercicio profesional. Una vez depurado, se seleccionaron 140 expertos (atendiendo a criterios seguidos en trabajos similares basados en la técnica Delphi), quienes integraron el panel en la 1ª ronda.

El instrumento de recolección fue validado y luego remitido al panel vía correo electrónico, cuyos miembros lo cumplieron en línea mediante una dirección URL interactiva. Se realizaron dos rondas, entre los meses de abril y julio de 2009. El cuestionario de la 1ª ronda contenía 17 preguntas, de los tipos semicerradas y abiertas (utilizando una escala tipo Likert de 5 puntos), sobre diferentes temas relacionados con la OCM de frutas y hortalizas y las OPFH (Anexo I). En la 2ª ronda el número de preguntas se amplió a 21. La valoración asignada fue igual a 1, para la menor, e igual a 5, para el valor máximo. En los restantes casos se asignaron calificaciones de “Satisfacción”, “Relevancia”, “Acuerdo”, “Importancia” y “Pertinencia” (mayor o menor, con puntuación de 1 a 5), según la naturaleza específica de cada ítem incluido. Del total de expertos incluidos en el panel inicial, 88 efectivamente respondieron a la 1ª ronda (63% de la muestra original). De éstos, 60 hicieron lo propio en la 2ª (68% de los que habían participado en la 1ª).

La información fue analizada mediante algunas técnicas e indicadores estadísticos, utilizando como herramienta el software SPSS, versión 10.0. El propósito era caracterizar la muestra (análisis univariante), identificar posibles relaciones entre preguntas o variables (análisis bivariante), identificar factores coadyuvantes/limitantes de mayor concentración de la oferta (análisis factorial), comparar valores entre las variables incluidas en el cuestionario, identificar actitudes hacia diferentes aspectos valorados mediante la escala de Likert y evaluar la convergencia de las respuestas del panel de expertos.

Los hallazgos más importantes derivados de la opinión del panel de expertos, en la 2ª ronda, se presentan sucintamente a continuación. En relación con los Programas Operativos, específicamente en lo que

se refiere a las acciones hasta ahora emprendidas por las OPFH a través de los PO, los expertos le asignaron una valoración satisfactoria en cuanto al hecho de que permiten proteger más al medio ambiente y adaptar la oferta a la demanda. No obstante, valoraron como menos satisfactorios los efectos que aquellas tienen si el objetivo era el de mejorar las instalaciones de producción de los agricultores; esto a pesar de que la mayor parte de los fondos percibidos a través de los fondos operativos suele destinarse a estas categorías del gasto contable.

De otro lado y en cuanto a los objetivos de los Programas Operativos, la mejora de la calidad de productos y la adopción de sistemas de producción que sean respetuosos del medio ambiente fueron considerados como los objetivos más relevantes dentro de los 11 previstos originalmente con la adopción de los Programas Operativos por parte de las OPFH. Esto contrasta la percepción del panel acerca de la regularización de los precios, considerado como el menos relevante de los citados objetivos.

Con respecto a los bajos precios percibidos por los agricultores, el panel de expertos consideró que las dos principales causas eran el poder ostentado por la gran distribución dentro de la cadena de valor, así como la inadecuada (o inexistente) coordinación vertical dentro de ella. En relación con la primera, tanto a nivel europeo como del Estado español, la gran distribución fue señalada como la principal responsable de la crisis de precios enfrentada por el sector y la responsable del malestar de los agricultores. Esto es debido a los pequeños márgenes del beneficio que transmite (la gran distribución) al punto de origen de la cadena de valor (los agricultores). En cuanto a la segunda causa, apuntan a la fragilidad de los mecanismos de coordinación vertical. En contraste, el elemento o variable que en su criterio tiene menor incidencia en los bajos precios es la ineficiencia de la gestión de los costes por parte de las organizaciones de productores. Merece destacarse en este punto que, siempre que en una interrogante se abordaran o incluyeran temas relacionados con precios, las valoraciones menos favorables provenían de parte de los miembros del panel procedentes de las entidades asociativas.

Otro de los aspectos indagados se refería a las medidas orientadas a aumentar el consumo de frutas y hortalizas. El panel consideró que el

énfasis de la política debería estar en aquellas orientadas a la consecución de una calidad diferenciada y, sobre todo, que la diferenciación del producto y creación de una nueva imagen ante el consumidor deberían ser las medidas más importantes para alcanzar este objetivo. Las restantes medidas fueron catalogadas como de menor importancia, si bien merece destacar la realización de promociones y degustaciones, que ya es una práctica habitual en algunos Estados miembros (más de 2/3 del panel la había valorado como bastante/muy importante).

También se estudió otra variable referida a las estrategias que, en el marco del gran objetivo perseguido a través de las OCM, debían adoptar las organizaciones de productores para mejorar o aumentar su poder negociador frente a los restantes eslabones aguas debajo de la cadena; en especial, frente a la gran distribución. Es comprensible que los expertos evalúen la colaboración y coordinación vertical entre las OP y sus clientes como una estrategia muy importante para aumentar su poder de negociación. Esta posición es consistente dentro del panel, en particular si se tiene en cuenta que entre las principales causas de los bajos precios percibidos por los agricultores señalaban justamente la no transmisión de beneficios desde la gran distribución hasta los productores y la fragilidad de los mecanismos de coordinación. Si bien los expertos consideran que aquellas estrategias pueden coadyuvar para aumentar el poder de negociación de las OPFH, para ellos no son relevantes si de lo que se trata es de lograr una reducción en los costes de producción.

Al mismo tiempo el sistema del pago único fue considerado por el panel de expertos como el instrumento más pertinente para alcanzar fines como el fortalecimiento de la posición de la UE en las negociaciones que se adelantan en el marco de la Organización Mundial de Comercio (en este caso, las llevadas a cabo en el marco de la Ronda de Doha), e igualmente como un mecanismo adecuado para la simplificación de la aplicación de la PAC tanto para los productores, como para los administrativos y para los miembros de las OPFH. No obstante, si el objetivo estaba referido a promover una agricultura ecológica y económicamente sostenible, el pago único fue valorado como el instrumento menos pertinente para alcanzarlo.

En relación con el futuro desempeño de la política agraria común, en promedio el 80% del panel prevé que a partir del 2013 habrá continuidad en la aplicación del pago único, de los fondos operativos y de los fondos de gestión de crisis como instrumentos para canalizar las ayudas al sector, en el marco de la OCM de frutas y hortalizas. Quienes no estuvieron de acuerdo con estas posiciones consideraron que, o bien se reducirán a partir de dicha fecha, o sencillamente que serán eliminados como instrumentos de la política agraria en el mediano plazo.

Otro resultado relevante fue la valoración hacia la Organización Común de Mercados: 70% de los expertos consideró que no es eficiente como instrumento para alcanzar una mayor concentración de la oferta de frutas y hortalizas que es comercializada a través de las organizaciones de productores. Si bien la mayoría se inclinaba por considerar que el objetivo principal de la OCM se cumple, una fracción importante (cerca de 1/3 del panel) no estuvo de acuerdo en los alcances de la OCM en este aspecto.

Por otra parte, existe una percepción casi generalizada (93% de los encuestados) con respecto a que la dimensión actual que tienen las OPFH españolas (*i.e.*, el tamaño en términos de Nº de afiliados y del VPC) no es la adecuada. Si bien existen diferentes vías o alternativas para alcanzar mayores dimensiones, lo que al menos teóricamente coadyuvaría a que las OPFH tuvieran un mayor poder de negociación en la cadena de valor, las alternativas mejor valoradas fueron la fusión de las OP ya existentes, así como la exigencia (vía taxativa) de una dimensión mínima mayor que la prevista en la normativa en vigor.

Aunque las cifras más recientes de las que se disponía revelaban que el volumen de producción comercializado por las OP en España era aproximadamente del 35% de la oferta total de frutas y hortalizas, las perspectivas acerca del comportamiento de esa tasa de concentración fueron disímiles para el conjunto de expertos. Así, mientras el 35% se inclinó por la opción de que las OPFH concentrarían en 2013 el 40% de la oferta total; 17% consideró que las OPFH podrían llegar a concentrar 50% de la oferta total, mientras que 33% del panel consideró que la tasa de concentración de las OPFH se reduciría hasta el 30%. Es importante destacar que, si bien

los Programas Operativos prevén como objetivo llegar a concentrar en 2013 que el 60% de la oferta hortofrutícola sea comercializada a través de las OPFH, ninguno de los expertos escogió esta alternativa. El resto del panel consideró otras posibilidades, como por ejemplo, que la tasa de concentración se mantendrá en el mediano plazo inalterada.

Las causas que explican la reducida tasa de concentración de la oferta comercializada a través de las OPFH en la actualidad son diversas. Los factores señalados por el panel como los más importantes fueron la falta de confianza que tienen los agricultores en las organizaciones de productores, la carencia o debilidad de incentivos financieros y la heterogeneidad de intereses que tienen los productores agrarios. El factor menos valorado como causal de esa baja tasa de concentración estaba referido a la escasa participación por parte de los agricultores en la toma de decisiones en el seno de las OPFH. Si se desea revertir la situación actual, las medidas que podrían coadyuvar al aumento de la tasa de concentración de la oferta serían las siguientes: mayores márgenes de liquidación para los socios; reforzamiento de la asistencia técnica, comercial y financiera de las OP a sus asociados, así como el aumento –por parte de la UE– de la cuantía otorgada mediante los fondos operativos.

El análisis bivalente realizado, en particular a partir de los resultados derivados de la 2ª ronda del cuestionario Delphi, reveló una estrecha relación entre el conocimiento de los expertos sobre la organización común de mercados de frutas y hortalizas y el ámbito profesional su procedencia. Sin embargo, no se detectó ninguna relación significativa entre el perfil de los expertos (divididos en 4 categorías: Investigación; Administración Pública; Entidad asociativa y Sector Privado) y la previsión que éstos hicieron sobre la tasa de concentración de oferta de frutas y hortalizas que serán comercializadas a través de las OPFH en 2013. También se halló una relación de dependencia entre el perfil de los encuestados y el conocimiento que éstos tenían sobre los fondos operativos de las OP. Por último, no se evidenció relación significativa alguna entre el perfil del experto (procedencia) y su percepción sobre la eficiencia de la organización común de mercados en concentrar la oferta de frutas y hortalizas comercializada a través de las OPFH.

Por otro lado, el análisis factorial de las variables determinantes del aumento del nivel de organización de las OP en general, y de las del sector de frutas y hortalizas en particular, permitió identificar dos factores. El primero correspondió a la concomitancia de aumentos de los fondos operativos por parte de la UE, junto con el reforzamiento del papel de las OP en cuanto a asistencia técnica y con el otorgamiento de mayores liquidaciones a los socios. El segundo estaría explicado por los cambios en las formas jurídicas que tienen en la actualidad las OP. Dado que estas variables mostraron cargas factoriales muy similares, se interpreta que los aumentos del nivel de concentración de la oferta no dependerán solo de cambios en uno u otro factor, sino del conjunto de las variables.

Las pruebas de medias y de desviaciones típicas efectuadas para cinco factores listados como limitantes del aumento en la tasa de concentración de las OP reveló que entre los expertos procedentes de las entidades asociativas había mayor consenso en considerar que el factor cultural es la principal causa de la baja tasa de adhesión de los agricultores a las OP. Menor consenso se registró en la valoración por parte de los expertos de entidades asociativas y de los funcionarios públicos en relación con la falta de fuertes incentivos y/o ventajas financieras como limitante para alcanzar mayores niveles de organización. Le seguía (en cuanto a nivel de consenso) la falta de coordinación vertical entre las OP y el sector privado, considerado como principal limitante por parte de los académicos. En último lugar se situaba la percepción por parte de los agricultores de no estar representados en la toma de decisiones que dentro de las OPFH, factor valorado por parte de los funcionarios públicos como el más importante. En conjunto, estos factores limitantes del nivel de organización en las OPFH fueron valorados como los más importantes por parte de los expertos que provenían de las entidades asociativas y como los menos importantes por los expertos que pertenecían al sector privado.

Los principales índices de convergencia y de divergencia estimados para las interrogantes medidas mediante escalas cualitativas revelaron que una fracción importante de los ítems en los que no se habían alcanzado el consenso durante la 1ª ronda, lo hicieron durante la 2ª (exceptuando 8 de 40). En esta, la mayoría de los valores de las medianas resultaron similares o superiores a los de la

1ª ronda, denotando mejoras en la estimación. La mayor variabilidad de respuestas se registró en la interrogante referida a la relevancia de los objetivos que debería tener la OCM de frutas y hortalizas. La opinión conjunta del conjunto de expertos resultó similar a la de los subgrupos (al dividir los expertos de cada una de las cuatro categorías profesionales incluidas en el panel), para los distintos bloques de preguntas. En términos globales, el grado de consenso entre los expertos del panel aumentó entre las rondas, reflejado por el aumento en la convergencia (de 65% al 74%).

El coeficiente de Pearson estimado para las interrogantes evaluadas mediante escalas no numéricas luego de la 2ª ronda reveló la existencia de diferencias de valoración entre los expertos de los grupos de investigación, de la entidad asociativa y del sector privado. También se encontraron diferencias en la valoración de dos alternativas (captación de más socios y cooperativas de segundo grado), como los instrumentos idóneos para alcanzar mayores dimensiones en la OPFH, considerados por los expertos de los grupos de la administración pública y los de los grupos de investigación – respectivamente– con respecto a los restantes. En relación con la valoración sobre si la OCM de frutas y hortalizas contribuye a concentrar de forma eficiente la oferta comercializada de estos rubros a través de las OPFH, así como su percepción sobre la dimensión actual de estas y sobre el porcentaje de producción que se alcanzarán a comercializar las OPFH en 2013, no se hallaron diferencias significativas.

## **2.6. Evaluación de la estrategia nacional de los Programas Operativos sostenibles a desarrollar por las Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas (año 2012)**

### **2.6.1. Aspectos generales y metodológicos de la Evaluación**

Este Informe, culminado en 2012 constituye la primera evaluación efectuada de manera independiente, cuya ejecución correspondió al período comprendido entre el 14/08/2012 y el 23/12/2012. De acuerdo con sus autores, tiene como fundamento lo estipulado en los artículos 125 al 127 del Reglamento de Ejecución (UE) Nº 543/2011 de la CE, en los que se señala la obligación de los EE.MM. de establecer una Estrategia Nacional (EN) para los programas operativos sostenibles, en la que han de estar contenidas las *“Directrices Nacionales para la elaboración de los pliegos de*

*condiciones referentes a las medidas medioambientales...*” (UPV-MAGRAMA-UE, 2012, p. 5). En el caso específico del Estado español, se basa en la Estrategia Nacional de 2008 (publicada por el MARN en fecha 01/07/2008, modificada primero el 21/07/2009 y actualizada el 22/12/2011, para adaptarla a los cambios en la normativa europea sobre la materia). Esto implicaba su aplicación del 01/01/2012 al 31/12/2013, además que suponía que los EE.MM. debían realizar al 31/12/2012 una evaluación correspondiente al año 2012, según lo dispuesto por el Artículo 127.4, subpárrafo del citado Reglamento.

El informe, realizado bajo la supervisión y colaboración de la Subdirección General de Frutas y Hortalizas, Aceite de oliva y Vitivinicultura del MAGRAMA de España, consta de cinco secciones, como sigue: i) el sumario; ii) la introducción; iii) análisis del contexto de la evaluación, sintetizando los contenidos de la EN, objetivos y medidas, acciones elegibles, OP interesadas, términos de referencia y evaluaciones previas; iv) diseño del ejercicio de evaluación y métodos, fuentes de datos secundarios, términos para recolección de datos primarios, evaluación de calidad y sesgo de los datos y principales limitaciones metodológicas; v) respuestas a las preguntas específicas de evaluación (medidas específicas de sobre la EN y a las de toda la evaluación); y vi), conclusiones y recomendaciones. En esta última sección se abordan aspectos como el grado de utilización de los recursos financieros; los efectos e impactos de los planes operativos (PO) con respecto a los objetivos, metas y objetivos fijados por la EN; eficacia, eficiencia y utilidad de los PO, así como las deficiencias en la definición de objetivos, metas o medidas elegibles; recomendaciones para adoptar la EN y las políticas de la UE, subsanar las deficiencias en la definición de objetivos, metas o medidas elegidas en la EN y las necesidades para definir nuevos instrumentos; recomendaciones acerca de la coherencia y la complementariedad con otros instrumentos nacionales y comunitarios, sobre el diseño de la EN de futuro y sobre el diseño de la futura política comunitaria en el sector de frutas y hortalizas.

El alcance del Informe está señalado en los artículos 125 y 127 del Reglamento (UE) 543/2011, que definen los requisitos generales. Destaca entre ellos que debe observar progresos hacia la consecución de los objetivos fijados para los PO, así como la eficacia y eficiencia de los mismos en relación con dichos objetivos. Específicamente, prevén la realización de un ejercicio de evaluación



para el año 2012, realizada con la antelación necesaria para que dicha Evaluación fuera anexada al Informe Nacional referido al 2011, debiendo ser ambos notificados a la CE antes del 15/11/2011. Las directrices fueron preparadas por la CE, contemplando además el diseño, organización y puesta en práctica del Ejercicio en cuestión. Se fijó como ámbito temporal a los PO ejecutados en España entre 2008 y 2011 y en el Informe se examinan el uso de los recursos financieros y la eficacia y eficiencia de los PO (tanto en relación con los objetivos y metas de la EN, como con otros objetivos previstos en el artículo 130.c del Reglamento 1234/2007).

En relación con la EN en España, se subraya el hecho de que la gestión de la ayuda concedida a los PO en este EE.MM. es ejecutada por las administraciones regionales, las CC.AA., sobre la base de la sede general de cada OP; este criterio es empleado por el órgano competente para su reconocimiento como OP y la posterior aprobación y pago de la ayuda por los órganos pagadores respectivos. Por su parte, el MAGRAMA servirá como órgano coordinador (análogo a su equivalente en otros EE.MM.) para desarrollar la normativa comunitaria. Es el responsable en España de la normativa básica nacional, incluyendo la EN de los PO sostenibles. Por la otra, el FEGA, órgano autónomo adscrito a dicho Ministerio, actúa como el ente pagador del Estado español, así como el coordinador de los aspectos relativos a la gestión y control de las ayudas financieras comunitarias, gestionadas a través de los 17 órganos pagadores de las CC.AA.

Por otro lado se señala que la EN no fue adoptada para confirmar los PO, sino que los cambios en estos se produjeron tras la introducción de las normas nacionales, mediante decretos (publicadas durante el período de evaluación, en 2008, 2009 y 2011).

A partir del análisis DAFO realizado en el sector hortofrutícola español, se caracterizó el escenario sobre el que deberían actuar los PO sostenibles, destacando entre las estrategias a desarrollar: mejorar la calidad medioambiental de las producciones, así como de la innovación<sup>15</sup> y la investigación; incrementar el porcentaje de

---

<sup>15</sup> Desde 2009 European Agri-cooperatives (COGECA) lanzó la iniciativa "Premio Europeo a la Innovación Cooperativa" (EACI, por sus siglas en inglés), orientada a

producción obtenida por las OP y su mayor dimensión; acceder a nuevos mercados, manteniendo los actuales; proyectar una imagen positiva de los productores ante los consumidores; aumentar el consumo de frutas y hortalizas<sup>16</sup>; mejorar el suministro a clientes en cantidad, calidad, variedad y calendario, así como mejorar el potencial humano.

Ese análisis DAFO también permitió detectar doce necesidades, consideradas como los elementos de base para el diseño de la EN para los Programas Operativos sostenibles. Estas fueron: i) mejora de las infraestructuras de riego, de abastecimiento y almacenamiento, así como la mejora y mantenimiento de la calidad del agua (N1); ii) fomento y divulgación de prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente, especialmente aquellas relacionadas con la utilización mínima de productos fitosanitarios (N2); iii) minimización de impactos medioambientales originados por las actividades de producción y de transformación de frutas y hortalizas (N3); iv) disminución de costes de producción y mejora de los rendimientos técnicos y económicos mediante la utilización de medios de producción más eficientes, así como la modernización de

---

aumentar el reconocimiento y la promoción de la innovación en las cooperativas europeas. De acuerdo con sus postulados, la innovación es el eje impulsador de las estrategias de diferenciación dirigidas a alcanzar mayores proporciones del valor añadido que se crea en la cadena de valor alimentaria, así como también es de crucial importancia en la reducción de costes (COGECA, 2015). De allí que junto con la mayor concentración e internacionalización, innovación sea una de las directrices clave para mejorar el desempeño y eficiencia de las cooperativas agroalimentarias.

<sup>16</sup> En la propuesta más reciente publicada luego de concluida esta investigación, orientada a la modificación del Programa de ayudas para ofrecer en establecimientos educativos frutas y hortalizas, plátanos y leche, se subraya una tendencia a la disminución del consumo de estos productos (en contraste con la tendencia moderna hacia el consumo de alimentos altamente procesados, que con frecuencia tienen elevados añadidos de azúcares, sal y grasas). Para paliar esta situación la propuesta de enmienda apunta a la conveniencia de focalizar la distribución de tales productos bajo estrategias basadas en programas escolares. Esto a su vez ayudaría a reducir la carga organizativa sobre las escuelas, al tiempo que aumentaría el impacto de dicha distribución en el marco de un presupuesto cada vez más limitado y estaría en consonancia con la práctica actualmente en vigor (EU, 2014). Esta tendencia se constata en los datos publicados por el Panel de Consumo Alimentario del MAGRAMA (2015), que reporta una caída del consumo de frutas y hortalizas en fresco en 2014: de -2,6% en frutas y de -3,1 en hortalizas (incluyendo patata), así como también una caída del gasto de los hogares en las compras destinadas a esas categorías (-8,6% y -7,5%, respectivamente).

infraestructuras y tecnologías (N4); v) estabilización de las fluctuaciones de los precios de mercado de los productos (N5); vi) fomento de la innovación e investigación en el sector en aspectos como la producción experimental de nuevas variedades y la biotecnología (N6); vii) fomento de la concentración de la oferta, mediante el aumento de la dimensión de productiva de las explotaciones y del grado de asociacionismo e integración de los productores en OP cada vez de mayor tamaño (N7); viii) estímulo a la apertura de nuevos mercados y a la consolidación de los actuales (N8); ix) fomento de la promoción de los productos, del aprovechamiento de singularidades específicas como indicaciones geográficas, denominaciones de origen y productos ecológicos (N9); x) garantizar que la producción se ajuste a la demanda en términos de calidad y cantidad, mediante los sistemas de programación, seguridad alimentaria, de calidad y trazabilidad (N10); xi) estímulo a la búsqueda de nuevos productos y su presencia durante todo el año, estableciendo nuevos calendarios (N11); y, xii) mejorar el potencial humano y fomentar el conocimiento, así como la implantación de servicios de asesoramiento y programas de formación en los procesos de producción, transformación y comercialización (N12).

De este paso resultaron los objetivos que debían perseguir los Programas Operativos sostenibles de España (UPV-MAGRAMA-UE, 2012): i) asegurar la programación de la producción y su adaptación a la demanda, particularmente en lo que respecta a la calidad y la cantidad (O1); ii) concentrar la oferta y la comercialización de la producción (O2); iii) optimizar los costes de producción y estabilizar los precios de producción (O3); iv) planificación de la producción (O4); v) mejora de la calidad de los productos (O5); vii) incremento del valor comercial de los productos (O6); viii) promoción de los productos ya sean frescos o transformados (O7); ix) medidas medioambientales y métodos de producción que respeten el medio ambiente, incluida la agricultura ecológica (O8); y, ix) prevención y gestión de la crisis (O9). Su consecución se realizaría a través de la aplicación –en los Programas Operativos sostenibles–, de unos grupos de medidas desglosadas a su vez en acciones, para un mayor grado de concreción en actuaciones. Así mismo, *“la coherencia de la programación se consigue porque a su vez las necesidades derivadas del DAFO se cubren por medio de una o varias medidas que tienden a la consecución de uno o más objetivos”* (idem). La codificación de

esas Medidas y Objetivos específicos objeto de Evaluación, para efectos del informe que se reseña en esta sección, se resumen en los Cuadros 2.6.1a y 2.6.1b.

**Cuadro 2.6.1a**  
**Lista de códigos empleados en el informe para evaluar las Medidas de los PO**  
**(Anexo IV RD 1302/2009)**

<b>Código</b>	<b>Medida</b>
<b>M1</b>	Planificación de la producción
<b>M2</b>	Mantenimiento o mejora de la calidad
<b>M3</b>	Mejora de la comercialización
<b>M4</b>	Investigación y producción experimental
<b>M5</b>	Formación y servicios de asesoría
<b>M6</b>	Prevención y gestión de crisis
<b>M7</b>	Medioambientales
<b>M8</b>	Otras medidas

**Fuente: elaboración propia, con base en UPV-MAGRAMA-UE (2012)**

**Cuadro 2.6.1b**  
**Lista de códigos empleados en el informe para evaluar los Objetivos de los PO**  
**(Anexo IV RD 1302/2009)**

<b>Código</b>	<b>Objetivo específico</b>
<b>O1</b>	Asegurar la programación de la producción y su adaptación a la demanda en lo que respecta, en particular, a la calidad y la cantidad
<b>O2</b>	Concentrar la oferta y la comercialización de la producción
<b>O3</b>	Optimizar los costes de producción y estabilizar los precios de producción
<b>O4</b>	Planificación de la producción
<b>O5</b>	Mejora de la calidad de los productos
<b>O6</b>	Incremento del valor comercial de los productos
<b>O7</b>	Promoción de los productos ya sean frescos o transformados
<b>O8</b>	Medidas medioambientales y métodos de producción que respeten el medio ambiente, incluida la agricultura ecológica
<b>O9</b>	Prevención y gestión de la crisis

**Fuente: elaboración propia, con base en UPV-MAGRAMA-UE (2012)**

En relación con los aspectos regulatorios, la normativa nacional aplicable a la gestión de los PO sostenibles a lo largo del periodo de evaluación fueron el Real Decreto 864/2008 (del 23/05/2008) sobre fondos y programas operativos de las organizaciones de productores de frutas y hortalizas (BOE Nº 126 de 24/05/2008), sustituido por el Real Decreto 1302/2009 (del 31/07/2008 sobre fondos y programas operativos de las organizaciones de productores de frutas y hortalizas (BOE Nº 185 de fecha 01/08/2009), derogado en 2011 por el Real Decreto 1337/2011 (del 03/10/2011) en el que se regulan los fondos y programas operativos de las organizaciones de productores de

frutas y hortalizas (BOE número 239 del 04/10/2011), aplicable para los PO a partir del año 2012 (UPV-MAGRAMA-UE, 2012).

Las medidas elegibles a las que se hace referencia en los párrafos precedentes se agruparon en 8 categorías, con límites próximos a la alícuota parte del fondo a solicitar y recibir. El universo de las OP que era susceptible de recibir estos fondos se resume en el Cuadro Nº 2.6.2. Como puede apreciarse en el mismo, de las aproximadamente seiscientas OP en la nación (dependiendo del año), en promedio el 78% correspondía a OP reconocidas y, por tanto, susceptibles de recibir fondos operativos.

**Cuadro 2.6.2**  
**España: número de Organizaciones de Productores (OP) potencialmente susceptibles de desarrollar un programa operativo**

<b>Año</b>	<b>Todas las OP (1)</b>	<b>OP con PO (2)</b>	<b>% del total (1)</b>
2008	589	473	80
2009	622	477	77
2010	601	475	79
2011	595	457	77

**Fuente: UPV-MAGRAMA-UE (2012)**

Otro aspecto relevante que se recoge es el referido a las medidas más utilizadas por las OP. Estas fueron las mejoras a la comercialización (adoptadas por 33,84% de las entidades en 2009 y por 31,20% en 2010), seguida por la planificación de la producción (20,91% y 30,50%, respectivamente en 2009 y 2010), mientras que las medioambientales y las mejoras a la calidad se ubicaron en 3<sup>er</sup> lugar (entre 16 y 17% para cada año considerado). En 2009, 68% del gasto total se destinó a Activos fijos (97% de aquél, a compras de éstos), mientras que en 2010 esa proporción se redujo ligeramente (al 66% y 98% de ese total, a compras).

En el informe consideran importante aclarar que para el caso de España no se preveía ayuda financiera estatal, sino únicamente comunitaria. En este caso, el valor de la producción comercializada (VPC) por las OPFH españolas fue de 30, 35 y 36%, respectivamente

en 2008, 2009 y 2010 (ver en el Capítulo 5, la sección correspondiente a las OPFH en el ámbito del Estado español), para un promedio del 34% para los años evaluados en dicho Informe. En cuanto a su equivalencia, la ayuda financiera pagada representó 3,69; 3,11 y 3,50% del VPC por las OPFH con Planes Operativos (PO). Ello supone que dicho apoyo representó entre el 1,10 y el 1,27% del VPC del sector español de frutas y hortalizas.

Por otro lado y en referencia a la metodología seguida en el proceso de la Evaluación, los autores apuntan que el modelo de intervención lógico de la CE sigue un flujo causal entre medidas (8 en total), los objetivos operativos (9), los objetivos específicos (9) y los objetivos generales (3, a saber: Mejora de la competencia; Mejora del atractivo para participar en las OPFH y Mantenimiento y protección del medio ambiente). A objeto de evaluar los PO sostenibles desarrollaron indicadores, para así evaluar las medidas específicas en sus tres dimensiones: a) descriptiva; b) causal y, c) normativa.

En a) se consideraron los mismos indicadores originales; en b) se relacionaron los fondos dedicados dentro del total gastado por los PO con los resultados observados; y en c) se recurrió a indicadores desarrollados a partir de los anteriores, con el fin de estimar el gasto por unidad de “resultados obtenidos”, que resulta en un indicador aproximado de eficiencia. Para la evaluación de la dimensión causal, el criterio de inclusión de una OPFH dentro de la Evaluación era que hubiera iniciado y terminado el PO dentro del periodo de validez de la EN evaluada (años 2008 al 2011). Así, el grupo objeto de evaluación se integró por un conjunto de 580 OP con datos completos, tras un proceso primario de filtrado (muestra constante). Esto último tuvo como finalidad garantizar que se pudiera realizar el análisis de los efectos de las medidas durante un período suficientemente largo y con un plan operativo ejecutado completamente.

Un aspecto también relevante dentro de la Evaluación es la denominada “*coherencia de las medidas*” (UPV-MAGRAMA-UE, 2012, p. 17): la hipótesis *ex ante* es que las mismas son todas coherentes entre sí, en el sentido que la mayoría de ellas se corresponde con numerosas necesidades detectadas y a sinergias entre esas medidas,

aunado al hecho de que la Normativa no impide a las OP adoptar acciones contempladas en distintas medidas.

En relación con la “coherencia de los Programas de Desarrollo Rural” (PDR), se señalan diferencias en las cofinanciación, a pesar de que los productores pueden recibir ayudas bajo ambos esquemas. Esto último trae a colación “*interrogantes en relación a la coherencia de mantener las dos vías de apoyo, a su eficacia o a la idoneidad de los mecanismos utilizados para evitar la doble financiación*” (UPV-MAGRAMA-UE, 2012, p. 18). Además señalan que, dada la persistencia en el sector de problemas como la baja tasa de organización, los desequilibrios en la distribución del valor añadido a lo largo de la cadena y la inestabilidad de precios, la Comisión ha planteado en el marco de la revisión del régimen común para frutas y hortalizas, distintas opciones que implicarían transferir ciertas medidas al Pilar 2 de Desarrollo Rural. Justamente estas opciones se evalúan de manera profunda en el informe, así como la coherencia de las distintas medidas con los PDR de las Comunidades Autónomas.

En cuanto a las fuentes de información, se emplearon esencialmente cuatro grandes grupos: i) los *informes anuales* que entrega España a la CE, ii) *información secundaria* (el análisis de situación de la EN, ampliada y actualizada de 2008, para utilizar la evaluación de ciertas magnitudes sectoriales para el desarrollo de indicadores, al tiempo de obtener una panorámica de la evolución del sector durante el periodo de evaluación); iii) las *encuestas a las organizaciones de productores* (a 595 OPFH entre agosto y septiembre de 2012, sobre sus percepciones respecto al grado en que las aportaciones estaban contribuyendo a alcanzar los objetivos, así como sobre la utilidad de las medidas y las acciones); y, iv) las *entrevistas en profundidad* (a organizaciones representativas de los distintos sistemas de producción, para evaluar el contexto y explicar por qué las medidas incluidas en los PO podían ser eficaces, eficientes y útiles. Así mismo, contaban con el apoyo de una red de expertos que analizaron los sistemas productivos y el grado en que la EN tendría efectos diferenciados en las principales regiones productoras y/o categorías de productos y de OP. En este caso, fueron realizadas a poco más de 20 OP y de AOP de 7 CC.AA., entre ellas, la Comunidad Valenciana, junto con visitas a órganos de administración autonómica en 5 CC.AA.

y el apoyo de la CAAE, la FEPEX, el Comité de Gestión, la ANECOOP y organizaciones profesionales como ASAJA, COAG, La Uniò y UPA).

Para la evaluación de la calidad de la información, el punto de partida estaba representado por los microdatos contenidos en los informes anuales que cada EE.MM. remite a la Comisión. Al respecto, para el caso español se detectaron problemas de fiabilidad en los datos suministrados por las OP, así como dificultades para establecer una referencia que permitiera evaluar cambios relativos con respecto del Informe en cuestión. Esto último, según se expresa en el propio Informe, invita a reflexionar sobre la idoneidad de los indicadores comunes de rendición elegidos y sobre el procedimiento de transmisión de la información, los cuales *“deberían adecuarse a la capacidad de las OP de poder recabar la información necesaria, al tiempo que muchas OP han encontrado dificultades en la utilización de la herramienta ROPAS”* (UPV-MAGRAMA-UE, 2012, p. 20). Subrayan, como aspecto relevante, que quizá la baja tasa de respuesta por parte de las OP podría relacionarse con la escasa aplicación de algunas medidas o simplemente por ausencia de introducción de información por parte de algunas de ellas. La evaluación fue llevada a cabo por un equipo de trabajo, conformado a su vez por 3 equipos: uno *Coordinador* (integrado por 3 miembros), uno *De Apoyo* (también 3 miembros) y una *Red de expertos* (7 miembros).

Para la muestra constante se eligieron aquellas OP cuyo Plan Operativo iniciara en 2008 o en 2009, siempre que notificasen indicadores de ejecución y de realización no nulos. Así, se evaluaron entidades durante un período entre 3 y 4 años, constatando que la muestra estaba conformada por OP con dimensión media por debajo de la que tenía la población con dichos PO. Los autores lo atribuyen al predominio de OP con VPC inferior a 3 MME€, que habían iniciado un nuevo Plan Operativo en aquellos dos años señalados al inicio del párrafo. No obstante, la idea era que la misma permitiera la posibilidad de valorar la eficacia de las medidas en un mismo PO por período de al menos tres años.

En relación con las encuestas recibidas, la tasa de respuesta fue del 29% de OP con PO (para un total de 139 encuestas). Sin embargo, el informe advierte que la baja tasa de respuesta puede estar asociada



con la escasa aplicación de algunas medidas y/o la ausencia de introducción de la información por parte de algunas OP. De estas encuestas, las categorías principales de productos eran las siguientes: cítricos (25,8%), frutales no cítricos (29,4%), frutos secos (8,7%), hortalizas de fruto (22,3%), hortalizas de hoja (5,1%) y otros (8,7%). En cuanto a la forma jurídica predominante, lógicamente la mayoría era empresas cooperativas (51,1%), no obstante que había presencia significativa de SAT (36,7%) y en menor proporción de sociedades anónimas y limitadas (7,9%). Por su parte, 4,9% de las OP no aclaró la forma jurídica.

Desde el punto de vista metodológico señalan varios problemas y limitaciones, a saber: i) las medidas M4 y M5 fueron poco empleadas, por lo que cabría esperar escasos o nulos resultados en relación con su eficiencia; ii) la exposición de la producción agraria (y en especial, la de FH), a los riesgos climáticos y de mercado, lo que complica prever los impactos de las medidas adoptadas; iii) la heterogeneidad de los sistemas agrarios, junto con la de las administraciones implicadas, complicó la formulación de hipótesis; así, la Evaluación sólo estudió en profundidad algunos sistemas, categorías de productos y tipos de Organizaciones de productores, con base en entrevistas en profundidad y estudios de caso; iv) ausencia de información para los indicadores de rendimiento, muchas veces debido a su incompreensión por parte de muchas OP, observándose en algunos casos ni siquiera informaron sobre si habían adoptado alguna medida o acción; v) constatación de una evolución decreciente de los valores medios por tonelada en la mayoría de las OP, vinculada por los evaluadores con la crisis de la producción en la cadena de valor; y, vi) debido a la escasez de datos en algunos casos, los *tests* ejecutados de igualdad de medias y varianzas en los análisis estadísticos pierden potencia. No obstante estas limitaciones, se subraya que la información tratada resultaba suficiente, para permitir formular una valoración sobre la contribución de la EN a la consecución de los diferentes objetivos establecidos en la lógica de intervención.

Para facilitar y agilizar la exposición de los aspectos más relevantes evaluados en el Informe, en el Cuadro Nº 2.6.3 se codifican las distintas necesidades previstas en la Estrategia Nacional española.

**Cuadro 2.6.3**

**Lista de códigos empleados en el informe para evaluar las necesidades previstas en la Estrategia Nacional**

<b>Código</b>	<b>Necesidad</b>
<b>N1</b>	Mejorar las infraestructuras de riego
<b>N2</b>	Fomentar y divulgar prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente
<b>N3</b>	Minimizar los impactos medioambientales originados por las actividades de producción y
<b>N4</b>	Disminuir los costes de producción y mejorar los rendimientos técnicos
<b>N5</b>	Estabilizar las fluctuaciones de los precios
<b>N6</b>	Fomentar la innovación
<b>N7</b>	Fomentar la concentración de la oferta
<b>N8</b>	Favorecer la apertura de nuevos mercados
<b>N9</b>	Fomentar la promoción de los productos
<b>N10</b>	Garantizar que la producción se ajusta a la demanda
<b>N11</b>	Estimular la búsqueda de nuevos productos

**Fuente: elaboración propia, con base en UPV-MAGRAMA-UE (2012)**

### **2.6.2. Respuestas a las preguntas de evaluación**

El siguiente contenido del informe es un dossier a partir de las respuestas que obtuvieron a las preguntas de evaluación de las medidas específicas de la Estrategia Nacional. Aunque reportan in extenso en los Anexos del informe los indicadores utilizados (de ejecución, de realización y de resultado e impacto), el texto (pp. 31 y siguientes) se dedica a evaluar las medidas con base en las encuestas y las entrevistas en profundidad, a fin de matizar la valoración de las OP. Así, en primer lugar se evalúan 7 acciones, cuyo análisis se resume como sigue:

- a) **Acciones destinadas a planificar la producción:** la primera interrogante se formuló en los términos siguientes: *“¿Hasta qué punto las acciones destinadas a planificar la producción han contribuido a desarrollar el rendimiento de las organizaciones de productores en materia de planificación de la producción? Información respecto a: a) la compra de activos fijos, b) otras formas de adquisición de activos fijos y c) otras acciones?”* (UPV-MAGRAMA-UE, 2012, p. 32)

En este caso, la evaluación revela que son las más utilizadas por las OP y de mayor amplitud, ya que la reportan 70% de las OP con PO, que equivale a 1/3 del desembolso de los PO. El gasto en activo fijo supuso unos 100 MME/año, *i.e.*, 99%

del desembolso total. Los indicadores fueron la variación del VPC en términos relativos y la variación del VPC en términos relativos. Los resultados se resumen, en relación con la Medida 1, en que mientras mayor sea la mayor proporción del gasto ella realizado, mayor era el incremento del volumen de producción comercializada. Así, dado que medidas para planificar la producción persiguen –entre otros– el objetivo de optimizar costes de producción, *“el efecto de reducción en el valor medio por tonelada resulta razonable”* (UPV-MAGRAMA-UE, 2012, p. 31).

La segunda interrogante se planteó en los siguientes términos: *“¿Hasta qué punto las acciones destinadas a planificar la producción: a) se ajustan a las necesidades? b) ¿son coherentes con otras medidas de la estrategia nacional? c) ¿son coherentes con medidas de los programas de desarrollo rural que tienen los mismos objetivos?”* (Ídem, p. 32).

En este caso, los evaluadores compararon los efectos de las medidas sobre las diferentes necesidades, previstos en la EN, con los efectos detectados por las OP. Así, se constató que M1 se ajustó a las N1 (mejora de infraestructuras de riego), N4 (disminución de costes de producción y mejora de rendimientos técnicos), N5 (estabilización de fluctuaciones de precios), N7 (fomento de concentración de la oferta) y N10 (garantizar que la producción se ajusta a la demanda).

**b) Acciones destinadas a mejorar o mantener la calidad de los productos:** la siguiente interrogante analizada fue: *“¿Hasta qué punto han contribuido las acciones destinadas a mejorar o mantener la calidad de los productos a desarrollar el rendimiento en materia de calidad de los productos? Información respecto a: a) la compra de activos fijos, b) otras formas de adquisición de activos fijos y c) otras acciones”* (UPV-MAGRAMA-UE, 2012, p. 34).

Esta medida es utilizada por más del 90% de OP con PO, que equivale a un peso presupuestario superior al 15% (mucho menor que M1 y M3). Para evaluar su eficacia observaron las diferencias de resultados entre las OP que dedicaban más gasto y las que dedicaban menos en acciones vinculadas con esta medida. El indicador empleado fue la *Variación en valor unitario de la producción comercializada* (de rendimiento, previsto en el Reglamento (UE) Nº 543/2011). Sin embargo, debido a la escasez de información disponible, no emplearon el otro indicador previsto en este Reglamento: la *Variación en volumen total de producción comercializada bajo indicaciones de calidad*.

En su lugar utilizaron uno propio: *Proporción del volumen comercializado bajo indicaciones de calidad sobre el volumen total comercializado*, en este caso manteniendo el criterio de valoración de comparar con los niveles de gasto en la medida. Del análisis identifican una relación positiva entre el incremento del valor unitario y el gasto en M2, dado que a mayor proporción de gasto en la medida, se observó menor caída en el valor unitario. Concluyen por tanto que la medida tiene eficacia, si bien esta implica limitar las caídas de valor unitario, pero *“sin evitarlas en un contexto de desequilibrio de la cadena de valor”* (UPV-MAGRAMA-UE, 2012, p. 34).

Por otro lado y en relación con el segundo indicador propuesto, el análisis individualizado de algunos tipos de indicaciones de calidad, constataron que a mayor gasto en M2, mayor el volumen comercializado bajo el conjunto de indicaciones de calidad. Así, cada tonelada bajo indicación de calidad supone un gasto de 24,5 euros (ó 0,025€/kg). Con base en las entrevistas, los productos con indicación de calidad perciben cerca de 10% más de valor unitario. Así, con un valor unitario de unos 0,5€/kg, el coste de la medida estaría en torno a la mitad del sobreprecio obtenido. Por lo tanto, consideran eficiente la medida: cada euro gastado genera dos de sobreprecio. No obstante, este rasgo no pudo verificarse para el caso de los volúmenes comercializados bajo el estándar de agricultura ecológica, dados los escasos datos existentes.

En cuanto a la segunda interrogante, al evaluar en qué medida las acciones destinadas a mejorar o mantener la calidad de los productos se ajustaban a las necesidades, si eran coherentes con otras medidas de la EN y con los programas de desarrollo rural con los mismos objetivos, hallaron que la M2 favorecía las necesidades N4, N5, N7, N8, N10 y N11 (Cuadro 2.6.3). No obstante, al parecer no resultó útil para las necesidades N1, N2, N6, N9 y N12 (*i.e.*, escasamente estas son atendidas con dicha medida). Tal hecho al parecer es debido al propio diseño de la EN, en el sentido de plantear una medida como instrumento útil para un amplio conjunto de necesidades. Por tanto, en una nueva EN sería necesario focalizar mejor la correspondencia entre medidas y necesidades.

De acuerdo con los evaluadores, en principio todas las medidas son coherentes entre sí; cada OP dispone de un conjunto de acciones de diversos tipos para afrontar los distintos, pero escoge atendiendo a elementos diversos, como alternativas de financiación para las diferentes acciones, la fórmula jurídica de la OP o N<sup>o</sup> de socios, entre otros. La M2 resultó coherente con M3 y M8 frente a N10, O1 y O6. Señalan además que, del análisis del conjunto de datos, hallaron que más del 90% de las OP que utilizan M2 también lo hacen a la vez con M3 y M8; concluyen –por tanto– que existe una elevada sinergia entre estas tres medidas. Así mismo, 67,9% de las OP entrevistadas consideraba que de ellas M2 debe ser la medida a la que los PO deberían de prestar más atención.

Por otro lado, apuntan que si bien algunas actuaciones de las Medidas de los PDR (por ejemplo, la 131 y la 132 pueden coincidir con actuaciones de la M2 de los PO, 8 de las 17 CC.AA. no optaron ellas en sus PDR; esto supuso entonces que la mejora de la calidad solo fuese cubierta por los PO. Apuntan al respecto que, para evitar la doble financiación, los PDR incluyen una serie de limitaciones a la financiación de tales medidas, como los controles cruzados o limitación a los beneficiarios en el caso de España. Señalan al final de este punto que la Actuación N<sup>o</sup> 2.2.1 del Anexo IX del Reglamento

(CE) n° 543/2011 (Personal para la mejora o mantenimiento de la Calidad) aparece como una de las más utilizadas.

- c) **Acciones destinadas a mejorar la comercialización:** la interrogante formulada en este caso fue: *“¿Hasta qué punto han contribuido las acciones destinadas a mejorar la comercialización a desarrollar el rendimiento en materia de comercialización de los productos? Información respecto a: a) la compra de activos fijos, b) otras formas de adquisición de activos fijos, c) actividades de promoción y comunicación y d) otras acciones”* (UPV-MAGRAMA-UE, 2012, p. 36).

El análisis da cuenta que se trata de medidas muy utilizadas (casi el 90% de OP las utilizaron en los 4 años de validez de la EN evaluada), además de su peso significativo en el presupuesto (cerca del 30% del desembolso anual de los PO). Para su evaluación optaron por comparar resultados entre las OP que dedican más gasto y las que menos en acciones de dicha medida. Emplearon 2 indicadores de rendimiento previstos en el anexo VIII del Reglamento (UE) N° 543/2011: la *Variación en volumen total de producción comercializada* y la *Variación en valor unitario de la producción comercializada*. Observaron una tendencia negativa entre el gasto en la medida y el primer indicador. Por tanto, la medida tiene una eficacia limitada, dado que el volumen total comercializado disminuye aun cuando se emplea más esta medida, al tiempo que el valor unitario disminuía menos pero no aumentaba. Apuntan adicionalmente que en muchos casos mejoras de la comercialización no conllevan necesariamente a mayores volúmenes comercializados.

En relación con la segunda interrogante, *“¿Hasta qué punto las acciones destinadas a mejorar la comercialización: a) se ajustan a las necesidades? b) son coherentes con otras medidas de la estrategia nacional? c) son coherentes con medidas de los programas de desarrollo rural que tienen los mismos objetivos?”* (UPV-MAGRAMA-UE, 2012, p. 36), compararon los efectos de las medidas sobre las diferentes necesidades previstas en la EN con aquellos efectos detectados por las propias OP. Un hallazgo importante revela

que –análogo a lo ocurrido en ocasiones anteriores–, la EN otorga mayor incidencia a la M3 a la hora de afrontar las necesidades del sector hortofrutícola, que la incidencia otorgada que por las propias OP encuestadas (en concreto, señalaban que N1, N2, N6, N9 y N12 son necesidades escasamente atendidas, a pesar de lo indicado en la EN). En contraste, señalan que la medida permite atender N4, N5, N7, N10 y N11.

Según la Encuesta, la M3 muestra coincidencias con las medidas M2 y M8 para la cobertura de la N10 y de los objetivos O1 y O6: más del 90% de OP que emplean la M3, utilizan la M2 y la M8 simultáneamente, lo que indica claramente según los evaluadores la coherencia entre las mismas. Por otro lado, señalan que la medida 123 de los PDR (*i.e.*, aumento del valor añadido de los productos agrícolas y forestales) podría presentar problemas de compatibilidad con actuaciones incluidas en la M3 de los PO (la mayoría de las CC.AA. optan por establecer umbrales de inversión para así limitar la elegibilidad de las ayudas a una u otra vía; los límites son muy disímiles entre CC.AA y parecen explicarse por razones presupuestarias regionales. En consecuencia, esta diferencia de criterios podría perjudicar a algunas entre las OP situadas en regiones con características productivas similares, al tiempo que dificulta la realización de grandes inversiones por OP que trabajan en ámbitos superiores al de una CC.AA. Finalmente señalan que las OP consideran a la M3 como una de las medidas fundamentales (78,4% por ciento de las OP encuestadas señalan que es una de las 3 medidas a las que se debería prestar más atención). Señalan que la actuación 3.1.2 (Maquinaria, instalaciones y equipos) es una de las mejor valoradas.

- d) Acciones destinadas a investigación y producción experimental:** la interrogante formulada en este caso fue: *“¿Hasta qué punto han contribuido las acciones de investigación y producción experimental a desarrollar nuevos productos o técnicas? Información respecto a: a) la compra de activos fijos, b) otras formas de adquisición de activos fijos y c) otras acciones”?* (UPV-MAGRAMA-UE, 2012, p. 37).

En relación con esta medida, encontraron que fueron pocas OP las que utilizaron esta medida (entre 7-9 por ciento en los 4 años el periodo evaluado), representando menos del 0,5% del gasto en los PO. No obstante, entre las modalidades previstas, “otras acciones” representan más del 90% del gasto total, cifras cercanas al millón de euros anuales. El indicador empleado fue el Nº de nuevas técnicas o procesos adoptados; aunque no se reportan datos sobre el indicador, hay evidencias de resultados en algunas empleando esta M4 (por ejemplo, muchas de las acciones relacionadas con M1, M2, M3, M5 y M7 consisten en producir y comercializar nuevas variedades, con nuevas técnicas de cultivo y procesos de comercialización) (UPV-MAGRAMA-UE, 2012).

Otra interrogante para evaluar esta medida en la encuesta planteaba *¿Hasta qué punto han contribuido las acciones de investigación y producción experimental a desarrollar el rendimiento técnico y económico y a fomentar la innovación?* (ídem, p. 38). Para el análisis compararon las OP que habían utilizado la medida con las que no, siempre que su PO iniciara y terminara durante el periodo de validez de la EN evaluada. Utilizaron tres indicadores, en este caso indicadores de impacto (Art. 125 y Anexo VIII, Reglamento (UE) Nº 543/2011, *Cambios en el valor de la producción comercializada; Variación del número de miembros de la OP y Variación de superficie cultivada en la OP*). Los resultados dan cuenta de una correlación baja o inexistente entre el uso de esa medida y el aumento del VPC (y diferencias no significativas), además de resultar una medida neutral con respecto a aumentar el Nº de miembros de las OP. Concluyen en este caso señalando que la medida no ha tenido efectos significativos sobre el rendimiento técnico y económico de las OP. No obstante, advierten que algunos impactos de la investigación sólo se materializan en el mediano plazo, por lo que resulta difícil valorar tal medida. Además, los evaluadores consideran necesario analizar en profundidad por qué esta medida no ha sido más utilizada por las OP, a pesar de que estas declaran innovar en sus técnicas de cultivo, variedades utilizadas, etc. Finalizan el análisis indicando que *“algunos indicios al respecto recogidos en el*



*trabajo de campo señalan que las dificultades podrían tener que ver con la necesidad de las OP de alcanzar una escala suficiente para acometer actividades de I+D, o con dificultades de aplicación de la normativa relativa a la presentación de protocolos de investigación” (UPV-MAGRAMA-UE, 2012, p. 39).*

La tercera interrogante de evaluación indagó *“¿Hasta qué punto las acciones de investigación y producción experimental: a) Se ajustan a las necesidades? b) son coherentes con otras medidas de la estrategia nacional? c) son coherentes con medidas de los programas de desarrollo rural que tienen los mismos objetivos?”* (ídem). Para el análisis del literal c) compararon los efectos de las medidas sobre las diferentes necesidades, previstos en la EN, con los efectos detectados por las OP. Según la Encuesta, las OP otorgan a la M4 menor capacidad de resolver las necesidades N5 y N7 que las previstas a priori por la EN. En contraste, se ajustó muy bien a las necesidades N1, N2, N4, N6, N9, N11 y N12. Con respecto a b), es principalmente coherente con la M1 cuando se trata de atender el O3 y la N4 (cerca del 80% de las OP que utilizan la M4 también emplean la M1), lo que refuerza la conclusión anterior sobre la percepción por las OP de que M1 y M4 son coherentes. En cuanto a c), apuntan que *“la medida 124 de los PDR tiene en primera instancia objetivos compartidos con la M4 de los PO, pues ambas promueven la investigación a través de una componente innovadora y tecnológica, con énfasis en la cooperación en los PDR”* (UPV-MAGRAMA-UE, 2012, p. 40).

- e) Acciones de formación y acciones destinadas a promover el acceso a los servicios de asesoramiento:** la interrogante inicial intenta indagar *“¿Hasta qué punto han contribuido las acciones relacionadas con la formación y los servicios de asesoramiento a garantizar el acceso a la formación técnica y a conocimientos para los miembros y el personal de las organizaciones de productores? Información respecto a diferentes tipos de acciones (basada en el aspecto principal): producción ecológica, producción integrada o gestión integrada de plagas, otras cuestiones medioambientales;*

*trazabilidad; calidad de los productos, incluidos los residuos de plaguicidas; otras cuestiones”* (ídem, p. 40). Destaca, en relación con esta M5, que pese a su escaso peso presupuestario (cerca del 0,5%), el porcentaje de OP que la emplea es elevado (aproximadamente 30% del total), con tendencia creciente desde 2008.

Para evaluar la medida compararon las OP que la aplicaron con las que no lo hicieron, siempre que hubieran iniciado y terminado su PO dentro del periodo de validez de la EN evaluada. El indicador utilizado fue el *Número de personas que cursan satisfactoriamente los programas de formación, medidos como porcentaje sobre número de miembros de la OP*. Al analizar la medida, observaron que si bien se registran altas tasas de asistencia a cursos (como media cada socio recibe dos cursos a lo largo de un PO, esa cifra no difiere del caso de las OP que no utilizaron esta medida. Por tanto, consideran que la medida parece neutral y no parece discriminar a favor de las OP que la utilizan.

En relación con la interrogante: *“¿Hasta qué punto han contribuido las acciones relacionadas con la formación y los servicios de asesoramiento a promover el conocimiento y mejorar el potencial humano en beneficio de los miembros y/o el personal de las organizaciones de productores?”* (UPV-MAGRAMA-UE, 2012, p. 41), se valieron del otro indicador de resultados (Art. 125 y Anexo VIII, Reglamento (UE) Nº 543/2011), *Número de explotaciones que reciben servicios de asesoramiento*. En este caso, con cerca de un 75% de explotaciones que reciben servicios de asesoramiento, nuevamente las conclusiones son las mismas: no hallaron diferencias significativas entre las OP que aplicaron la medida, de aquellas que no lo hicieron.

Luego, para la interrogante: *¿Hasta qué punto han sido eficaces las acciones relacionadas con la formación y los servicios de asesoramiento a la hora de alcanzar sus objetivos?* (ídem), del análisis de la Encuesta indican que las acciones relacionadas con la formación y los servicios de asesoramiento hayan tenido una incidencia significativa para

alcanzar la mayoría de los objetivos de la EN –excepto para el caso del O5 (mejora de la calidad), según reveló la prueba de medias, si bien con eficacia limitada–. Cuando usaron como indicador el *cambio del valor unitario de los productos comercializados*, observaron un menor decrecimiento de los valores unitarios conforme aumentaban el esfuerzo en la medida por parte de las OP.

Así, al aunar las tres conclusiones parciales a las interrogantes sobre esta medida, apuntan que si bien la medida no tiene un efecto cuantitativo directo –dado que no se incrementan las cifras de asistentes a cursos o de explotaciones que reciben asesoría–, sí tiene un efecto cualitativo –reflejado en una mejora de calidad a través del leve aumento de los valores unitarios de los productos comercializados por parte de asociados y explotaciones de OP que sí utilizan la M5. Agregan que una posibilidad de potenciar este efecto, para de esta manera aumentar la eficacia de la medida, sería reforzar las acciones de formación y asesoramiento en el sentido de mejorar la calidad de los productos (UPV-MAGRAMA-UE, 2012).

Sobre la interrogante: *“¿Hasta qué punto las acciones relacionadas con la formación y los servicios de asesoramiento a) se ajustan a las necesidades?, b) son coherentes con otras medidas de la estrategia nacional?, c) son coherentes con medidas de los programas de desarrollo rural que tienen los mismos objetivos?”* (idem), apuntan un elevado grado de ajuste entre la M5 y las necesidades N2, N4 y N2; sin embargo, subrayan la baja valoración por parte de las OP para N1, N9 y N10 de la EN. Así mismo, de la encuesta destacan la utilidad de M5 para N12 y para la consecución del objetivo 5. En cuanto a la coherencia con los PDR, apuntan la alta coherencia entre las medidas del PDR y M5.

**f) Instrumentos de prevención y gestión de crisis:** en este caso la interrogante de partida planteó *“¿Hasta qué punto ha contribuido el conjunto de instrumentos de prevención y gestión de crisis seleccionada en virtud de la estrategia nacional a la prevención y la gestión de crisis? Información*

*respecto a la aportación de los distintos instrumentos de prevención y gestión de crisis: a) retiradas del mercado; b) cosecha en verde o no recolección de la cosecha; c) promoción y comunicación; d) formación; e) seguro de cosecha; f) apoyo administrativo a fondos mutuales?” (ídem).*

Al respecto se destaca la importancia creciente de tales instrumentos por parte de OP con PO (de 4% en 2008 a 30% en 2011), con elevados desembolsos (3% del gasto de los PO) que igualmente mostraron una tendencia creciente. El instrumento más utilizado fue la Retirada (más de  $\frac{3}{4}$  del gasto total a lo largo del período), seguida por Cosecha en verde (16,5%) y Promoción (casi 8%).

A falta de indicadores específicos para evaluarla (Reglamento UE Nº 543/2011), en el Informe estudiaron si las OP que han utilizado de manera sostenida en el tiempo la M6 han sido capaces de gestionar y prevenir las crisis, consiguiendo mejores resultados económicos. Con este fin, el indicador para medir esa mejora en los resultados económicos fue el *“Incremento del valor unitario de la producción comercializada”* (UPV-MAGRAMA-UE, 2012, p. 43), bajo la hipótesis de que al gestionar eficazmente las crisis, el valor unitario mejoraría gracias a los efectos de los instrumentos contemplados en dicha medida. No obstante, no hallaron diferencias estadísticamente significativas en los cambios del valor unitario entre aquellas OP que han venido utilizando M6 con respecto a las que no las utilizan.

Sin embargo –en la Encuesta aludida– la mayoría de las OP que la han utilizado indican que la encuentran *“útil para ‘estabilizar los precios’ y para ‘prevenir y gestionar crisis”* (UPV-MAGRAMA-UE, 2012, p. 43). Al combinar ambos resultados los evaluadores concluyen que, dada la dimensión media actual de las OP en España y del grado de organización existente, resulta difícil realizar funciones de estabilización de los precios de mercado (a pesar de que algún instrumento pueda tener coyunturalmente un impacto estabilizador).

Para abordar la eficacia de los distintos instrumentos en esta M6, la interrogante de partida fue: *¿Han demostrado algunos instrumentos específicos de prevención y gestión de crisis o combinaciones de estos ser más eficaces a la hora de prevenir y gestionar crisis en beneficio de los miembros de las organizaciones de productores?* (UPV-MAGRAMA-UE, 2012, p. 43).

El criterio adoptado para evaluarla fue considerar la frecuencia de uso y el volver a utilizarlos en años posteriores como indicadores de eficacia de la medida, en donde un cambio de instrumento significaría que el elegido inicialmente no tuvo la eficacia esperada. Dada la naturaleza de la medida consideraron conveniente emplear la muestra total, representando cada actuación de cada OP un caso. Sobre la base de frecuencia de uso encontrada entre 2009 y 2011 concluyen que las Retiradas son el instrumento más eficaz, contrastando con la Cosecha en verde, Actividades de promoción y las de Formación (las menos eficaces).

Además, verificaron que en todos los casos en que las OP retiraron del mercado y volvieron a utilizar la M6 en años siguientes, continuaron retirando, lo que refuerza el hallazgo anterior (pese al Nº reducido de casos que lo hicieron). Concluyen señalando que se utiliza la retirada principalmente, en tanto la cosecha en verde, la promoción y la formación como instrumentos complementarios –al ser considerados de menor eficacia–. No obstante, muchas de estas OP consideraron la distribución gratuita como opción a considerar, la que posiblemente sea utilizada más en el futuro.

Para evaluar la eficiencia eligieron un indicador para cada instrumento, a saber: i) Gasto por tonelada retirada; ii) Gasto por hectárea cosechada en verde o no cosechada; iii) Gasto por tonelada de incremento de volumen producido en los productos objeto de las actividades de promoción y comunicación; y, iv) Gasto por persona que ha seguido toda la actividad o programa de formación. Los valores así calculados fueron 210 €/t, 4.596 €/ha, 2.005,15 €/t y 257,14

€/asistencia a curso (respectivamente). De esta manera, los instrumentos tuvieron entonces eficiencia media, baja, baja y moderada, respectivamente.

Por último y en relación con la interrogante “*¿Hasta qué punto se ajustan los instrumentos de prevención y gestión de crisis a las necesidades?*” (UPV-MAGRAMA-UE, 2012, p. 46), los resultados de la Encuesta revelaron que las OP encuentran los instrumentos particularmente útiles para la N5 (estabilizar precios), si bien encontraron alguna atención de las necesidades N4 y N11; incluso de alguna utilidad en la N3, a pesar de que la EN no se previó para dicha medida.

- g) Acciones medioambientales:** en este punto destacan que, a pesar de que la Normativa comunitaria obligaba a que los PO incluyeran dos o más medidas medioambientales, o que al menos 10% del gasto de los PO se destinara a medidas medioambientales, esta medida superó en los últimos años el 16%; parecerían requisitos innecesarios. Para esta Medida, la interrogante fue *¿Hasta qué punto han contribuido las acciones medioambientales a prestar servicios medioambientales? Información respecto a la contribución de los distintos tipos de acciones medioambientales: a) la compra de activos fijos, b) otras formas de adquisición de activos fijos y c) otras acciones*” (ídem).

Esta medida ha sido la más utilizada por las OP con algún PO en ejecución, pasando de 86% en 2008 al 100% en 2011. No obstante, el reparto del gasto ha sido muy variable año a año, siendo Adquisición de activos fijos la partida de gasto más importante. Además, el Informe destaca que estas acciones medioambientales no se han aplicado en los ámbitos del transporte ni de la comercialización, así como en el ámbito de la producción no se registraron gastos ligados a conservación del suelo y reducción del consumo de energía (“Otras acciones”). Por otro lado, destacan que los efectos ambientales del conjunto de los PO son significativos, además de que muchas de las actuaciones de los PO deben responder a exigencias medioambientales de la cadena de valor. Además, en las OP entrevistadas resaltaron la dificultad

monitorear los resultados de las medidas sobre indicadores como el consumo de fertilizantes y consumo de agua.

Para evaluar la eficacia de la medida la interrogante fue *“¿Hasta qué punto han contribuido las acciones medioambientales en el ámbito de la producción a: a) la protección del suelo? b) la protección del agua? c) la conservación de los hábitats y la biodiversidad? d) la conservación de los paisajes? e) la mitigación del cambio climático? f) la conservación de la calidad del aire? g) la reducción de la producción de residuos?”* (UPV-MAGRAMA-UE, 2012, p. 47).

En protección del suelo, las OP entrevistadas revelaron dificultad para estimar resultados en este tipo de actuaciones (ídem). En cuanto al literal b) y siguiendo el artículo 125 y el anexo VIII del Reglamento (UE) Nº 543/2011, propusieron como indicadores de impacto: i) la Variación en el consumo por hectárea de fertilizantes minerales nitrogenados; ii) la Variación en el consumo por hectárea de fertilizantes minerales fosfatados; y, iii) la variación en el consumo de agua por hectárea. Tomando como criterio de valoración la comparación de los resultados obtenidos con la intensidad en el uso de la medida, los evaluadores encontraron una clara tendencia positiva entre intensidad del uso de la medida y la disminución del uso de fertilizante nitrogenado (con asociación moderada); una asociación positiva y reducida entre el uso de la medida y el ahorro de fertilizante potásico; y, una asociación positiva y moderada entre la intensidad de uso de la medida y el ahorro de agua. Con estos hallazgos señalan que, por tanto, las acciones ambientales protegen la calidad del agua, tanto en términos cualitativos (especialmente con reducciones de uso de fertilizantes nitrogenados) como cuantitativos (al contribuir al ahorro de agua).

Para evaluar la eficiencia de la medida, estimaron el gasto realizado por hectárea que ha sido incluida en la M7 bajo el epígrafe *“Mejor utilización y/o gestión del agua, incluidos el ahorro de agua y drenaje”*. El valor promedio obtenido para

los años 2009, 2010 y 2011 fue de unos 690€/ha. Al compararlo con los ahorros medios de fertilizantes y agua por ha reportados, obtuvieron el gasto por unidad de reducción, así: 2,97 €/kg en fertilizante nitrogenado; 5,62 €/kg en fertilizante fosfatado, y 0,06 €/m<sup>3</sup> en agua. A su vez, al compararlos con los precios de mercado de tales insumos, consideraron que son algo elevados para los dos fertilizantes y bastante razonables en el caso del agua. Por tanto, evaluaron que el gasto en la medida ha sido eficiente para el ahorro del agua y menos eficiente para la reducción de la contaminación del agua por fertilizantes (no consideraron la evaluación los efectos externos positivos de los ahorros anteriores, por lo que esta eficiencia podría estar subvalorada).

Con respecto a los restantes literales abordados en la interrogante, señalan: i) a pesar de que en el Reglamento no hay definidos indicadores de impacto ni de resultados para la conservación de hábitats, biodiversidad y paisajes, se registra un número significativo y creciente de explotaciones que participa en este tipo de actuaciones (literales c y d); ii) no se reportan acciones medioambientales con el objetivo específico de mitigar el cambio climático o mejorar la calidad del aire. Lo atribuyen a que las actuaciones ejecutadas consisten en formas de adquisición de activos fijos (tipificadas como a) o b)) y en el Informe Anual no se solicita información específica medioambiental por objetivos para estos tipos de actuaciones (literales e y f).

Sobre la base del artículo 125 y del Anexo VIII del Reglamento propusieron como indicadores del impacto la medida la Reducción del volumen de residuos generados y la Reducción en el volumen de embalajes generados. El criterio de valoración fue comparar los resultados obtenidos en función de la intensidad en el uso de la medida. En el primer caso el valor del coeficiente de correlación indica asociación inexistente, en el límite con baja. Sin embargo, en el segundo indicador observaron una ligera tendencia negativa entre la intensidad de utilización de la medida y la reducción del uso de embalajes (correlación que indica asociación inexistente



en este caso). Destacan, adicionalmente, las incertidumbres derivadas de las dificultades de interpretación de la normativa comunitaria.

En cuanto a la pregunta *“Hasta qué punto han contribuido las acciones medioambientales en el ámbito de la preparación de los productos para la venta y la comercialización o el procesamiento a reducir la producción de residuos?”* (UPV-MAGRAMA-UE, 2012, p. 50), señalan que no se registran OP que reporten ejecución de gasto en acciones medioambientales en este ámbito; además, a partir de las entrevistas realizadas apuntan que las Medidas 1, 2, y 3 contribuyen a reducir los impactos ambientales de la preparación de los productos para la venta y la comercialización o el procesamiento.

En relación con la interrogante *“¿Hasta qué punto han sido eficaces las acciones medioambientales a la hora de alcanzar sus objetivos?”* (ídem), señala que en la Encuesta las OP mayoritariamente han percibido las acciones de la M7 muy útiles para alcanzar el O8 (medidas medioambientales y métodos de producción respetuosos con el medio ambiente) y de elevada utilidad para el O5 (mejorar la calidad de los productos). De esta forma consideraron que la eficacia ha sido la adecuada para alcanzar sus objetivos en términos generales.

Finalmente, al evaluar hasta qué punto las acciones medioambientales se ajustan a las Necesidades y son coherentes con otras medidas de la EN y de los PDR con los mismos objetivos, destacan una coincidencia total entre la EN y la encuesta en los casos de N2 y N3; igualmente, un alto grado de coincidencia entre la encuesta y la EN para las necesidades N1 y N9, por lo que concluyen que el ajuste con la M7 es elevado para estas 4 necesidades. Con base en la Encuesta, señalan que la M7 es coherente con el O5 (mejora de la calidad de los productos (objetivo) y con las medidas M2, M3, M4 y M5. Por último, subrayan la dificultad de doble financiación por esta vía, dado que en general establecen que no se pueden incluir en los PO medidas que puedan

financiarse en los PDR, salvo excepciones en algunas CC.AA. (Castilla y León y Cataluña).

- h) Otras acciones:** la interrogante inicial fue en este caso, *“¿Hasta qué punto han contribuido otras acciones a mejorar el rendimiento de las organizaciones de productores y/o de las explotaciones agrícolas que forman parte de ellas a través de un mejor uso de los factores de producción? Información respecto a: a) la compra de activos fijos, b) otras formas de adquisición de activos fijos y c) otras acciones”* (UPV-MAGRAMA-UE, 2012, p. 51). Destacan también en este punto lo ocurrido con la Medida anterior (M7): alta utilización, siendo adoptada por más del 90% de las OP en cada uno de los años del periodo de validez de la EN (ídem), con un gasto anual cercano a los 10 millones de euros (aproximadamente 3% del gasto del PO).

La ausencia de datos del indicador referido al uso de los factores de producción, aunada a declaraciones de la administración central pusieron en evidencia las dificultades al intentar medir el mejor uso de los factores de producción en el seno de las OP. Sin embargo, del análisis de las entrevistas en profundidad se encontró que muchas OP encuentran útil esta medida para financiar costes administrativos y de personal considerados necesarios para la gestión de los fondos operativos.

Por otro lado, para evaluar la contribución de otras acciones para desarrollar el potencial de logística, preparación de productos y venta de las organizaciones de productores reconocidas, así como reforzar su capacidad operativa (es decir, la capacidad de las OP para responder a las demandas del mercado), utilizaron como indicadores la Variación en el volumen total de la producción comercializada y la Variación del valor unitario de la misma. Las hipótesis eran que ambos indicadores mejorarían en las OP que hubieran optado por utilizar parte de su PO para el otro tipo de acciones incluidas en la M8. Al respecto, observaron una clara tendencia decreciente en el volumen de producción comercializada al incrementarse el gasto en M8, con asociación es negativa

moderada. No obstante, el valor unitario de la producción comercializada se reducía menos al incrementarse el gasto de las OP en M8, con asociación positiva significativa. Tales hallazgos se interpretan como una eficacia parcial de la medida y, por tanto, concluyen que las acciones incluidas en la Medida 8 han tenido una eficacia limitada para desarrollar el potencial de logística, preparación de productos y venta de las OP.

Y al final, al evaluar hasta qué punto las acciones medioambientales se ajustan a las Necesidades y son coherentes con otras medidas de la EN y de los PDR con los mismos objetivos, destacan una mayor correspondencia entre aquellas y las necesidades N7, N8, N10, N11 y N12. Así mismo observaron pocas disparidades entre el ajuste entre la medida y las necesidades previstas por la EN y el ajuste encontrado por las OP en la encuesta. Por otro lado, M8 es bastante coherente para coadyuvar con el O6, la N10, el O1, al igual que las medidas M2 y M3. Además –como se ha señalado en páginas anteriores de esta reseña–, casi 90% de las OP que utilizan la M8 hacen lo propio simultáneamente con M2 y M3.

- i) Medidas que, según las OP, conviene reforzar:** el instrumento de base para este punto fue la Encuesta *online* adelantada por los evaluadores (en las que cada una de estas elegía hasta un máximo de tres), cuyos resultados se discriminaron por forma jurídica de OP. Según los resultados, más de un 75% de las OP considera que se debería prestar más atención a la M3, aunque las percepciones varían según la forma jurídica (90% de las Sociedades Limitadas, SL; 81,7% de las Cooperativas y 64,7% de las SAT), en tanto las SAT (70,6%) parece consideran debe hacerse con la M1 (frente al 63% de las cooperativas y 50% de las SL). Destacan además que su percepción coincide con sus preferencias reveladas en términos de gasto, sugiriendo este hecho que los PO están adaptados a las necesidades de las OP, independientemente de su forma jurídica.

### **2.6.3. Evaluación de la encuesta nacional como conjunto**

- a) **En relación con la evolución del VPC:** del 32% registrado en 2003, fue incrementándose cada año subsiguiente a 33%, 35%, hasta alcanzar un tope histórico de 42% en 2006. Este salto se atribuye a circunstancias singulares como el incremento en el número de OP, que siguió a la sequía de 2005 y a la fuerte helada en algunas regiones productoras españolas (e.g., la CV), o la entrada vigor en 2008 de la reforma de la OCM, que estableció la no inclusión de la ayuda a la transformación dentro de la VPC para los PO presentados al 15/09/2007. En 2010 ese valor se ubicó en 36%, similares a los del 2005. Por otro lado, durante el período 2008-2010, la ayuda financiera pagada –medida como % sobre el VPC por las OP – ascendió en promedio al 3,44%, es decir,  $\frac{3}{4}$  del tope máximo posible del 4,6% fijado en la Normativa en vigor. Esas ayudas equivalían entre 1,10% (2008 y 2009) y 1,27%, apoyo reducido para un sector agrícola si se compara con los parámetros de la OCDE de apoyo total para la agricultura.

Otros hallazgos en este punto revelaron que si bien el PO representa un aspecto importante en la rentabilidad de las organizaciones, estas pueden depender de muchos otros como el contexto económico o las condiciones climáticas. En la Encuesta se halló que un 59% de las OP reporta haber incrementado el VPC, porcentaje superior al de OP que declaran haber aumentado el número de socios (48,9%). Esto es interpretado en términos de que existe un grupo de OP que ha ganado capacidad productiva y comercializadora (productividad), en tanto que su capacidad de atracción de socios es menos evidente (no obstante el hecho de el envejecimiento de los propietarios de muchas explotaciones puede comportar una mayor tasa de salidas que de incorporaciones y, por tanto, sesgar este último aspecto).

- b) **En relación con la valoración de toda la EN según la encuesta *online*:** para esta Encuesta utilizaron un rango de valoraciones para que las respuestas de las OP (que variaba desde Nada importante = 1, a Muy importante = 5). En relación con la *Valoración sobre en qué medida los PO, en su conjunto han contribuido a alcanzar objetivos y necesidades específicas* y con base en la puntuación media asignada,

afirman que la EN ha permitido a las OP ganar competitividad (elevadas valoraciones en cuanto a los temas relacionados con calidad, coordinación de la comercialización y mejora de la viabilidad de las explotaciones), si bien estos rasgos no se reflejan en precios más elevados (UPV-MAGRAMA-UE, 2012). Algunas hipótesis es la existencia de unas cadenas de valor asimétricas, en las que hay muchas empresas participantes en el mercado europeo y en donde la dimensión de muchas OP aun no les permite ganar poder negociador. Llama la atención la percepción de que la EN no ha sido demasiado eficaz en la atracción del número de socios y, precisamente, es en las cooperativas (como forma jurídica), donde asignan la puntuación más baja.

**c) En relación con los objetivos específicos (OE):**

En el Cuadro Nº 2.6.4 se resumen los objetivos específicos de la EN, con su codificación asignada en el Informe. En él se puede apreciar que, en términos generales, las OP perciben que la EN ha contribuido positivamente en la consecución de la mayoría de los objetivos previstos en los PO. Así, consideran que ha sido especialmente eficaz en la defensa del precio, a mejorar la calidad de los productos y en reducir los costes de producción (en menos medida, en concentrar la oferta comercializada por las OP). En contraste, la EN contribuye poco a prevenir y gestionar crisis de mercado.

Un resumen con los rasgos más destacados de la evaluación de los objetivos específicos de la EN a partir de la Encuesta online aplicada a las OP se presenta en el Cuadro N 2.6.4.

Más adelante, en el Cuadro Nº Cuadro 2.6.5 se resumen los objetivos generales de la EN, con su codificación asignada en el Informe. Se observa que las OP perciben que la EN ha contribuido positivamente en la consecución de los objetivos de mejorar la competitividad de las OP y el de mantener y proteger el medio ambiente. En contraste, la EN contribuye negativamente a incrementar el Nº de socios asociados a las OP.

**Cuadro 2.6.4**  
**Resumen de la evaluación de los objetivos específicos de la EN a partir de la**  
**Encuesta online aplicada a las OP**

Código	Objetivo específico	Compatibilidad, en la EN, con el Objetivo Nº...	Resultados: contribución de la EN al logro de los objetivos	Valoración Encuesta Online	
				% de OP que la valoran positivamente	Puntuación media
OE1	Promover la puesta en el mercado de productos de los miembros	7	Positiva, a través del aumento de la producción comercializada por las OP y aumento del VPC; además, por extenderse la producción comercializada de productos sometidos a programas de calidad	58,4% "contribuye mucho" a adaptarse a la demanda de los clientes	4,50
OE2	Asegurar la programación de la producción, y su adaptación a la demanda	1	Positiva, extenderse la producción comercializada de productos sometidos a programas de calidad		
OE3	Mejorar la calidad de los productos	5	Positiva, ya que el volumen de producción comercializada con programas de calidad alcanzó 28% del total comercializado	70,6% "contribuye mucho" a mejorar la calidad de los productos	4,67
OE4	Planificación de la Producción	4	Positiva, ya que el gasto medio en el periodo evaluado fue en promedio 2% del VPC, con constatación de incremento en volumen y VPC	70,6% "contribuye bastante" en la defensa del precio	3,05
OE5	Incremento del Valor comercial	6	No ha sido eficaz, al estancarse el valor medio en €/t, aun cuando el gasto en medidas relacionadas con mejoras de la comercialización aumentara		
OE6	Optimizar los costes de producción	Indicadores para el objetivo no definidos en la EN	Medición indirecta: opinión positiva entre las OP encuestadas	63,2% "contribuye mucho" a reducir costes de producción	4,57
OE7	Promoción de la concentración de la oferta	Indicadores para el objetivo no definidos en la EN	Positiva, especialmente en el volumen medio comercializado por OP, pese a la pequeña dimensión en valor y volumen de las OP españolas respecto a otros EE.MM. de la UE	36,5% "contribuye bastante" a prevenir y gestionar crisis de mercado	4,18
OE8	Prevención y gestión de crisis	Indicadores para el objetivo no definidos en la EN	No positivo, expresado en evolución a la baja de los precios percibidos por los productores en el periodo de evaluación; el bajo volumen de gasto y de retiradas auguran efectos limitados de la medida	51,8% "contribuye bastante" a concentrar la producción	3,72

Fuente: elaboración propia, con base en UPV-MAGRAMA-UE (2012)

**d) Respuestas a preguntas de evaluación: objetivos generales:**

**Cuadro 2.6.5**

**Resumen de la evaluación de los objetivos generales de la EN a partir de la Encuesta online aplicada a las OP**

Código	Objetivo general	Compatibilidad con...	Resultados (contribución a la consecución)	Valoración % de OP que valoran	Encuesta Puntuación media
OG1	Mejora de la competitividad de las OP	---	Positiva, expresada en el aumento del valor unitario de la Producción Comercializada por la OP. No hubo mejora en la capacidad productiva de FH en España (ni en producción ni en superficie)	51,1% de las OP considera que mejora bastante la competitividad	3,95
OG2	Mejora del atractivo de pertenencia a las OP	---	Negativa, expresado en la caída del Nº total de socios en OP y en media de socios por OP	39,1% de las OP considera que contribuye de manera regular al incremento del Nº de socios	2,99
OG3	Mantener y proteger el medio ambiente	O8 de la EN	Positiva o muy positiva al de conservar el paisaje (43% de las OP), mitigar el Cambio Climático (38%) o conservar calidad del aire (38%). Contribuye positivamente a la implantación de medidas de ahorro de agua y a la reducción/mejor gestión de fertilizantes	41,6% de las OP considera que contribuye bastante a minimizar los impactos ambientales de la actividad de la OP	4,04

Fuente: elaboración propia, con base en UPV-MAGRAMA-UE (2012)

**e) Opciones de transferencia a los PDR:**

En el Informe se señala que son varias las acciones que, en principio, podrían beneficiarse de ayudas, ya a través de los PDR o ya de los PO (UPV-MAGRAMA-UE, 2012, p. 61), como: i) medidas destinadas a financiar inversiones (como instalaciones de riego o invernaderos) o en mejoras de la comercialización; ii) medidas agroambientales; iii) actividades de información, promoción y capacitación; y iv) Gastos de certificación en producción integrada y ecológica, dentro de las medidas de mejora de la calidad. En el Informe se presenta una síntesis sobre la eficacia de las distintas opciones de transferencia para responder a las necesidades del sector establecidas en la EN con respecto a la situación actual (ídem). Llama la atención la valoración de la eficacia “Total” en el caso de la necesidad de *“Fomentar la concentración de la oferta, aumentar la dimensión de productiva de las explotaciones, e incrementar el grado de asociacionismo e integración de los productores en OP cada vez de mayor tamaño”* (ídem, p. 63), con valores negativos en relación con la transferencia al Pilar 2 de la PAC.

No obstante, señalan los evaluadores que la transferencia del apoyo a determinadas acciones existentes en los PO al Pilar 2 podría implicar una pérdida de eficacia en responder a las necesidades específicas del sector. Si bien en algunos casos dicha transferencia puede contribuir a simplificar la gestión de la PAC, evitar los riesgos de doble cofinanciación y a una simplificación de la aplicación de la normativa, la dependencia de la cofinanciación y de las prioridades regionales aunadas a la competencia con otros sectores por recursos cada vez más escasos, podría frenar la modernización y el aumento de la competitividad sectorial. De esta forma, pondría en riesgo realización de planes conjuntos y la concentración de la oferta. Además, señalan que tal práctica podría desincentivar la creación de OP, lo que provocaría que se mantengan bajos los niveles de organización.

#### **2.6.4. Conclusiones y recomendaciones del Informe**

El hecho de que haya una aportación pública del 50% a los gastos del PO ha representado un incentivo para las OP, pues algunas de las que han adoptado estrategias de crecimiento durante los años de vigencia de la EN –en general– han hecho un uso elevado del Fondo



Operativo. Además, llama la atención que no identificaran en la Evaluación a OP que incorporasen medidas a su PO con el único fin de captar ayudas públicas al margen de sus necesidades. Al parecer la cofinanciación del 50% por parte de los socios incentiva la elección de las medidas más pertinentes para los intereses económicos del conjunto de la OP.

Con respecto al 4,1% del VPC, la utilización de las OP españolas del FO fue del 85% durante ese período. Así, el apoyo recibido a través de los Programas Operativos en el periodo de referencia se ubicó entre 1,10 (en 2008-2009) y 1,27% (en 2010) representa un apoyo relativamente reducido para un sector agrícola, en términos de los parámetros de la OCDE para medirlo. Además, el grado de ejecución financiera cumple con todos los porcentajes mínimos/máximos establecidos en la normativa comunitaria y española de aplicación.

En cuanto a los efectos e impactos de los programas operativos relacionados con los objetivos, metas y objetivos generales establecidos por la EN, se advierte en el Informe sobre la necesidad de valorar con precaución la evolución de los principales indicadores sobre la dimensión de las OP (*i.e.*, Nº de socios, superficie o VPC), dado que su comportamiento obedece tanto a la propia gestión interna de los PO como de factores externos relacionados con las vicisitudes propias del negocio hortofrutícola. Así, el primero tiende globalmente a reducirse como consecuencia de la tendencia global agraria hacia una reducción del número de explotaciones; el segundo, debido a una situación bajista de todo el mercado; y, el tercero, debido a factores coyunturales ligados a la naturaleza biológica de la producción.

Merece, no obstante, destacarse el aumento que experimentó el VPC de aquellas OP que estaban ejecutando un PO en los años de referencia (23,5% vs el 1,8% registrado en la producción total del sector hortofrutícola). Tal desempeño representó una evolución positiva, en un contexto de contracción de la actividad económica general del país, que paradójicamente no impidió el aumento de las exportaciones hortofrutícolas. Una evolución similar exhibió el porcentaje del VPC correspondiente a las OP con Programa Operativo: de 30% en 2008 pasó a 35% en 2009 y a 36% en 2010. Tales mejoras se observaron igualmente en el conjunto de OP, cuyo

VPC saltó desde 32% de 2008 hasta el 38% en 2010. Así, VPC medio de las OP ha superado los 9,3 millones de euros en 2010 (8% más que en 2008), en tanto que volumen medio de producción comercializada por OP se situó en 2010 en 15.593 toneladas (22% más que en 2008).

Por otro lado, se constató que la EN ha conseguido efectos positivos en mejorar la competitividad de las OP, en aspectos medioambientales, en mejorar la calidad de las producciones, en la planificación de la producción y su adaptación a la demanda. El análisis de las medidas incluidas en los PO de las OP españolas en el período objeto de análisis reveló que –en general– tuvieron efectos e impactos positivos (e.g., M1, M2 y M7), no obstante que el grado de avance en el logro de objetivos generales ha sido modesto en algunos de ellos (e.g., O4, O5, O6 y O8). Además, la EN contribuye al crecimiento de las OP, *“aunque este se enfrenta a las rigideces del contexto socio-económico-cultural que dificulta las creación de nuevas OP o el aumento del tamaño de las ya existentes”* (UPV-MAGRAMA-UE, 2012, p. 66).

En relación con la eficacia, la eficiencia y la utilidad de las medidas incluidas en los programas operativos ejecutados, la encuesta realizada a las OP reveló que todas esas medidas fueron útiles, ya que respondieron a necesidades reales y objetivas de las OP. Las medidas, no obstante, se utilizan en grados diferentes por parte de las OP: algunas, como M1, M2, M3, M7 y M8 fueron empleadas por la mayoría de las OP evaluadas (78, 96, 85, 100 y 96%, respectivamente en 2011), en tanto otras, fueron menos utilizadas (M4, M5 y M6, con 7, 27 y 32% de las OP ese mismo año). De todas ellas, M1, M2, M3 y M7 absorbieron casi la totalidad de los recursos del FO (94%).

Un elemento limitante para evaluar la eficacia y eficiencia fue el hecho que la información suministrada por las OP entrevistadas no incluía metas sobre objetivos, resultados o impactos esperados por la propia organización. De allí que emplearan información facilitada para la elaboración de los Informes Anuales de aplicación de la EN, con base en indicadores de rendimiento suministrados por las OP, en particular volúmenes y valor unitario de las producciones. Estos resultados los resumieron como sigue (UPV-MAGRAMA-UE, 2012): i) M1 es eficaz para aumentar volúmenes, pero no es muy eficiente en

el gasto; ii) M2 es eficaz para aumentar volúmenes con indicación de calidad y también bastante eficiente; iii) M3 está asociada con el aumento de volúmenes comercializados; iv) M4 tiene efectos neutros y fue muy poco utilizada; v) M5 tiene efectos neutros en asesoramiento a las explotaciones y en número de asistentes a cursos; al parecer podría ayudar a alcanzar objetivos de calidad, por lo probablemente convendría hacer énfasis en los cursos y asesoramiento para fomentarla; vi) M6 tiene una eficacia limitada; vii) M7 es eficaz en conjunto, pero por acciones no pudieron medir la eficacia de muchas de ellas (eficaz tanto para limitar uso de fertilizantes como para ahorrar agua y eficiente para ahorro de agua; no es eficiente para uso de fertilizantes y es neutra en su eficacia en residuos); y, viii) M8 no ha sido eficaz ni para aumentar el volumen comercializado ni para evitar caídas del valor unitario.

En cuanto a aumentar el poder negociador de la OP frente a los clientes, apuntan que se trata de objetivo difícil de alcanzar debido a la asimetría que existe en la cadena agroalimentaria española, condición que permite ejercer a los eslabones situados más cerca del consumidor un elevado poder negociador. Ciertamente las OP han realizado un esfuerzo en el aumento de su dimensión física y económica. Además, señalan que aumento de poder solo fue hallado en casos en los que la OP concentra un porcentaje muy elevado de un producto exclusivo, como ocurre con alguna fruta con mención de calidad, o cuando las medidas del PO facilitaron el cambio en el canal de comercialización para articular fórmulas de colaboración directa con las plataformas de distribución.

Otro aspecto que destaca en la Evaluación se refiere a las numerosas sinergias entre medidas que se indican en la EN, al tiempo que la mayoría de estas medidas responden finalmente a numerosas necesidades detectadas. Tales sinergias se identificaron tanto en el diseño de la EN como en las opiniones de las OP encuestadas. Además, los programas operativos han sido clave en proceso de modernización de las organizaciones de productores españolas, especialmente *“para lograr la adaptación de las OP a las demandas de los mercados y hacer frente a la competencia creciente en ellos”* (UPV-MAGRAMA-UE, 2012, p. 70). De acuerdo con los evaluadores, los PO han servido para crear una nueva cultura organizativa y empresarial en el sector hortofrutícola, mejorando tanto la

coordinación horizontal como la vertical del conjunto de la cadena. También y no obstante que aún falta bastante por superar, *“las OP han contribuido a mejorar la ordenación de la oferta, a aumentar la profesionalización de las explotaciones y a mejorar la posición competitiva de numerosas organizaciones”* (ídem). Así mismo, han coadyuvado a cambiar la relación tradicional entre productores y transformadores y/o comercializadores, fomentando una dinámica de colaboración positiva que aumenta la capacidad de adaptación del sistema productivo a los cambios y exigencias del mercado.

De todos los factores señalados, concluyen diciendo que la eficacia y utilidad del sistema OP-PO para mantener o mejorar la viabilidad de una parte sustancial del sector hortofrutícola español han sido altas. Además, gracias al principio de cofinanciación público-privada se introdujo una elevada responsabilidad en el uso de los recursos y la gestión de las ayudas. No obstante, indican que podría haberse llegado más lejos si por parte de las Administraciones públicas desde el inicio de la EN se hubieran arbitrado mecanismos de seguimiento y colaboración en la gestión con las OP que fueran más regulares, formales y estrechos. Por otro lado, los elevados costes de gestión y la burocracia asociados con los PO (debidos a la creciente complejidad de las normas, requerimientos excesivos de información, problemas de interpretación de las normas y los costes de control) pueden llegar a superar el 2%, proporción que afecta especialmente a las OP pequeñas y medianas.

En relación con las deficiencias en la definición de objetivos, metas o medidas elegibles en la EN, señalan algunas dificultades detectadas en los PO para interpretar las normas europeas (por ejemplo, en la gestión de envases). Al respecto subrayan la seguridad y estabilidad que requieren las OP para que la programación inicial de su PO sea afectada lo menos posible debido a cambios posteriores de la normativa comunitaria, nacional o autonómica. No obstante, la EN ha sido –en términos generales– muy amplia, en el sentido de haber dado cabida a la práctica totalidad de las medidas, acciones y actuaciones que las OP han deseado incorporar a sus PO (con algunas excepciones). Se concluye además sobre el carácter abierto de la EN, dado que marco regulatorio es lo suficientemente flexible para permitir a las OP realizar modificaciones de un PO inicial plurianual fundamentadas en cambios en sus necesidades y/o estrategias de

financiación de sus gastos e inversiones. Así, los PO admiten modificaciones en el año en curso para facilitar la adaptación a la coyuntura de los mercados.

Sobre la base de este análisis y conclusiones, finalizan el Informe formulando una serie de recomendaciones. Entre las más importantes a los fines de la presente investigación, destacan: i) la necesidad de simplificar el sistema de indicadores comunes de rendimiento y el fortalecimiento del sistema de asesoramiento a las OP para la obtención de indicadores; ii) la revisión y actualización del sistema informático para el registro, monitoreo y evaluación de los PO; iii) inclusión, como parte del sistema de seguimiento, de un mecanismo de información estadística actualizada con una síntesis de los resultados de la EN, incluyendo resultados económicos de las OP que faciliten análisis del tipo *benchmark* y estimular mejoras de las organizaciones; iv) no obstante que se acepte la utilidad de las medidas para atender varios objetivos, es necesario un esfuerzo adicional para precisar la correspondencia entre medidas y objetivos, lo que a su vez permitiría clarificar la lógica de intervención; v) necesidad de mejorar los mecanismos de coordinación, comunicación y consulta para que la EN sea más un instrumento asumido por los agentes del sector, se adapte a las necesidades globales del sector y oriente las decisiones de las OP, en lugar de ser percibido como un mero instrumento normativo; vi) en relación con el diseño de la EN del futuro, dada la complejidad y singularidad de la regulación comunitaria en materia hortofrutícola, “es imprescindible un análisis de la planificación del diseño y la gestión a nivel nacional para alcanzar los objetivos comunitarios”. Además, como están involucrados 3 actores –el Gobierno central, las CC.AA. y las OP- en la adaptación y aplicación de la normativa, ha sido necesario un gran esfuerzo de coordinación *ex ante* y *ex post* entre ellos en todas las fases.

De tal manera que serían 4 las dimensiones en las que debería reforzarse para una adaptación de la EN, a saber: a) la incorporación de una actualización del diagnóstico de la situación que incluya la identificación de fortalezas y debilidades, necesidades de cara a establecer prioridades, metas y orientación de las actuaciones de las OP; igualmente, es necesario establecer procedimientos ágiles para que los cambios en la normativa comunitaria no exijan la

modificación/actualización completa de la normativa que se gestiona a través de Reales Decretos al nivel Estatal; b) revisar el sistema de indicadores, adaptándolo tanto a las necesidades de control y evaluación como a las posibilidades de cumplimiento por parte de las OP, de manera que permita a estas entidades realizar tanto la gestión de la ayuda como la evaluación de la EN; c) necesidad de indagar detalladamente si el aumento de la carga administrativa de gestión genera un coste para la OP que puede superar el porcentaje previsto para ella en el PO, por lo que una reducción de costes de gestión implicaría algunas prácticas adicionales por parte de las públicas implicadas; y, d) necesidad de que continúe la coordinación de las administraciones en todos los niveles y ámbitos de interés común, mediante procedimientos ágiles, herramientas de transmisión de información y con base en la experiencia acumulada en la EN.

Finaliza el Informe con algunas recomendaciones relativas al diseño de la futura política comunitaria en el sector de las frutas y hortalizas. Al respecto, mantienen la premisa de continuidad en el trato singular al sector, que ha propiciado que históricamente la política comunitaria se caracterizara por los bajos niveles de protección y apoyo y gestión compartida de los instrumentos de intervención. A la fecha de publicación del Informe señalan que *“no parece existir alternativas mejores a las OP como la fórmula de ordenación y concentración de la oferta, y al PO co-financiado como el incentivo para lograrlo y el mecanismo para contribuir a impulsar los gastos e inversiones necesarios para hacerla sostenible”* (UPV-MAGRAMA-UE, 2012, p. 78).

No obstante, de la evaluación de la EN y de los PO en España se desprende la existencia de oportunidades de mejora, específicamente en tres opciones ante una futura política comunitaria: i) dado el carácter imprevisto de algunas medidas, plantean cuestionar si las medidas de prevención y gestión de crisis tal y cómo están ahora reguladas no deberían salir del PO o bien estar sometidas a otro tipo de mecanismo de gestión; ii) contemplar una transferencia de medidas desde los PO hacia el Pilar 2 de la PAC, para así coadyuvar a simplificar la gestión de esta última y a evitar los riesgos de doble financiación; y, iii) orientar la reforma hacia un modelo más flexible de PO, simplificando al máximo los PO, en el cual las propias OP fueran las que diseñaran el PO a partir de un menú

amplio con todas las medidas susceptibles de mejorar la competitividad, aunada a la posibilidad de incrementar el tamaño del FO para las OP mejor gestionadas.

## **2.7. Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo sobre la aplicación de las disposiciones relativas a las organizaciones de productores, a los fondos operativos y a los programas operativos en el sector de las frutas y hortalizas desde la reforma de 2007 (año 2014)<sup>17</sup>**

Este Informe, de acuerdo con la propia CE, *“se atiene a lo dispuesto en el artículo 184, apartado 4, del Reglamento (CE) Nº 1.234/2007 del Consejo. Se basa principalmente en las informaciones proporcionadas por los Estados miembros en relación con la aplicación del régimen de frutas y hortalizas de la UE en su territorio y, en especial, en las informaciones que figuran en los informes anuales y en los informes de evaluación enviados a la Comisión”* (CE, 2014, pp. 3-4); es decir, la creación de la OCM y el establecimiento de disposiciones específicas sobre ciertos productos agrícolas. Está basado fundamentalmente en datos correspondientes al período 2008-2010. Los aspectos más relevantes abordados en el mismo se reseñan sucintamente a continuación.

### **2.7.1. En relación la Reforma de la OCM de 2007:**

Apuntan, a raíz de ella, la puesta a disposición de las OP de una amplia gama de herramientas para la prevención y gestión de crisis; la creación de incentivos para fomentar fusiones entre distintas OP y asociaciones de OP, así como la cooperación transnacional; el énfasis en la protección del medio ambiente, debiendo los EE.MM establecer una Estrategia Nacional (EN) para los programas operativos sostenibles, en la que debían integrar un marco medioambiental específico; la eliminación de restituciones por exportación y las ayudas disociadas a la transformación; y la limitación de las ayudas destinadas a animar a las agrupaciones de productores a establecerse

---

<sup>17</sup> Aunque este Informe fuera publicado con posterioridad a la conclusión de la presente investigación, dada su estrecha vinculación con el tema y los objetivos de la misma, en un intento por presentar un estudio muy completo, se incluye una breve reseña para destacar los elementos clave que reforzarán las conclusiones que sobre el desempeño de las OPFH valencianas, los PO y los FO se formulan al final de la misma. Los detalles pueden consultarse en el enlace: <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2014/ES/1-2014-112-ES-F1-1.Pdf>

y realizar las inversiones necesarias para convertirse en OP de pleno derecho solo para EE.MM. que ingresaron a la UE antes del 01/01/2004.

### **2.7.2. En relación con las EN de los PO sostenibles:**

Tras el establecimiento por parte de los EE.MM. de la EN para los programas operativos sostenibles –que incluyen directrices nacionales para las actuaciones medioambientales–, señalan que todas estas directrices han incorporado las modificaciones exigidas por la CE. Sin embargo apuntan la carga significativa que supuso para la Comisión el procedimiento de evaluación de tales directrices y la revisión de las propuestas tras las solicitudes de modificación realizadas por la Comisión. Agregan que el Reglamento de Ejecución (UE) N° 543/2011 establece una serie de requisitos concretos para el seguimiento y evaluación de los PO por parte de las OP y de las EN por parte de los EE.MM, requisitos que incorporan las recomendaciones del Tribunal de Cuentas Europeo antes de la Reforma del 2007. Al respecto destacan que, para garantizar la coherencia del sistema de seguimiento y evaluación, la CE estableció una interpretación común de los requisitos en esta materia aplicables a los PO y a las EN, que fue acompañada de una evolución de los programas informáticos –con la incorporación de controles de calidad de datos automáticos a los informes anuales de los EE.MM. y una base de datos con los informes anuales presentados desde el año 2004–, así como el acceso público desde el sitio web Europa de la Comisión a una serie de contenidos sobre el régimen de frutas y hortalizas.

### **2.7.3. En relación con la evolución del sector hortofrutícola:**

Aunque este punto es desarrollado ampliamente en la Sección 4.3 del presente estudio, el Informe da cuenta de una leve reducción entre 2003 y 2008 de la superficie total que en la UE está dedicada al cultivo de frutas y hortalizas (-6%) y una caída aún más severa del número de explotaciones con estos cultivos (-39,1%). No obstante, destacan el *“aumento de la superficie media dedicada al cultivo de frutas y hortalizas por explotación (hasta 1,9, 3,0 y 0,8 hectáreas, respectivamente, en la EU-27, la EU-15 y la EU-12), como consecuencia de la concentración de la producción en un número menor de explotaciones”* (CE, 2014, p. 5).



En cuanto al volumen, destacan igualmente la pequeña en la UE (caída de 3% de la producción media de frutas y hortalizas durante el período 2008-2010 en comparación con 2004-2006), período en el cual el valor de esa producción – a precios corrientes– experimentó un leve aumento (6,5% adicional en el valor medio de la producción de frutas y hortalizas durante el período 2008-2010 con respecto al trienio 2004-2006). Subrayan así mismo la persistente incertidumbre en los mercados para algunos productos hortofrutícolas, e.g., la crisis de mercado ocurridas en 2009 (para melocotones, nectarinas y tomates) y en 2011 (la de la E. coli –reseñada en detalle en el Anexo 1 del presente estudio– y que fuera seguida de una nueva crisis de mercado para los melocotones y nectarinas). Finalmente plantean que la crisis económica y financiera de 2008 pudo haber incidido en el consumo interno de frutas y hortalizas, en el acceso a mercados de exportación y al crédito, en los costes de insumos y en otros factores que a su vez pudieron afectar negativamente en los resultados de las OP y de sus PO.

#### **2.7.4. En relación con la Reforma del 2007 y las Organizaciones de Productores:**

Sobre la base del Nº de OP reconocidas en los EE.MM. al finalizar 2010 (1.599 en 23 de ellos), apuntan algunas conclusiones preliminares respecto del posible impacto de la Reforma de la OCM de 2007, entre las que destacan: i) el aumento de la tasa de organización, ubicándose alrededor del 43,0% (ó 43,9%, si se incluyen también las agrupaciones de productores, AOP) y expresada en la tendencia creciente del VPC por las OPFH; ii) aumento del atractivo de las OP, para estimular la incorporación de nuevos miembros (el % de productores de FH miembros de una OP pasó de 10,4% en 2004 a 16,5% en 2010), así como el atractivo de las AOP; iii) no obstante lo anterior, la tasa de organización sigue siendo baja, con OP pequeñas –en Nº de miembros como del valor total de la producción de mercado–, aunado a que por lo señalado en ii), la mayor parte de los productores quedan excluidos de los beneficios directos del régimen aplicable al sector de las frutas y hortalizas de la UE; iv) persiste la heterogeneidad<sup>18</sup> (grandes desequilibrios regionales) en el grado de

---

<sup>18</sup> De acuerdo con Bijman (2015), las diferencias en las tasas de organización en el sector comunitario de las FH (*i.e.*, de la “concentración”) puede ser explicada debido a las diferencias en el desarrollo de las cooperativas.

organización de los productores de FH, destacando EE.MM. como Italia con tasas de organización relativamente altas en regiones del norte (47%), que contrastan con la escasa tasa de otras varias regiones; y v) existencia de factores que obstaculizan el desarrollo de las OP en algunas regiones o incluso en EE.MM. enteros, como la falta de confianza mutua, la economía sumergida, complejidad de los procedimientos para obtener el reconocimiento formal como OP o la percepción por parte de los productores de que el riesgo de perder las ayudas financieras públicas es muy elevado –que resta atractivo a las OP–.

### **2.7.5. En relación con los fondos operativos y ayuda financiera de la UE a los PO:**

Subrayan los porcentajes máximos de la ayuda, determinados por el llamado doble límite máximo (4,1% del VPC, que puede aumentar hasta 4,6% cuando esa proporción extra se destina únicamente a medidas de prevención y gestión de crisis), así como la limitante del 50% de los gastos reales efectuados, un límite que puede ascender al 60% en casos excepcionales (*e.g.*, PO presentados por OP de EE.MM. que ingresaron luego del 01/05/2004). Por otro lado, destaca el notable crecimiento del gasto en los PO y en la ayuda proveniente de fuentes comunitarias. Al respecto, vinculando este gasto creciente con su impacto luego de la Reforma de la OCM de 2007, apuntan: i) el aumento tanto del Nº como del % de OP que aplicaron algún PO (aproximadamente  $\frac{3}{4}$  de las OP reconocidas, durante el período 2008-2010); ii) una asociación entre ese aumento del gasto y el aumento tanto del Nº como de la dimensión económica (VPC) de las OP que contaban con un OP en el período evaluado; iii) sin embargo, la ayuda financiera total de la UE continúa por debajo del límite máximo del 4,1% del VPC de las OP en cuestión, representado aún un muy pequeño porcentaje (entre 1,1 y 1,3%) del valor total de la producción de FH de la UE; y, iv) la elevada concentración/asimetría de las ayudas: 18% de las OP más grandes (volumen de negocios > 20 millones de euros) reciben cerca del 70% de la ayuda financiera comunitaria.

En cuanto a la ayuda financiera nacional y el reembolso de la UE autorizadas por la CE para OPFH que operan en regiones en las que el grado de organización del sector es bajo, solo 6 EE.MM. (España, Hungría, Italia, Portugal, Rumania y Eslovaquia) emplearon el

instrumento. Ello supuso un desembolso de la UE con un valor medio de 12,2 millones de euros anuales, como reembolso parcial a la ayuda financiera nacional concedida. Aunque evidentemente hay más EE.MM. en esa condición o cumplen los requisitos, el que no emplearan el mecanismo probablemente obedeció a que en parte a que los EE.MM. tienen que financiar la totalidad o parte de la ayuda concedida.

#### **2.7.6. En relación con las medidas y tipos de acciones emprendidas a través de los PO:**

Del total del gasto anual destinado a los PO, 24% correspondió a acciones destinadas a mejorar la comercialización, 23,8% a acciones medioambientales, 22,2% a acciones para la planificación de la producción y 20,3% a las destinadas a mejorar o mantener la calidad de los productos. En contraste, se observó una escasa utilización de instrumentos de prevención y gestión de crisis (apenas 2,8 del total, unos 36 millones de euros). En estos casos la mayor parte de ese gasto se orientó a seguros de las cosechas, promoción y la comunicación y a la retirada de productos.

#### **2.7.7. En relación con la evaluación intermedia por parte de los EE.MM. de sus EN:**

Solo 19 EE.MM. enviaron a la Comisión un informe sobre la evaluación de 2012 de su respectiva estrategia nacional, que sirvieron para realizar una primera evaluación intermedia de los efectos de los PO, así como para detectar algunas deficiencias en la gestión de algunas EN. Los hallazgos más relevantes al respecto pueden resumirse en: i) en cuanto a la consecución de los objetivos fijados en los PO, en la mayoría de los EE.MM. los PO están contribuyendo positivamente a la consecución de los mismos, en especial los referidos al fomento de la comercialización de los productos de los miembros de las OP, la garantía de que la producción se ajuste a la demanda (en términos cualitativos y cuantitativos) y la mejora de la competitividad de las OP; ii) en algunos EE.MM. (*e.g.*, en Chipre, República Checa, Alemania, Hungría, Italia y Reino Unido) los PO están contribuyendo a incrementar el valor comercial de los productos comercializados a través de las OP, en tanto que en otros (*e.g.*, en Chipre, República Checa, Dinamarca, Hungría, Italia y Portugal); en los EE.MM. en los que poco o nada han contribuido con el incremento del valor comercial de los productos

comercializados a través de las OP o a fomentar la concentración de la oferta, encontraron que sistemáticamente había un bajo poder de negociación en la cadena de distribución, atribuidos al pequeño Nº de las OP o de los EE.MM. afectados (*e.g.*, Portugal); iii) los PO parecen contribuir poco o nada en la mayoría de los EE.MM a la consecución de los objetivos referidos a optimización de los costes de producción, estabilización de los precios de producción, aumento del atractivo de las OP y algunos medioambientales (*e.g.*, conservación del paisaje, la mitigación del cambio climático, la preservación de la calidad del aire y la reducción de la producción de residuos).

Por otro lado, identificaron algunas deficiencias en la gestión de las EN, específicamente referidas a la adopción de un conjunto de objetivos demasiado amplio en lugar de centrarse en unas pocas prioridades, lo que condujo a que un gran número de medidas y tipos de acciones se consideraran admisibles para la ayuda. Observaron así mismo la ausencia de metas concretas definidas de antemano en relación con los distintos objetivos fijados, que permitieran evaluar de un modo no arbitrario los resultados de las medidas receptoras de apoyo (señalada como una de las principales dificultades del Informe reseñado en esta investigación, en la sección 2.6). Por último, se observaron importantes deficiencias en cuanto al seguimiento y evaluación de las EN (*e.g.*, elevado número de datos incorrectos registrados para los indicadores de resultados en los informes anuales de las OP), derivada al parecer de falta de medidas preventivas para ayudar a las OP a comprender, calcular correctamente y utilizar indicadores específicos de resultados definidos con antelación; y ausencia de controles por parte de la Administración Nacional de los datos consignados por las OP en sus informes anuales.

#### **2.7.8. Principales conclusiones y recomendaciones del Informe:**

El hecho más destacado es que, en el período 2008-2010 y a nivel comunitario, se dieron tendencias positivas en relación con la tasa de organización del sector de FH, la proporción del total de productores de frutas y hortalizas afiliados a una OP y el número de OP miembros de asociaciones de OP. Sin embargo, el detalle de los informes anuales y los informes de evaluación de 2012 dan cuenta de un bajo grado o la falta de organización que persiste en algunos EE.MM. En estos casos, la mayoría de los productores de frutas y hortalizas no

pertenecen a una OP (principalmente los más pequeños), por lo que no se benefician directamente de las ayudas específicas que proporciona la UE al Sector. En consecuencia, no se benefician de los servicios que podría proporcionarles la OP, al tiempo que tienen escaso poder de negociación en la cadena de suministros y son los más expuestos a los riesgos vinculados con la globalización de mercados y al cambio climático. Por tanto, continúa siendo indispensable el aumento de esa tasa de organización, así como lo es estudiar medidas que impulsen formas de cooperación para ayudar también a estos productores no afiliados a afrontar estos retos.

Finalizan subrayando que la introducción de nuevas medidas en el Sector podría exigir la reasignación de algunos recursos financieros, aunque ello no implique aumentar el importe total disponible para la hortofruticultura, a fin de garantizar la neutralidad presupuestaria en el marco de las medidas de mercado del primer pilar de la PAC. Así, resulta necesario revisar el régimen actual que se aplica al Sector, a fin de subsanar las deficiencias mencionadas y para garantizar un apoyo a las OP, que esté mejor orientado a alcanzar los objetivos generales fijados en la reforma de 2007 y en la reforma de la PAC de 2020 en todos los Estados miembros.

## **2.8. Antecedentes sobre la aplicación del Modelo de Análisis Envoltante de Datos (*Data Envelopment Analysis, DEA*)**

### **2.8.1. El Modelo DEA y su utilidad empírica**

Desde su creación, el Modelo de Análisis Envoltante de Datos<sup>19</sup> ha servido como herramienta para evaluar la eficiencia de entidades de diversa naturaleza, ya sea que se dedicaran a la producción de bienes como a la prestación de servicios, con un contrastado éxito. Los campos de aplicación varían desde industrias de manufactura hasta

---

<sup>19</sup> Thanassoulis (2001, citado por Guzmán *et al.*, 2006, pp. 293-294) señala que “*el DEA es un modelo no paramétrico determinístico cuyo desarrollo matemático corresponde al trabajo seminal de Charnes, Cooper y Rhodes (1978), basado en los trabajos preliminares de Farrell (1957) que investigan el concepto de eficiencia global. Así, a partir de una determinada tecnología productiva, la eficiencia técnica o productiva se consigue al obtener el nivel máximo posible de output según una predeterminada combinación de inputs, definiéndose la eficiencia en precio como la mejor combinación de inputs que sea capaz de alcanzar un determinado nivel de output con el menor coste, suponiendo conocidos los precios de los diferentes inputs empleados. La eficiencia global se obtendría por combinación de la eficiencia técnica y en precio.*”

las organizaciones sin fines de lucro que se dedican a prestar servicios (públicos o privados); sectores ligados a telemática y comunicaciones (Mark, Whitacre & Griffin, 2015); en un campo de gran atención en las últimas décadas como es el caso de las emisiones de CO<sub>2</sub> y otros gases de efecto invernadero (Schuschny, 2007); o bien combinadas con otras técnicas estadísticas (como en Análisis de Componentes Principales) para comparar ordenaciones de un conjunto de unidades productivas (Cajas de Ahorros de España) de acuerdo con sus medidas de eficiencia (Faura & Gómez, 2012), por mencionar algunos.

En relación con sus aplicaciones en el campo científico, un estudio publicado por Liu *et al.* (2013) sobre publicaciones en revistas indexadas en el Web of Science entre 1978 y agosto de 2010 reveló que casi dos tercios (63,6%) de ellas involucraban datos empíricos, en tanto que el tercio restante correspondió a meros abordajes metodológicos de la técnica DEA. Así mismo, los autores destacan que, entre las aplicaciones multifacéticas del DEA, las top-5 industrias abordadas fueron banca, servicios médicos, agricultura y explotaciones agrarias, transporte y educación. Finalmente destacan que las aplicaciones con el mayor ritmo de crecimiento reciente fueron energía, medio ambiente y finanzas, en tanto que el análisis contextual en dos etapas y los sistemas DEA destacan como las tendencias más importantes en sus aplicaciones.

Un trabajo similar en esta línea de investigación fue llevado a cabo por Darku, Malla & Tran (2013). En su estudio ofrecen una amplia visión histórica de la literatura relacionada con la eficiencia agrícola durante el período 1950-2011, con énfasis en las distintas metodologías empleadas y los resultados más relevantes para la formulación de políticas agrarias. Esta revisión histórica reveló que a lo largo de más de seis décadas, los métodos empleados han mutado desde el uso de simples números índices y análisis econométricos, hasta complejas técnicas de análisis paramétricas y no paramétricas. Así mismo, los resultados generales del estudio pueden resumirse en que: i) las explotaciones en general técnicamente eficientes, aunque ineficientes a escala; ii) las explotaciones más pequeñas suelen ser menos eficientes que las grandes, dado que estas últimas tienden a adoptar más rápido las nuevas tecnologías que las primeras, debido a su mejor acceso relativo al crédito, a la información y a otros recursos

escasos; iii) la eficiencia técnica está asociada con factores económicos, condiciones ambientales, localización de las explotaciones, tamaño del mercado local y políticas agrícolas; iv) no obstante, en general, el nivel de ineficiencia agrícola se ha ido reduciendo, gracias a nuevas y mejores agrícolas prácticas que se han implementado a través del tiempo; v) el nivel educativo de los agricultores tiene un impacto positivo y significativo en la eficiencia de las explotaciones agrarias; vi) en promedio, los agricultores orgánicos son más eficientes que los agricultores convencionales; y, vii) lo más importante, diferentes especificaciones econométricas conducen a resultados diferentes. Como hallazgo complementario, los autores concluyen que para propósitos relacionados con las políticas agrarias, los resultados de los estudios aportan luces sobre la importancia que tienen mejorar los servicios de extensión e incrementar el acceso al crédito y a otros recursos; ello porque se trata de los componentes críticos de las opciones de política para hacer de las explotaciones –en especial las pequeñas–, más eficientes (desde la perspectivas técnica y de escala). Por último, a la hora de adoptar políticas agrarias, subrayan la importancia que tiene tomar en cuenta otras características relevantes, tales como la localización y el tipo de explotaciones que son objeto de atención.

En esta línea revisionista y de acuerdo con Hosseinzadeh, Jahanshahloo, Khodabakhshi, Rostamy-Malkhlifeh, Moghaddas & Vaez-Ghasemi (2013), los enfoques del método del DEA para la clasificación de las unidades de decisión (DMU) pueden clasificarse en 7 grupos, con algún posible solapamiento entre ellos: 1) el primero corresponde a los que evalúan mediante una matriz de eficiencia cruzada, donde las DMU son auto y co-evaluadas; ii) otro, donde las unidades de clasificación se basan en las ponderaciones óptimas obtenidas a partir del modelo multiplicador de la técnica DEA; iii) un tercero, en el que los métodos de “supereficiencia” se tratan con otros basados en la premisa de excluir la unidad bajo evaluación y analizar los cambios de la frontera; iv) otro que consiste en métodos basados en la evaluación comparativa, que utilizan técnicas estadísticas multivariantes con la idea de ser una referencia útil para las unidades ineficientes; v) el quinto, que clasifica unidades ineficientes a través de medidas proporcionales de ineficiencia; vi) un sexto enfoque implica metodologías de decisión multicriterios; y, vii)

el último, que agrupa a los que mencionan algunos métodos diferentes de unidades de clasificación de las unidades.

En el DEA al agente que es objeto de la medición de eficiencia se denomina Unidad de Toma de Decisiones (o *DMU*, acrónimo inglés de *Decision Making Unit*) (Aparicio, 2007), Unidad Productiva de Decisión (Guzmán *et al.*, 2006) o Unidad de Decisión Productiva (Martínez & Martínez-Carrasco, 2002). Las principales ventajas de la metodología DEA son, entre otras (Schuschny, 2007), las siguientes: i) permite trabajar con múltiples insumos y productos que poseen distintos sistemas de unidades (por ejemplo, en el sector agropecuario se podrían incluir como insumos el área de tierras cultivadas, el número de empleados permanentes o temporarios, los niveles de uso de fertilizantes o pesticidas, el nivel de utilización de maquinaria agrícola, etc.), al igual que puede incluir unidades productivas que produzcan múltiples productos; ii) a diferencia de los métodos de frontera, no obliga a suponer el pleno empleo de los factores productivos; 3) no requiere el uso de formas funcionales explícitas; y, iv) las DMU se comparan con una DMU ideal construida a partir del desempeño de DMU denominadas “pares” reales, que son productivamente más eficientes, mediante el cálculo de una combinación lineal de estas últimas.

Como la medición de la eficiencia de la organización que use múltiples insumos y genere múltiples productos (por ejemplo, hospitales, entidades bancarias, etc.) es compleja, al tiempo que establecer comparaciones entre sus unidades resulta difícil, Charnes & Cooper (1985; citados por Bhat *et al.*, 2011; Charnes, Cooper & Rhodes, 1978) describen la utilidad del DEA en tanto método no paramétrico para medir la eficiencia en estas situaciones: se trata básicamente una técnica basada en programación lineal, que implica la identificación de unidades, que en términos relativos utilizan unos insumos para unos productos dados, de una manera óptima. Así, emplea la información para construir de fronteras de eficiencia, lo que permite identificar las unidades que son relativamente menos eficientes. Su principal ventaja es la flexibilidad en los casos o modelos que emplean más de un *output* (producto, salida) (Ribas *et al.*, 2006).



El DEA asume un supuesto alternativo a los planteamientos clásicos del análisis de fronteras de producción, al optimizar para cada DMU, un modelo de programación matemática para estimar –a trozos– una frontera lineal, determinada por las DMU eficientes en el sentido de Pareto (a diferencia de análisis paramétrico, que las estima previa especificación de una determinada forma funcional, logrando una suerte de “funciones promedio”). El DEA, como las otras técnicas de programación matemática, no imponen ninguna restricción sobre la forma funcional de la frontera (Martínez & Martínez-Carrasco, 2002). Utiliza toda la información que proporcionan los datos observados, optimizando individualmente en función de lo bien o mal que funciona cada UTD (Aparicio, 2007). Y, aunque no permite separar los efectos aleatorios sobre la producción de los efectos relativos a existencia de ineficiencias, el DEA evita incurrir en el error de confundir los efectos de la eficiencia con los provocados por una mala especificación forma funcional o de la estructura de la ineficiencia (Ali & Seiford, 1993; citados por Martínez & Martínez-Carrasco, 2002). Además, permite asumir la existencia de rendimientos de escala variables (Martínez & Martínez-Carrasco, 2002).

No obstante sus bondades, como toda técnica o metodología estadística, el DEA tiene también importantes limitaciones. Al respecto, Schuschny (2007) apunta –entre las principales– las siguientes: i) el método es sensible a los errores de medición, por lo que debe tenerse presente que son los “*outliers*” altamente productivos los que pueden afectar los resultados, ya que la frontera de referencia se construye a partir de estos. Al contrario, la información de DMU que no son muy productivas (“*outliers*” no eficientes) no afectan los resultados generales de las simulaciones (se corrige con metodologías como el “*Bootstrapping*”, que permiten acotar esta limitación); ii) la exclusión de variables no consideradas puede dar lugar a la identificación de ineficiencias (espúreas); iii) el DEA es bueno para estimar eficiencias (o ineficiencias) “relativas”, pero no del tipo “absolutas”, cuyo objetivo sea obtener resultados potenciales o ideales; y, iv) dado que es una técnica no paramétrica, se dificulta la formulación de test de hipótesis estadísticos.

Por último merece destacarse la existencia una categoría de técnicas similares al DEA y que se utiliza también para los análisis de eficiencia

técnica: la estimación de funciones de frontera estocástica, no obstante que corresponda a los métodos paramétricos. Un ejemplo de su aplicación en el ámbito del sector hortícola es el estudio de Calatrava & Cañero (2001), a partir de información contable correspondiente a 78 invernaderos del litoral de Almería (España). Los resultados del estudio daban cuenta de la existencia de ineficiencia media relativa en los invernaderos estudiados (entre 13% y 18%), llegando a alcanzar en las explotaciones más ineficientes valores superiores al 30 y 40%, inclusive. Según los autores, la mayor parte de la varianza de los ingresos de las explotaciones (entre 92% y 94%) era imputable a la actuación empresarial, correspondiendo el resto a causas aleatorias que escapaban al control del empresario. Esto se interpreta en términos de que el tema hortícola intensivo tiene un elevado nivel medio de eficiencia técnica, conviviendo con un número considerable de explotaciones que funcionan de modo ineficiente. Otros hallazgos revelaron que no existía ninguna relación entre el nivel la eficiencia y la orientación productiva del invernadero, en contraste con la que sí se detectó cuando el agricultor/titular de la explotación trabajaba o permanecía habitualmente en el invernadero.

### **2.8.2. Aplicaciones del Análisis Envolvente de Datos en ciencias sociales, de la salud, de la educación y otros sectores económicos no agroalimentarios**

Una revisión más o menos exhaustiva de la literatura permite constatar, como ya se ha indicado, el uso extendido de la técnica en los más diversos ámbitos<sup>20</sup>. Revisados los aspectos generales de la metodología, sus bondades, limitaciones y aplicaciones empíricas en cualquier disciplina, en esta sección se incluyen algunos ejemplos de tales aplicaciones empíricas en sectores económicos distintos al agrario y agroalimentario.

Dentro de estos, el de educación es uno de los ámbitos en los que con más frecuencia se hallan aplicaciones del DEA. Un ejemplo de ello es el estudio de Giménez & Martínez (2002), para evaluar

---

<sup>20</sup> Anderson (2005) y Emrouznejad (2005) (citados por Guzmán *et al.*, 2006) proporcionan unas páginas web en la que pueden consultarse un ingente número de trabajos, ordenados por campos de actuación (estas son, respectivamente, las siguientes: <http://www.emp.pdx.edu/dea/deabib.html#Bibliography>; y <http://www.deazone.com/bibliography/index.htm>).

eficiencia dentro de las subestructuras funcionales de universidades públicas (42 de los 44 departamentos de la Universitat Autònoma de Barcelona, España). Los *inputs* empleados para la estimación del DEA fueron los gastos de funcionamiento, los gastos de personal docente e investigador no numerario y numerario; *los outputs*, artículos en revistas internacionales y nacionales, libros y capítulos en libros, junto con el plan docente. Los principales resultados dieron cuenta que la desviación global en costes se sitúa por término medio en un 20,75%; así mismo, se encontró que la principal fuente de ahorro a corto plazo sería la ineficiencia técnica, indicativo de que los departamentos no minimizan sus costes como consecuencia de la infrutilización de sus recursos disponibles.

Otro estudio con esta orientación corresponde a García, Buendía, Gómez & Solana (2003), quienes emplearon el DEA para evaluar la eficiencia en 17 centros de educación secundaria de Murcia (España). Estudiando a los alumnos que habían presentado pruebas de acceso a la universidad, detectaron algunas causas de ineficiencia e indicaron cómo deben variar los recursos de estos centros y sus productos para convertirse en totalmente eficientes. También Seijas (2004) hizo lo propio con centros de educación secundaria de la provincia de A Coruña (España). El autor partió de una muestra de 188 centros educativos, revelando los resultados un elevado nivel de eficiencia media en ellos.

Otros ejemplos de aplicación en esta línea son los estudios de San Segundo Gómez (2005), quienes compilan una serie de ejemplos de DEA para la enseñanza básica y universitaria; o de Torrico, Pérez, Galache, Molina, Gómez & Caballero (2007), quienes combinaron el DEA con un análisis clúster con la finalidad de estudiar la eficiencia técnica en el conjunto de una universidad (152 unidades funcionales de la Universidad de Málaga). Además de discriminar las unidades en eficientes e ineficientes, el estudio les permitió explicar las fortalezas y debilidades de las unidades evaluadas.

Más adelante fue empleada por Martín (2008), para analizar la eficiencia con la que funcionan los distintos departamentos de la Universidad de La Laguna; por Zuluaga, Soto & Estrada (2010), combinándola con una serie de teorías de liderazgo, de técnicas estadísticas multivariantes y de la investigación de operaciones, para

construir un modelo matemático que permitiera evaluar y calificar la dimensión liderazgo en estudiantes de un curso de Máster en Colombia; o más recientemente, por Santín & Sicilia (2015), para identificar comportamientos ineficientes en escuelas públicas secundarias de Uruguay y sus causas potenciales.

Otro ámbito de aplicación es el de la salud. Este es, junto con los servicios educativos, probablemente uno de los que concentra el mayor conjunto de publicaciones identificadas durante la fase de revisión bibliográfica. Un ejemplo de la aplicación DEA corresponde al estudio de Albarracín, Cantero, Sáenz y Molino (2004), con la finalidad de identificar unidades de oferta de consultas externas que fueran relativamente ineficientes (servicios de alergología, cardiología, dermatología, endocrinología, gastroenterología, neumología, reumatología, ginecología, ORL, oftalmología, traumatología y urología) en 10 hospitales públicos de la Comunidad de Madrid España). También emplearon la técnica para calcular un Índice de Malmquist, para analizar cambios en la productividad de 47 equipos de atención primaria en centros de atención primaria de la provincia de Zaragoza (España). Algo similar (aunque también perseguían fines técnico-metodológico), realizaron Rubio, Repullo & Rubio (2010), con el propósito de evaluar nivel de eficiencia relativa en unidades productivas clínicas hospitalarias públicas de España.

Algo similar realizó Urbina (2006), pero en su caso analizando la eficiencia de los equipos de atención primaria en provincia de Zaragoza, para el periodo 1996-1998. A partir de una muestra de 47 de esos equipos y utilizando el índice de Malmquist (calculado mediante Análisis Envolvente de Datos), analizó la variación de la productividad de los equipos, a fin de precisar si los mismos se debieron a variaciones en la eficiencia técnica o se debe a cambios técnicos. De los principales resultados, la autora apunta una leve disminución en la productividad de los centros durante el periodo objeto del análisis. La atribuyó a una disminución experimentada en los niveles de eficiencia técnica, mientras que se produce un cambio técnico positivo.

Un sector económico en el que también tiene amplia aplicación es el financiero y de seguros. Prior & Surroca (2001) la emplearon para estudiar la formación de grupos estratégicos en el sector bancario

español, partiendo de una definición alternativa de grupo estratégico (“conjunto de empresas capaces de responder del mismo modo a perturbaciones”). La técnica les permitió estimar las relaciones marginales (RM, o pendiente de la frontera en un punto) entre las variables estratégicas, a partir de las cuales evaluaron la capacidad de respuesta de adaptar la estrategia competitiva. De acuerdo con los autores, un modelo como el estimado sirve como base para examinar la presencia de barreras a la movilidad.

Por su parte Marques, Lima & Braga (2007), a partir de una muestra de 105 cooperativas de crédito del estado de Minas Gerais (Brasil), la emplearon para medir su eficiencia; de igual manera, identificaron los factores condicionantes de la eficiencia a partir de un modelo Tobit. Así mismo, Segovia, Contreras & Mar Molinero (2009) combinaron el DEA con técnicas multivariantes, a partir del examen de 80.000 registros de una empresa aseguradora, con la finalidad de identificar aquellos clientes que mejor rendimiento ofrecen a la empresa objeto de estudio. Por su parte, Belmonte & Plaza (2008), hicieron lo propio para analizar la eficiencia de las cooperativas de crédito en España. Más recientemente Liu *et al.* (2015) utilizaron la técnica –pero en su caso con modelos en dos etapas, con *inputs* intermedios-*outputs*–, para construir conjuntos de posibilidades de producción a partir de datos de entidades bancarias chinas.

En otros campos –aunque también dentro de los servicios–, Cuenca (1994) empleó el DEA para medir el grado de eficiencia técnica relativa de los servicios de protección contra incendios de las capitales de provincia y ciudades de más de 50.000 habitantes en España. Los resultados revelaron la existencia de un amplio margen para optimizar la utilización de los recursos, al tiempo que les permitió identificar qué servicios de extinción de incendios desempeñaban una mejor gestión de los factores productivos de los que disponían.

Igualmente numerosos son los estudios que, basados en el DEA, están vinculados al análisis de eficiencia de la prestación de servicios de agua (ya sea potable o aguas servidas). Un estudio en esta línea corresponde a Ordoñez & Bru (2003), dirigido a estudiar la eficiencia del abastecimiento de agua en 10 representativos (que concentran más del 80% de la población) de la Provincia de Málaga (España),

durante el periodo durante el cual se realizaron la mayor parte de las privatizaciones de la prestación del servicio. Más tarde, Muñiz & García (2004), la utilizaron para analizar la eficiencia del servicio de suministro de agua en los municipios de Sevilla, Elche y Gijón (España), entre otras razones adicionales, para estimar potenciales ahorros de costes asociados a cada organismo suministrador, como base sólida para la regulación de tarifas cobradas por el servicio (elaboración de una propuesta).

También Silva & Ramírez (2006) la aplican al caso de los institutos de tecnología de España y de Brasil, con el fin de identificar los rasgos distintivos de las unidades más eficientes y a partir de ellos proponer medidas para revertir la situación; ello no obstante la heterogeneidad detectada, paradójicamente considerada por los autores como un significativo ámbito para introducir mejoras y para la revisión de actividades. Algo similar hicieron Pino, Solís, Delgado & Barea (2010), quienes aplicaron la técnica para evaluar la eficiencia de resultados de los grupos de investigación universitarios del área de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) de Andalucía, para posteriores fines de diseño de políticas de fomento a investigación y el desarrollo.

En disciplinas como la administración y dirección empresarial ha sido empleado por Zerafat, Jandaghi & Ben (2008) para proponer métodos alternativos para evaluar la gestión organizacional (método de la Fundación Europea de Gestión de Calidad –EFQM–, con el fin de evaluar las funciones de una organización con base en autoevaluación de índole cualitativa). Así, a partir de una estructura de control de *inputs* y *outputs*, estos autores formulan un método para reconocer la falta de proporción entre los “*Enablers*” (consultores del potencial empresarial) y los resultados obtenidos por la organización. Este desfase lo atribuyen a problemas y obstáculos escondidos en el seno de la propia organización.

Otro ámbito de aplicación es el jurídico. Es el caso del trabajo de García-Rubio & Rosales (2011), quienes la utilizaron para evaluar el desempeño judicial (eficiencia técnica) de los juzgados de primera instancia de lo civil de la Comunidad Autónoma de Andalucía (España), en el marco de una “Hoja de Ruta para la Modernización de la Justicia” aprobada en 2008 por el Consejo General del Poder

Judicial y como parte de los esfuerzos para promover mejora de dicha actividad. Los resultados para una muestra de 65 juzgados tomados revelaron que 11 de ellos podían clasificarse como eficientes; además, en promedio, los tribunales de Primera Instancia de lo Civil de Andalucía podrían incrementar simultáneamente las sentencias y los autos un cerca de 20%, lo que puede considerarse un importante margen de mejora.

Hay, desde luego, más ámbitos que ilustran la versatilidad de la técnica DEA. Se trata del trabajo publicado por Díez, Blanco & Prado (2008), una aplicación a una muestra 27 expositores en la Feria de Almoneda-Edición 2007, que reveló la existencia de una alta disparidad en relación con el grado de eficiencia alcanzado por los expositores que acudieron a ella (más de la mitad exhibieron valores de eficiencia significativamente bajos, estando incluso los peores 90% por debajo de las puntuaciones de los más eficientes). A partir de estos hallazgos, los autores plantean la necesidad de introducir mejoras en la asignación de los recursos en este tipo de eventos: con los recursos disponibles la captación de clientes debería mejorar en mayor proporción que el volumen de ventas.

Otro ámbito de la actividad humana en los que ha llegado a utilizarse, muy popular en España y al mismo tiempo muy relevante económicamente, es el de los deportes. Picazo-Tadeo & González-Gómez (2009) evaluaron el comportamiento de los equipos españoles de la Liga de fútbol profesional, controlado por los partidos jugados en la Copa del Rey, en la Liga de Campeones y en la Copa de la UEFA, bajo la premisa de que omitir estos últimos podría conducir a conclusiones engañosas sobre el desempeño deportivo. Señalan que los resultados de evaluar la conducta omitiendo los partidos jugados en otras competiciones subestima el verdadero rendimiento de los equipos en la Liga, hallando el mayor el sesgo cuando aumentaba el número de partidos jugados en las restantes competiciones.

Pero también el DEA se ha empleado para evaluar resultados de políticas económicas específicas. Es el caso de Ayala, Pedraja & Salinas (2004), para analizar la eficiencia de los centros dedicados a

servicios sociales en España. Al respecto, Planas (2005)<sup>21</sup> destaca las bondades del DEA, ya que conjuntamente con el análisis coste-beneficio (y similares) y las fronteras estocásticas, son las técnicas que la literatura refleja como las microeconómicas más aplicadas más utilizadas para el proceso de evaluación que antecede al diseño e implantación de políticas públicas.

También corresponde a esta línea el realizado por Sánchez (2006), cuya investigación iba dirigida a establecer comparaciones municipales (mediante un indicador sintético, estimado a partir del DEA a datos de 315 municipios), para obtener una ordenación territorial para observar los desequilibrios y diferencias existentes en cuanto a bienestar municipal (de utilidad para toma de decisiones). Igualmente ha sido utilizada en casos novedosos y en donde existen escasos estudios, como que realizaron Retolaza & San-José (2008), enfocado a identificar (y caracterizar los rasgos distintivos) de las empresas de inserción españolas más eficientes.

Menos frecuente es el uso del DEA en el sector textil. En esta línea se inscribe el trabajo de Pla Ferrando (2012), quien la combina con métodos *fuzzy* para una muestra de empresas textiles localizadas en la zona de Alcoy, Concentaina y Muro (provincia de Alicante, España). Las particularidades de este estudio son la incorporación de la incertidumbre en la formulación del modelo, al tiempo que plantea situaciones en las que una DMU es particularmente sensible a la medición de la variable. Así mismo, apuntan que los resultados de eficiencia a través de un modelo DEA *fuzzy* pertenecen a un intervalo, por lo que proporcionan más información que el modelo convencional.

Una novedad su empleo para evaluar la eficiencia de entidades sin fines de lucro. Martínez & Guzmán (2014) estudiaron, dentro de estas, el rendimiento de 612 fundaciones estatales de tipo asistencial radicadas en España. Destacan allí las bondades del DEA, en términos

---

<sup>21</sup> Señala el autor que "(...) de todas estas técnicas desarrolladas durante los últimos 40 años, los dos métodos más utilizados son el Análisis Envolvente de Datos (DEA) y las Fronteras Estocásticas, tal como puede comprobarse en (...) el número de publicaciones llevadas a cabo en nuestro país sobre cada una de estas técnicas" (pp. 105-106). Refiere a una tabla dentro de su artículo, en donde contabiliza –a 2005– 18 estudios basados en DEA para el análisis de políticas públicas y reformas sociales.



de su capacidad para determinar la frontera de “buenas prácticas” de las unidades evaluadas, así como para estudiar las variaciones del cambio productivo a través del índice de productividad total de los factores de Malmquist; en su caso, aplicando un modelo en dos etapas. En general, considerando como *output* el número de usuarios atendidos, las entidades evaluadas exhibieron bajos niveles de rendimiento, en tanto que ingresos de subvenciones, donaciones y legados resultó el *input* más influyente en el modelo y el que menor ineficiencia añadida presentaba.

### **2.8.3. Estudios sobre Análisis Envolvente de Datos en el ámbito agroalimentario y de la investigación**

A continuación, el énfasis en este epígrafe se coloca en aquellos estudios empíricos sobre agricultura. En particular, se prima la inclusión de trabajos con una vinculación más estrecha con los sectores agrario y agroalimentario, que interesan de modo particular para los objetivos de la presente investigación. Por razones estéticas se han separado entre los realizados fuera de España (“internacionales”) y los que se dedican al abordaje de casos españoles.

#### **a) Aplicaciones DEA en el ámbito internacional**

Como ya fue mencionado, es evidente que para medir la eficiencia técnica en las unidades económicas existen metodologías y/o enfoques alternativos al DEA. No obstante, Guzmán *et al.* (2006) señalan que, en el caso particular de las cooperativas agrarias, las medidas de rendimiento utilizadas con más frecuencia son (los ratios de) “eficiencia” y “productividad”.

Así, entre los estudios más antiguos identificados en la literatura y que guardan estrecha relación con los objetivos de la presente investigación aparece el realizado por Takafusa (1992). El autor empleó el DEA para medir la eficiencia técnica en 91 cooperativas agrícolas productoras de melón en la región de Choshi (Japón), que operaban bajo marketing estratégico. Los resultados dan cuenta que la eficiencia técnica de las mismas no sólo dependía del desempeño de la gestión de la producción de melones y de otros cultivos, sino también del número de trabajadores agrícolas que laboraban a tiempo completo. También ilustra cómo la técnica puede emplearse para el diagnóstico de explotaciones, al comparar el desempeño de la

gestión de todas explotaciones con respecto a las eficientes, para indicar aquellas explotaciones que son solución óptima a seguir en la gestión de las que aún son ineficientes.

También Berbel & Arzubi (2001) usaron el DEA para un conjunto de datos de panel correspondiente a 35 explotaciones lecheras, localizadas en la Cuenca de Abasto Sur (Buenos Aires, Argentina). El análisis se basó en modelos con rendimientos constantes a escala y variables a escala, tanto bajo el enfoque orientado a *inputs* como el orientado a *outputs*. Utilizaron un solo *output* (producción de leche); y 3 *inputs* (superficie ganadera, número de vacas lecheras y resto de costes –expresados en términos monetarios–). Los resultados mostraron una eficiencia técnica global promedio de 78%, con la mayoría de firmas operando con rendimientos crecientes a escala. Otro hallazgo relevante se refería a que, si bien las firmas eran técnicamente eficientes, operaban con un nivel de intensificación tal que provocaba un coste de producción superior al precio de la leche.

Otro trabajo en esta línea fue el de Boyle (2004), quien desarrolló y aplicó un test empírico para medir la eficiencia económica en el caso de la comercialización de productos lácteos por parte cooperativas irlandesas, a partir de series temporales. Los resultados revelaron un comportamiento que asimilaba a las cooperativas a una conducta “maximizadora de beneficios”, en relación con el comportamiento de los precios de su principal materia prima. Además, los resultados también apoyaron el argumento sostenido por algunos actores, referido a que la aparición de las sociedades limitadas públicas en la década de 1980 e inicios de la de 1990 –como forma dominante dentro del sector Irlandés dedicado al procesamiento de lácteos–, no se debió a la ineficiencia inherente a las formas de organización cooperativa.

Por su parte, Coelli, Perelman & Van Lierde (2006) utilizaron la técnica DEA para intentar evaluar si las reformas de la PAC adoptadas entre los años 1992 y 2000 habían tenido algún efecto perceptible sobre la productividad de la agricultura comunitaria. Con este propósito, construyeron un índice de productividad total de factores (PTF), utilizando información de más de 100 explotaciones agrícolas de Bélgica, utilizando 4 variables de entrada (tierra, trabajo, capital y

otros insumos) y 3 de salida (cereales, otros cultivos, otros productos) y con base en un índice de Malmquist.

Los principales hallazgos en cuanto al patrón de crecimiento de la PTF durante el período estudiado dan cuenta que las dos reformas de la PAC no habían tenido efectos perceptibles sobre las tendencias del mismo. Por otro lado, con base en el examen de las participaciones sombra (o *shadow shares*, derivadas de las fronteras del DEA), los autores indican que en este sector persisten importantes distorsiones, especialmente en relación con el exceso de uso de mano de obra y uso restringido de la tierra, en comparación con los restantes *inputs*. Por otro lado, cuando tabularon los resultados por región y por tamaño de las explotaciones, evidenciaron valores bastante uniformes para el índice de PTF entre las regiones, en contraste con el pobre desempeño en las pequeñas explotaciones, cuyos niveles PTF en realidad disminuyeron durante el citado período.

Algo similar y en el marco del Chequeo Médico de la PAC, con la finalidad de presentar innovaciones o alternativas para las reformas que iban a ser adoptadas, realizaron Arfini & Donati (2008). Los autores utilizaron la simulación para comparar los efectos de las innovaciones que introduciría el nuevo esquema con respecto al sistema de gestión de subsidios hasta entonces en vigor en la UE. Así, se trazaron como fin medir el impacto que tendrían particularmente las modificaciones del Chequeo Médico relativas a los métodos para el financiamiento de las explotaciones agrarias –debido a la transición al esquema de pago único regionalizado y a las nuevas tasas de modulación–, sobre la competitividad de las explotaciones especializadas en ciertos sectores productivos de cuatro regiones europeas la Emilia Romagna de Italia, la de Kassel en Alemania, la de Anatoliki-Macedonia-Tracia en Grecia y la de Ostra Mallansverige en Suecia.

Con estas orientaciones utilizaron un índice de eficiencia técnica estimado mediante un modelo de DEA, como indicador *proxy* de la capacidad de las explotaciones para utilizar factores de producción de la manera más ventajosa para ellas, de acuerdo con el sistema agrícola adoptado y –por tanto–, para poder ser competitivas con otras empresas del mismo sector. Al mismo tiempo, el análisis del

impacto de las medidas del chequeo fue realizado utilizando el método "generalizado" de programación matemática positiva para poder realizar comparaciones entre las regiones europeas indicadas.

De esta manera y según los autores, con la integración de los dos métodos aplicados a los datos de la Red Europea de Datos Contables Agrícolas (FADN) es posible evaluar en profundidad tanto los impactos como las metas que se esperaban alcanzar con la propuesta de reforma en el marco del Chequeo Médico de la PAC. Grosso modo, las conclusiones apuntan a que: i) las ayudas asignadas a través de los pagos desacoplados no afectaban ni las decisiones de asignación de los factores ni las estrategias de producción de los empresarios; ii) en relación con los efectos redistributivos de las ayudas del esquema de pago único regionalizado, estos favorecían más a las regiones particularmente intensivas (como la Emilia Romagna), en comparación con las explotaciones lecheras; y, iii) si se considera al índice de eficiencia técnica como *proxy* razonable para el nivel de competencia, el factor que realmente puede afectar significativamente este parámetro está representado por la evolución de los precios y por la consecuente capacidad de los empresarios para organizar un uso eficiente de sus factores de producción con respecto a las condiciones cambiantes del mercado. En este sentido, el modelo pone en relieve la capacidad de los diferentes sectores analizados para asignar los factores de manera técnicamente eficiente, teniendo en cuenta también el contexto de producción en el que se localizan sus explotaciones agrarias. En este aspecto la simulación parece igualmente evidenciar cómo cada Región Europea tiene sus propios niveles de especificidad y de eficiencia, los que los pagos desacoplados apenas cambian marginalmente.

También en esta línea, De Souza *et al.* (2011) realizaron una investigación orientada al análisis de escala y de los factores asociados con la eficiencia técnica de las cooperativas agropecuarias del estado brasileño de Paraná. Con este propósito y a partir de una muestra de 49 entidades (equivalentes al 62% del total de cooperativas agropecuarias de este estado) utilizaron Análisis Envoltante de Datos (DEA) y Análisis Discriminante, con base en información del Sistema de Análisis y Acompañamiento de las Cooperativas de la Organização das Cooperativas do Estado do Paraná (OCEPAR). Los principales hallazgos reportados por los

autores dan cuenta que, a pesar de que en general las cooperativas agropecuarias estudiadas eran eficientes, las grandes lo eran más que las pequeñas. Esto último fue atribuido a la mayor capacidad de coordinación de aquel tipo de entidades en los mercados en los que operan, así como su mejor capacidad de acceso a la tecnología, al mejoramiento de procesos y a la inversión de capital, entre otros factores. El otro hallazgo de relevancia fue que la mayoría de las cooperativas del estado de Paraná operaban con rendimientos decrecientes a escala. Esto implica la necesidad de que las entidades reduzcan sus escalas de procesamiento para mejorar la utilización de su capacidad instalada.

También en este mismo estudio, pero más directamente vinculado con la metodología DEA, los autores señalan que el capital propio y los plazos de pago más reducidos destacan como los principales factores que influyen en la eficiencia de las cooperativas agropecuarias estudiadas. En relación con el primero encontraron que las cooperativas más eficientes eran aquellas que podían obtener mejores rendimientos de su estructura de capital (patrimonio). Tal condición refuerza la condición de fragilidad que tienen las pequeñas cooperativas para financiar sus operaciones con capital propio. En contraste, los autores suponen que las grandes cooperativas han logrado ser más eficientes debido a un mayor aporte de capital, lo que a su vez les permite acceder a fondos a largo plazo para financiar partidas que promueven un mayor desarrollo tecnológico, así como también financiar operaciones de corto plazo como su capital de trabajo. En relación con el segundo factor (gestión del ciclo financiero), las cooperativas deberían establecer períodos más cortos entre el pago de sus facturas y la recepción de sus ventas. Esta condición daría mayor dinamismo a sus procesos de producción, al tiempo que les permitiría reducir sus inventarios, aumentar la rotación de activos, reducir costes unitarios e incrementar los niveles de retorno de sus capacidades instaladas. En síntesis subrayan que, para alcanzar mayores niveles de competitividad, las cooperativas agropecuarias paranaenses necesitan desarrollar prácticas de capitalización mejor definidas. Dado que las cooperativas agropecuarias Paraná son de gran importancia para los productores en ellas asociados y para el desarrollo agrícola de este estado, todavía hay posibilidad de ampliar y mejorar la utilización de sus insumos (*inputs*).

Otros ejemplos (sin pretender ser exhaustivos), son los trabajos siguientes: i) orientado a examinar si mejores derechos de propiedad incrementarían la productividad conjunta de productos agrarios (*e.g.*, ganado, arroz, frijoles, yuca, maíz y plátano) y madereros, en la Amazonía brasileña (Otsuki & Reis, 1999); ii) realizado con el fin de analizar la eficiencia, tanto a nivel global como empresarial, en el procesado de lácteos en la India (Singh, Coelli & Fleming, 2000); iii) para identificar fuentes de ineficiencia en el uso de recursos productivos, en el caso del algodón en la región de Punjab, Pakistán (Shafiq & Rehman, 2000); iv) para comparar las puntuaciones de eficiencia de escala en las granjas convencionales y sostenibles de la República de Corea, calculados a partir de estimaciones bajo supuestos de rendimientos constantes a escala y variables a escala (Kim, 2001); v) para evaluar la eficiencia económica de las explotaciones agrícolas empresariales en Rusia, durante el período 1995-1998 (Osbrone & Trueblood, 2001); vi) junto con análisis de fronteras estocásticas, para evaluar el impacto de cambios en las políticas agrarias en Francia y Alemania sobre la eficiencia técnica y ambiental de explotaciones agrícolas, dependiendo si participaban o no en programas agroambientales (Piot-Lepetit, Brümmer & Kleinhanss, 2001); vii) para calcular índices de eficiencia técnica de productores rurales de la región de Santa Catarina (Brasil), a fin de determinar su perfil gerencial mediante la evaluación de los procesos de toma de decisiones, la administración de empresas de agronegocios, el comportamiento estratégico, la gestión del tiempo y las transferencias de información (Vivian & Sette, 2001); viii) para un análisis comparado de métodos basados en datos panel entre índices de Malmquist y un modelo DEA intertemporal, como medidas de productividad total de los factores para el caso de agriculturas de los países de la Unión Europea (Aldaz & Milán, 2003); ix) combinada con el análisis de fronteras estocásticas, para medir los cambios en la productividad total de los factores (PTF) en explotaciones destinadas al cultivo de granos y de patata en Mongolia (una economía centralmente planificada), durante un período de 14 años previos a las reformas económicas de 1990 (Bayarsaihan & Coelli, 2003); x) para medir niveles de eficiencia técnica, eficiencia en la asignación de recursos y económica en la producción de cultivos agrícolas para Brasil en 1995, a partir de un modelo de frontera no paramétrica bajo rendimientos constantes a escala (Vicente, 2004); xi) para medir la eficiencia de una muestra de los agricultores de Holambra (municipio

de São Paulo, Brasil), utilizando como *inputs* el área cultivada, el empleo y uso de maquinaria, e ingresos netos como *output*, a partir de modelos DEA global y por grupos (Gomes, Mangabeira & Soares de Mello, 2005); xii) para comparar medidas de eficiencia técnica agrícola entre un modelo DEA convencional y uno sin los denominados “factores de confusión” (que incluía a las precipitaciones como un insumo de producción no discrecional), a partir de una muestra de explotaciones dedicada a la agricultura del tipo “Broadacre” (*i.e.*, en terrenos idóneos para cultivos a gran escala) de secano en Australia (Henderson & Kingwell, 2005); xiii) para el análisis de eficiencias técnica, de escala, de asignación y económica en 13 ramas distintas de agronegocios en Eslovenia; con la particularidad de ser pioneros en su aplicación para economías en transición, en las que además –como la eslovena– predominan los pequeños agronegocios familiares, que podrían estar en capacidad para competir a nivel internacional (Bojnec & Latruffe, 2008); xiv) un DEA multi-productos y multi-insumos, con y sin inclusión de los pagos directos como parte de los ingresos, para identificar los principales factores determinantes de la eficiencia (rendimientos de escala) en explotaciones agrarias suizas (Ferjani, 2008); xv) a partir de una muestra de insumos agrícolas (tierra, trabajo, semovientes, tractores y fertilizantes) y dos productos (cosecha y animales) para 88 países, para calcular y descomponer índices de Moorsteen-Bjurek de Productividad Total de Factores (PTF), durante el período 1970-2001; encontraron que solo Nepal y Tailandia maximizaron su PTF durante ese periodo, al tiempo que explica cómo cambios en los términos de intercambio del comercio agrario han conducido a otras grandes naciones productoras agrarias fuera de los puntos de maximización insumo-producto de la PTF (O’Donnell, 2009); xvi) junto con modelos de regresión no lineal, para estimar tanto eficiencia técnica como de escala en explotaciones productoras de tomate ubicadas en las regiones productoras más grandes de la provincia de Karnataka (India), bajo tres situaciones de producción diferentes: pequeñas, medianas y grandes explotaciones (Sreenivasa, Sudha, Hegde & Dakshinamoorthy, 2009); xvii) para examinar la extracción de aguas subterráneas y la eficiencia del uso del agua bajo diferentes mercados de agua en la Llanura Central de Uttar Pradesh (India), encontrando que tanto compradores como propietarios de los mecanismos de extracción de agua (WEMs, en inglés) son técnicamente ineficientes (uso actual para regadío superior al nivel

óptimo) (Srivastavaa, Kumarb & Singha, 2009); xviii) con el fin de desarrollar un marco metodológico para estimar costos de transacción internos de combinaciones observadas de insumos-producto y precios, con base en un DEA modificado para explotaciones lecheras corporativas localizadas en la provincia de Moscú, Rusia (Svetlov, 2009); xix) combinado con un análisis de fronteras estocásticas, para estimar tasas de crecimiento de los factores de productividad para la agricultura, a partir de una muestra de 88 países durante el período 1970-2001 (Heady, Alauddin & Prasada, 2010); xx) para examinar el impacto sobre el potencial máximo de ganancias y el rendimiento en el corto plazo, que tendría limitar las dosis de aplicación de fertilizantes en explotaciones griegas de patata, motivada por la creciente preocupación sobre el filtrado de este insumo a las aguas subterráneas (Vasileiou, 2010); xxi) para construir un índice sobre el sistema de selección de proveedores basado en la “industria de la cadena de catering” (“*chain catering industry*”), para la toma de decisiones (Xin, 2011); xxii) para comparar el desempeño (eficiencia) en cooperativas lecheras versus empresas propiedad de sus inversionistas en los principales países productores europeos de lácteos (Soboh, Oude Lansink & van Dijk, 2011); xxiii) para comparar tecnologías de conservación de recursos versus métodos convencionales de cultivo, a fin de identificar los factores que influyen en la adopción de tales tecnologías, en términos de ahorro de costes e *inputs* de uso eficiente; la muestra correspondió a sistemas de cultivo de arroz y trigo localizados en la llanura Indo-Gangética (para 4 estados indios, a saber, Bihar, Haryana, Punjab y Uttar Pradesh) (Singh, Singh, Kumar, Vashist, Khan, F. & Varghese, 2011); xxiv) en el análisis de la evolución y el crecimiento de la productividad total de factores en el sector ganadero de Nicaragua, a fin de compararla con la de los subsectores secundarios y terciarios y medir así el empleo e impacto de las políticas salariales durante el período 1994-2010 (Zúniga, 2011a); xxv) o para calcular índices de productividad de Malmquist y con ellos examinar las tendencias de la productividad agrícola para 14 países en desarrollo durante el período 1979-2008 (Zúniga, 2011b); xxvi) para la evaluación de la política rural; específicamente, los Programas LEADER de la PAC en la creación de productos tangibles e intangibles, como ejercicio de evaluación de la eficiencia de los grupos acción local (Lopolito, Giannoccaro & Prospero, 2011); xxvii) con el fin de investigar la eficiencia operativa de las cooperativas agrícolas (tanto de frutas y



hortalizas, como cooperativas ganaderas) de la ciudad de Langao -noreste de China-, con base en el concepto de eficiencia de Farrel y un método Delphi difuso (Wang, Sun & Zhang, 2012); xxviii) como una propuesta de enfoque de parcelas específicas, que combina los métodos GIS y DEA para calcular la contribución de la agricultura a los servicios ambientales y los beneficios para el paisaje, en el caso del área de Rhön, Alemania (Kapfer, Kantelhardt, Eckstein & Hübner, 2012); xxix) para investigar los factores que influyen sobre el precio de oferta de cultivos alimentarios en China (*i.e.*, de los alimentos básicos para residentes urbanos y rurales) (Yan, 2013); xxx) para estimar la eficiencia de explotaciones productoras de hortalizas, utilizando un modelo en tres etapas a partir de una muestra de 221 productores; con base en los resultados, proponen la implementación políticas de formación técnica y de ampliación de la escala productiva de tales cooperativas (Wang & Xiao, 2013); xxxi) junto con el índice de Tornqvist, para evaluar el crecimiento de los niveles de productividad total de los factores (PTF) y los niveles de eficiencia en la industria de procesamiento de productos lácteos de la India (período 1980-2008), empleando 5 *inputs* principales: capital fijo, capital de trabajo, mano de obra, materias primas y combustible (Ohlan, 2013); xxxii) a fin de estimar eficiencia técnica, de escala y eficiencia técnica pura para una muestra de cooperativas de comercialización agrícola en la provincia china de Zhejiang, hallando que el nivel de desarrollo económico local, el espíritu empresarial de los directivos y el capital humano son los principales factores determinantes de la eficiencia, en tanto la cuantía del apalancamiento financiero y el número de miembros de la directiva tienen impactos negativos sobre ella (Huang, Fu, Liang, Song & Xu, 2013); xxxiii) para analizar la eficiencia técnica de granjas acuícolas en Hawái (EE.UU) y, con base en estos indicadores, las perspectivas económicas de la actividad (Arita & Leung, 2014); xxxiv) para desarrollar un modelo de predicción del rendimiento del cultivo de arroz en humedales de Selangor, Malaysia, empleando una función de producción Cobb-Douglas (datos de entrada y salida de energía), sometido luego a la técnica DEA y a la metodología de evaluación comparativa (Muazu, Yahya, Ishak & Khairunniza-Bejo, 2014); xxxv) para evaluar la eficiencia técnica con base en un modelo de producción e intermediación para 732 cooperativas de crédito y ahorro en Tailandia (Poramate & Suwunnamek, 2014); xxxvi) mediante un modelo DEA con salidas no deseadas y una función de

distancia direccional, en un estudio centrado en las compensaciones (*trade-off*) entre producción de leche y su impacto ambiental en términos de emisiones de gases de efecto invernadero y excedentes de nitrógeno, en un sistema tropical de altos *inputs* localizado en la Isla Reunión (territorio francés de ultramar) (Berre, Blancard, Boussemart, Leleu & Tillard, 2014); xxxvii) como una propuesta de procedimiento para ordenar las DMU en DEA, con base en los puntos ideales y contra-ideales del conjunto de posibilidades de producción (Barzegarinegad, Jahanshahloo & Rostamy-Malkhalifeh, 2014); xxxviii) con el fin de evaluar la eficiencia de las unidades de producción agrícola que exhiben diferentes perfiles de especialización en Turquía (*i.e.*, que aunque en una determinada región pueda producir un número elevado de cultivos diferentes, en realidad solo unas pocas explotaciones se dedican a cada cultivo en particular), especificando compensaciones de producción entre diferentes *outputs*, con base en la metodología de Podinovski (Atici & Podinovski, 2015); xxxix) junto con el índice de productividad de Malmquist, para medir la capacidad de utilización y la productividad multifactorial en la industria procesadora de alimentos de Canadá durante el período 1990-2012 (Lai, 2015); xl) para considerar las posibilidades de sustitución entre el valor económico y las presiones ambientales que generan los sistemas agrarios, estimando un índice agregado de Ecoeficiencia para optimizar las puntuaciones, con base en datos granjas ubicadas en la cuenca del río East Anglian, Reino Unido (Gadanakis, 2015); xli) empleando un marco DEA de optimización robusta (RDEA), con el fin de analizar la eficiencia técnica y la escala de la producción de papata en 23 provincias iraníes (Mardani & Salarpour, 2015); xlii) estudiar la eficiencia en el caso del algodón en Egipto, donde la agricultura es uno de los más importantes sectores económicos (Rodríguez & Elasraag, 2015); y, xliii) a través de la evaluación de la eficiencia cruzada, para definir la combinación escaldadora-congelador con el mejor ajuste para el tratamiento de conservación de un alimento específico (Bevilacqua *et al.*, 2015); por citar solo algunas de las ingentes publicaciones que existen al respecto.

También dentro de las aplicaciones empíricas más recientes e identificadas en la fase de revisión se halla el estudio de Lunik & Langemeier (2015), quienes emplearon la técnica para evaluar competitividad de la producción de maíz y soja al nivel mundial. Con

este fin utilizaron datos correspondientes a 35 explotaciones agrarias típicas que integran una red de referencia en cultivos comerciales agrícolas, que comprendía 15 países (a saber, Argentina, Bulgaria, Brasil, China, República Checa, Francia, Hungría, Italia, Polonia, Rusia, Ucrania, Estados Unidos, Uruguay Vietnam y Sudáfrica). El *output* considerado fue las ventas brutas divididas por el precio promedio de de mercado para dichos cultivos; por su parte, los siete *inputs* utilizados fueron semilla; fertilizantes; protección de cultivos; mano de obra; tierra; capital fijo (en que incluyeron maquinaria, edificaciones y diversos, tales como costes de contratistas, reparaciones por depreciación y mantenimiento, costes de energía diferentes a los de secado y el seguro agrícola general); y otros insumos directos (que incluían los costes de energía asociados con el secado, riego, seguro de cosechas costes de financiación de los insumos directos).

Utilizando el enfoque DEA, los autores calcularon índices de eficiencia técnica media (igual a 0,497), de eficiencia media de asignación de recursos (0,487) y de eficiencia media de costes (0,310). También estimaron estos indicadores para las 18 explotaciones de soja incluidas en la muestra, correspondientes a 9 países (Argentina, Brasil, Canadá, China, Italia, Ucrania, Estados Unidos, Uruguay y Sudáfrica), que resultaron iguales a 0,533, 0,553, y 0,340, respectivamente. Estos índices fueron analizados con el fin de entender cómo los gerentes se ajustan a diferentes precios y ambientes agrícolas en el mundo. A partir del análisis de correlación realizado concluyen que los costes compartidos del *input* semilla estaban más correlacionados con la rentabilidad de la soja, mientras que los costes de capital fijo fueron los más correlacionadas con la rentabilidad de la producción de maíz. Así mismo, a partir de un análisis de regresión, utilizando mínimos cuadrados ordinarios, hallaron que la tierra, el trabajo y otros servicios directos estaban siendo subutilizados en el caso de las explotaciones orientadas a la producción de maíz, en tanto que la semilla fue el insumo sobreutilizado en el caso de producción de soja.

### **b) Aplicaciones DEA en el ámbito español**

En el sector agroalimentario español son también ingentes los estudios basados en el DEA para medir la eficiencia. Un caso de estudio vinculado con el sector agroalimentario español, corresponde

al trabajo realizado por Montegut, Sabaté & Clop (2000). Estos investigadores de la Universidad de Lleida, luego de caracterizar la situación financiera del conjunto de cooperativas productoras de aceite de oliva inscritas en la DOP “Les Garrigues” y a partir de las cuentas anuales de estas entidades, efectuaron un análisis de estados financieros desde el punto de vista patrimonial, financiero y económico, empleando la técnica de las ratios. Los resultados más importantes revelaron un reducido volumen de actividad por parte de las cooperativas analizadas, así como su baja capacidad de crecimiento.

Coincidiendo también con los objetivos de la presente investigación, Vidal, Segura & Del Campo (2000) estudiaron la eficiencia de las cooperativas de comercialización hortícola de la Comunidad Valenciana (España). Para ello aplicaron la técnica a una muestra de 26 cooperativas cuya actividad era fundamentalmente la comercialización de cítricos. Emplearon como factores de producción el activo total (que representaba la agregación de los capitales empleados en el proceso productivo), los costes de confección (como representativos de costes) y los gastos de personal. Los resultados obtenidos, en contraste con los de estudios precedentes, no vinculan la eficiencia técnica de las cooperativas con el tamaño empresarial. Apuntan la particularidad de que la frontera de producción eficiente estuvo marcada por la cooperativa más grande, de acuerdo con los criterios de clasificación estándares (volumen de negocios y volumen del activo), así como por una de las más pequeñas. A partir de los valores de los coeficientes de eficiencia técnica y de escala encontrados, reagruparon las cooperativas de la muestra en tres conglomerados, en función de su distancia a la frontera de producción. Este último elemento es destacado por los autores, pues constituye un poderoso instrumento de gestión para cuantificar los efectos de las políticas emprendidas por la Dirección empresarial (o de gestión de la entidad) en términos de aproximarse a esta frontera de producción.

Otro trabajo, también relacionado con la especificidad de la presente investigación, fue realizado por Martínez & Martínez-Carrasco (2002). Perseguía estudiar la eficiencia de las empresas que participaban en el canal comercial hortícola de Almería (España), específicamente en las actividades de manipulación y comercialización. A partir de

información de 36 empresas de comercialización y manipulación de hortalizas de la provincia de Almería, estudiaron tanto la eficiencia técnica pura como la eficiencia de escala. Los resultados revelaron que el sector presentaba un nivel de eficiencia técnica puro elevado (con una media igual a 0,875 y un coeficiente de variación muy reducido). Este nivel tan elevado contrastaba con un valor inferior en sus niveles de eficiencia de escala, interpretado en términos de que la eficiencia técnica total del sector alcanzaba un nivel medio no muy alto, en comparación con lo obtenido en otros sectores. Algunas conclusiones dieron cuenta de que grueso de las empresas líderes del sector comercializador no alcanzaban una dimensión adecuada, operando a rendimientos a escala crecientes, no obstante sus niveles de eficiencia global “aceptables”. Este rasgo detectado en la muestra, en opinión de los autores, era indicio de la necesidad de adoptar estrategias públicas y privadas para promover en las firmas del sector la consecución de procesos de concentración y colaboración empresarial, que podría proporcionarles escalas más adecuadas (en lugar de crecimiento de las firmas). Otro rasgo contrastado por el estudio fue el sobredimensionamiento de las firmas del sector en cuanto a superficie de manipulación instalada y a empleados de gestión. Un mayor aprovechamiento pasaría por la absorción de la actividad realizada por firmas menos eficientes (en favor de las de mayor tamaño y líderes del sector), así como por la ampliación de los calendarios de producción o mediante la diversificación de las actividades por ellas realizadas, incorporando nuevos productos, procesos o tareas.

Años más tarde, Martínez, Martínez-Carrasco & Palomares (2005) emplearon el DEA a una muestra de 34 empresas pertenecientes al sector de las conservas vegetales de la Región de Murcia. La eficiencia técnica para el sector en conjunto resultó baja, con una media apenas superior a 0,5, que en opinión de los autores contribuye en mayor medida los bajos niveles de eficiencia en escala, al tiempo que la eficiencia técnica pura alcanza un ratio más elevado. Otros hallazgos relevantes dan cuenta de la existencia de sobredimensionamiento del factor trabajo (con una holgura del 3% para el conjunto de la muestra y de 8% para las empresas ineficientes); igualmente detectaron sobredimensión –aunque menor– en el factor capital (iguales a 1,8% y 4,8%, respectivamente). Finalmente, mediante el análisis de segunda etapa concluyeron que

el perfil de la empresa más eficiente correspondía a aquella que era filial de un grupo industrial extranjero y entre cuyas actividades estaba la producción de zumos.

Ribas, López & Flores (2006), por su parte, abordaron como novedad en el DEA la relación entre eficiencia técnica de las explotaciones agrarias y la concentración parcelaria. El estudio estaba orientado a evaluar si las explotaciones lecheras de las zonas concentradas y de las no concentradas se diferenciaban en cuanto a los niveles de eficiencia técnica. Emplearon una muestra de 72 explotaciones de la comarca interior de A Coruña, a partir de sus datos técnico-económicos, de las cuales 38 estaban concentradas. Los resultados obtenidos dieron cuenta de una elevada eficiencia técnica en ambos tipos de explotaciones (iguales a 90,1% y 87,6%), revelando además el margen existente para reducir los *inputs* utilizados y mejorar la eficiencia. No obstante, no hallaron ninguna relación clara entre las variables tamaño de la explotación y la eficiencia técnica; solo fue positiva y significativa cuando el DEA estaba especificado bajo la forma de rendimientos constantes a escala.

Al igual que el trabajo anterior, pero en este caso dedicado a la producción bovina, Castillo (2006) empleó la técnica con datos de una encuesta a 50 ganaderos de la comarca de los Pedroches (Córdoba, España). Allí, de acuerdo con la autora, La Dehesa representa el sistema extensivo característico de producción. Con base en la estimación de una función frontera no paramétrica DEA, además de evaluar la eficiencia técnica de la producción de carne (análisis de los factores que afectan a la eficiencia productiva), el estudio permitió observar si las explotaciones integradas en una cooperativa orientada al cebo y la comercialización bajo una marca de calidad de la zona eran más eficientes.

También fue empleada en 2007 para comparar la eficiencia técnica de dos grupos de explotaciones predominantemente vitivinícolas, bajo sistemas de producción tradicional y ecológico en la CC.AA. de Navarra (España). En este caso el modelo se realizó en dos etapas: la primera, considerando la relación producto/factores y, luego, incluyendo los impactos ambientales (Aldanondo & Arandia, 2007). Igualmente, ese mismo año se utilizó para estudiar la eficiencia técnica de explotaciones ganaderas extensivas en La Dehesa (CC.AA:

de Extremadura, España), considerando a las subvenciones de la PAC como uno de los *inputs* y medir así su contribución a la eficiencia. En este último caso, además, se efectúa un análisis combinado de índices de eficiencia y de sostenibilidad, al tiempo que se identifican las prácticas más eficientes que puedan contribuir a mejorar a las explotaciones ineficientes (Escribano, Gaspar, Martínez-Carrasco, Mesías & Pulido, 2007).

Por su parte, Picazo-Tadeo & Reig-Martínez (2007) utilizaron la técnica en cuestión a fin de evaluar el impacto que tendría sobre el rendimiento de las explotaciones españolas de cítricos, la puesta en práctica de dos regulaciones “ambientalmente ecológicas” destinadas a disminuir el consumo de nitrógeno inorgánico en tales cultivos: i) los gravámenes sobre permisos de uso de nitrógeno; y ii) niveles de uso de nitrógeno permitidos a las explotaciones. Los autores fundamentan su investigación en la relevancia que tienen tanto las externalidades ambientales en la agricultura como la elección de los instrumentos adecuados para integrar las consideraciones medioambientales dentro de las políticas agrarias, en particular para la Política Agrícola Común. Uno de los resultados fue el cálculo de un Índice del costo de la regulación, comparando los beneficios máximos en el corto plazo para las explotaciones bajo escenarios no regulados y regulados. Así, los principales hallazgos reportados revelaron que el uso excesivo de nitrógeno es ante todo una cuestión de ineficiencia de la gestión de la explotación y que la contaminación podría reducirse mediante la promoción de mejores técnicas agrícolas. En contraste hallaron que, de aplicarse las regulaciones ambientales, las autoridades reguladoras deben estar conscientes de que los límites cuantitativos ejercen un menor impacto sobre los beneficios de esas explotaciones que los que tendría la adopción de impuestos ambientales.

El DEA también se ha empleado, en conjunción con otras técnicas estadísticas/econométricas, para medir la rentabilidad de la agricultura en cultivos agrícolas específicos. Reig-Martínez, Picazo-Tadeo & Estruch (2008) estimaron matrices de análisis de políticas (MAP) para una muestra de 131 cultivadores individuales de arroz, localizados en el Parque Nacional de la Albufera (Comunidad Valenciana, España). Para ello utilizaron tanto datos observados como datos eficientes, siendo estos últimos el resultado de un

proceso de maximización de beneficios. Mientras el análisis convencional reveló la falta de rentabilidad en los productores, cuando se introdujeron en el análisis datos que reflejaran un comportamiento eficiente por parte de los agricultores, estos sí obtenían beneficios –tanto a precios privados como sociales–. El estudio subraya la utilidad de combinar la MAP, simulando la rentabilidad que se obtendría después de la adopción de decisiones de gestión orientadas a mejorar la eficiencia.

En la línea del objetivo específico N° 6.1 del presente estudio se halla el trabajo publicado por Guzman, Arcas, Ghelfi & Rivaroli (2009). Partiendo de una muestra de 81 cooperativas agrícolas italianas y de 106 cooperativas españolas correspondientes al sector de las frutas y hortalizas (a partir de información de las bases de datos AIDA y SABI, respectivamente), los autores evaluaron cómo evolucionaba la eficiencia de estas entidades durante un período de cinco años –entre 2001 y 2005–, empleando la técnica DEA con dos fronteras separadas. Con base en las tecnologías de cada país, los resultados subrayan diferentes niveles de eficiencia global en cada submuestra: la eficiencia media global de DMU españolas fue del 88%, 5% más que el nivel estimado para las cooperativas italianas.

Por otro lado, al examinar la tendencia de los coeficientes de eficiencia globales, los autores distinguieron dos situaciones diferentes: mientras en las cooperativas españolas la eficiencia disminuía gradualmente a partir de 2001 (91%) y 2005 (86%), en las cooperativas italianas aumentaba rápidamente desde 2001 (83%) y 2003 (88%). Otro hallazgo relevante da cuenta de una mayor capacidad de las cooperativas italianas para calibrar y optimizar los *inputs*, así como para maximizar los resultados (*i.e.*, su eficiencia técnica), en tanto destacaba la capacidad de las cooperativas españolas para explotar economías de escala. Con base en estos y otros resultados concluyen que, durante el período considerado, el valor promedio de eficiencia técnica global disminuyó en ambos casos. En el de las cooperativas españolas, esta situación fue atribuida a la pérdida de la capacidad para calibrar y optimizar sus *inputs*, incluso si las empresas consideradas revelaban capacidad para desarrollar economías de escala. En el caso de las cooperativas italianas, esos resultados evidenciaron una eficiencia técnica



sustancial para la empresa, aun cuando la ineficiencia de escala socavara sus indicadores de eficiencia global.

Otro caso vinculado con el tema objeto de estudio es el trabajo realizado por Lajara-Camilleri, Marí-Vidal & Server (2011). Empleando un análisis de varianza a datos financieros de una muestra de 3.989 cooperativas agrarias, realizaron un análisis empírico con el fin de caracterizarlas, así como para identificar posibles relaciones entre su estructura y su dimensión y aportar conclusiones que faciliten la adopción futura de decisiones financieras más eficientes.

También este mismo año, Reig-Martínez, Gómez-Limón & Picazo-Tadeo (2011) la utilizaron para construir indicadores compuestos que consideran diferentes aspectos (sociales, económicos, ambientales y globales) vinculados con la sostenibilidad de las explotaciones agrarias en España. Así, combinaron la técnica DEA con métodos multicriterio de decisión a una muestra de 163 fincas ubicadas en el Condado de Campos (meseta norte de España), a partir de 12 indicadores individuales de sostenibilidad. Los principales hallazgos reportados dan cuenta que tanto los indicadores económicos como los compuestos de sostenibilidad ambiental están correlacionados positivamente, pero no en el caso del indicador social. Así mismo, mediante técnicas de *bootstrapping*, comprobaron la influencia significativa y positiva que tienen un conjunto de variables sobre la sostenibilidad agraria, a saber: el aumento del tamaño de las explotaciones, la afiliación a las cooperativas agrarias y la actualización en educación técnica específica, media y superior, por parte de los agricultores. Tales resultados proporcionan indicios a los responsables del diseño de políticas agrícolas orientadas a incrementar la sostenibilidad de las políticas agrarias estructurales.

Más adelante fue utilizada por Sánchez-Zamora, Gallardo-Cobos & Ceña-Delgado (2014) para identificar –de entre una gama de variables territoriales– los factores que han determinado las denominadas dinámicas territoriales exitosas (STD, por sus siglas en inglés), en zonas rurales de Andalucía durante los períodos de expansión económica, así como su estabilidad en el contexto de la crisis económica experimentada años recientes. Los resultados más importantes revelaron cómo diferentes aspectos referidos a capital económico, humano, natural y social, tales como la diversificación

económica (turismo rural), la agricultura (financiación de la PAC, agricultores jóvenes, producción orgánica), el acceso a los servicios (infraestructuras e instalaciones), los demográficos (población extranjera), los recursos naturales (Red Natura 2000) y la gobernanza (gestión de fondos para el desarrollo rural) pueden conducir a STD en las zonas rurales. A pesar de que la estabilidad de algunos de estos factores se ve amenazada por los impactos de la crisis, la estabilidad de otros se vio menos afectada e incluso, mejoraba con esta. Adicionalmente hallaron que los territorios rurales –cuyo desarrollo se ha basado en estos últimos factores estables– están mejor preparados para enfrentar las consecuencias de la crisis. Así, estos territorios podrían ser considerados a priori como territorios “pre-resilientes”, capaces de desarrollar y desplegar nuevos recursos y capacidades para enfrentar favorablemente la dinámica del cambio impulsado por la crisis.

Guesmi & Serra (2015) parten de una metodología recientemente desarrollada por Coelli *et al.* (en 2007) y por Murty *et al.* (en 2012, citados por estos autores), para extenderla considerando las condiciones estocásticas bajo las cuales tiene lugar la producción (como proponen Chambers y Quiggin, 1998, 2000; citados por los autores), con el fin último de analizar el rendimiento de una muestra de explotaciones catalanas dedicadas a cultivos herbáceos. Los principales hallazgos reportados sugieren que las calificaciones de eficiencia dependen de la especificación del modelo. Señalan también que ignorar la naturaleza estocástica de la producción conduce a índices de eficiencia de rendimiento sesgados a la baja. Finalmente los autores apuntan que sus resultados empíricos sugieren una fuerte interrelación entre la eficiencia ambiental y la eficiencia técnica, lo que a su vez indica que el uso eficiente de los insumos químicos mejora tanto el desempeño ambiental como el técnico de las explotaciones agrarias.

## Capítulo 3

### FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y NORMATIVOS

#### **Las Organizaciones Comunes de Mercados (OCM) como instrumentos de la Política Agraria Común de la Unión Europea: origen, marco de regulación y rol que desempeñan en la concentración de la oferta agraria**

---

En este capítulo se discuten y presentan de manera sintética, con base en una revisión bibliográfica más o menos exhaustiva, algunos desarrollos teóricos y de tipo jurídico-legal, estrechamente vinculados con el origen y el papel de las principales formas de asociacionismo que tienen lugar dentro del sector agroalimentario. También se incluyen distintos aspectos teóricos y conceptuales que sirven como fundamento para el análisis de las OPFH y de su rol en la concentración de la oferta de frutas y hortalizas que le asigna la Organización Común de Mercados (OCM) de la PAC. Aunque se listan la mayoría de las formas que desde el punto de vista jurídico-legal podrían adoptar las distintas organizaciones de productores en el caso de la agricultura (análogo a lo que ocurre en otras actividades económicas), el énfasis del apartado –y por tanto, de la discusión a lo largo del mismo– estriba en aquellas entidades que adoptan la forma de una cooperativa, la de agrupaciones de estas o de las sociedades agrarias de transformación (SAT).

También se revisa el rol tradicional y las nuevas funciones que tienen este tipo de organizaciones dentro de una cadena de valor, bajo la premisa de que se trata en un sector caracterizado por la predominancia cada vez mayor de la Distribución y de la Comercialización frente al resto de eslabones de la cadena. Igualmente se discute la importancia que tienen las organizaciones de productores (OP) como el instrumento escogido para alcanzar los objetivos delineados por las autoridades comunitarias relativos a la concentración de la oferta, como requisito –a su vez– para mejorar el poder de negociación y los beneficios económicos dentro de la cadena de suministros (en el marco de la Organización Común de Mercados del sector hortofrutícola, de la Política Agraria Común, PAC). Estos aspectos se examinan a la luz de la PAC de la UE, específicamente a partir de los lineamientos de la OCM de frutas y hortalizas, abordando distintos elementos históricos y conceptuales

para el análisis de la evolución reciente de las cadenas de valor y el papel de las Organizaciones de Productores dentro de ellas.

Así mismo, se incluye una breve discusión acerca de la política económica, la política agraria y la Política Agraria Común en el marco de la globalización y de la concentración de las cadenas agroalimentarias, a fin de subrayar la justificación de las mismas como la respuesta a la necesidad de regular el funcionamiento del mercado. Todo ello persigue como fin último entender el “*leif motiv*” de las OP: la idea de aumentar la concentración de la oferta a través de ellas comercializada, como mecanismo para lograr un reequilibrio del poder dentro de la cadena de valor.

Para profundizar este aspecto, seguidamente se presenta un dossier en el que se resume la evolución del marco jurídico-legal que regula históricamente al sector hortofrutícola y a las entidades que participan en él, tanto a nivel de la Unión Europea como del Estado español. Finalmente se discute sucintamente el papel que tiene la política económica sectorial en la eficiencia económica de las OP, mediante el examen de la relación entre estas, los costes de transacción y la eficiencia desde un enfoque institucional.

En relación con los aspectos jurídicos, se presenta una suerte de dossier o compilación cronológica sobre algunos elementos conceptuales y distintas regulaciones del tipo normativo-legal (tanto relativas al ámbito comunitario de la Unión Europea, como del Estado español y de la Comunidad Valenciana), específicamente relacionados con la Organización Común de Mercado (OCM), las Organizaciones de Productores y las Asociaciones de Organizaciones de Productores y los Programas Operativos. El horizonte temporal de esta revisión comprende desde 1972 hasta 2011, por lo que queda prácticamente excluido del análisis la Reforma (y su discusión transcurrida desde fines de 2011 a la fecha de culminar este estudio), que entró en vigor en 2013. Así, tras una revisión en profundidad de la literatura vinculada con el tema objeto de estudio (presentada a modo de síntesis en las dos primeras secciones de este capítulo), se presenta un bosquejo cronológico que comprende desde la normativa derogada recientemente y que definió el escenario de actuación de las OP objeto de examen en esta investigación, hasta la que está actualmente en vigor; todo ello orientado a presentar el

marco o escenario de referencia en el cual se han desarrollado y en el que deben actuar los productores agrarios del sector de la frutas y hortalizas, en los tres ámbitos geográficos mencionados, a fin de alcanzar los objetivos de concentración de la oferta y mejorar así las condiciones para la comercialización de sus producciones.

### **3.1. La naturaleza de las organizaciones de productores**

Una organización, en términos de Milgrom & Roberts *“es una entidad a través de la cual las personas se interrelacionan –mediante vínculos contractuales, acuerdos informales o meros sobrentendidos– para alcanzar metas individuales o colectivas. La economía en su conjunto es una gran organización integrada por personas y organizaciones de nivel inferior, como son las empresas familiares, las sociedades anónimas, las empresas públicas, los sindicatos, las administraciones públicas de distinto nivel, las fundaciones, las cooperativas, las organizaciones religiosas, etc.”* (en Galán, 2006, p. 8). No obstante, en general las organizaciones se caracterizan por ser fórmulas de acción colectiva frente a las acciones individualizadas.

Según Robbins (citado por Galán, 2006, p. 9), una organización *“es una entidad social coordinada de forma consciente, con un límite relativamente identificable, que funciona sobre unas bases relativamente continuas para lograr un objetivo o conjunto de objetivos”*. Detalladamente, este concepto implicaría: i) el sistema o entidad, es decir, que está formada por un conjunto de elementos interdependientes entre sí, al tiempo que se trata de un sistema abierto; ii) dimensión social, inserta en una sociedad, al tiempo que requiere de recursos físicos, financieros, tecnológicos, entre otros; iii) coordinación consciente, no espontánea, para integrar esfuerzos hacia un fin concreto; iv) con un límite relativamente definido, dependiente de las actividades que se realizan en su seno; v) con carácter permanente, dado que se crean con la voluntad de que perduren en el tiempo; y vi) para lograr una misión, una finalidad concreta.

Williamson (1975), al analizar la evolución histórica de las organizaciones señala que *“la corporación moderna debe entenderse como un producto de una serie de innovaciones organizativas cuyo propósito y efecto fundamental ha sido el de minimizar los costes de transacción”* (citado por Galán, 2006, p. 228). Al referirse a las formas

de organización más sencillas hace mención a los “equipos”, para referirse a aquellos grupos caracterizados por desempeñar una actividad colectiva, siendo normal que esta sea de tipo solidaria y cooperativa.

Uno de los incentivos para que esos equipos existan es que el resultado (“*output*”) marginal que se obtiene a través de esa cooperación en equipo sea superior al que se obtendría si la cooperación no existiese. Además, “*estos equipos se caracterizan por el reparto justo de los rendimientos que se producen en función del esfuerzo y la aportación al grupo, y por la ausencia de jerarquía en las relaciones*” (ídem). Junto con la indivisibilidad física o de información, los factores de tolerancia al riesgo (dada la discrecionalidad en la selección de los miembros y la posibilidad del grupo para verificar comportamientos de riesgo moral *ex post*), existe una tercera ventaja frente al mercado: los beneficios de la asociación. Si el *output* del conjunto supera al resultado de la actualización individualizada, se justifica el “equipo”. Así, cuando existen activos físicos o información que por su naturaleza sean indivisibles, se preferirá una propiedad colectiva que una individual. Así mismo, es posible reducir el problema de racionalidad limitada desarrollando códigos que simplifiquen el contenido de los mensajes dentro del equipo. Y, si los miembros comparten valores comunes y sumen el objetivo del equipo como propio, se minimiza el riesgo de comportamientos oportunistas (Galán, 2006).

Sin embargo, la explicación de por qué los actores económicos se organizan puede hallarse también en los propios fundamentos de las políticas sectoriales agrarias. Thies & Porche (2007) señalan que un enfoque pionero para explicar por qué persiste la protección agraria en los países desarrollados es la teoría de la acción colectiva desarrollada por Olson en 1965. Este último argumentaba que los pequeños grupos con intereses especiales son más fáciles de organizar y son más eficaces en la obtención de rentas económicas que los grandes grupos, con intereses difusos. Además, los pequeños grupos están mejor capacitados para controlar a los polizontes (o “*free riders*”) que los grandes, además de que los grupos con intereses específicos u homogéneos pueden coordinar y orientar con mayor facilidad su actividades que los grupos con intereses difusos o heterogéneos.

No obstante, Olson advierte que incluso los grandes grupos con intereses especializados pueden resultar relativamente fáciles de organizar dado que los costes de organizarlos todavía podrían ser menores que las rentas que obtendrían en con número mayor de miembros. Con la aplicación de estas ideas a la cuestión del proteccionismo agrario, pretendía demostrar que aunque los grupos de productores agrarios varían en tamaño y en homogeneidad de intereses, todos ellos tienen un interés en alcanzar una mayor protección a expensas de los consumidores y los contribuyentes, puesto que estos últimos tienen pocos incentivos para organizarse con la finalidad de enfrentar estos comportamientos del tipo “búsqueda de rentas” (*rent-seeking*).

### **3.1.1. Las organizaciones de productores en el sector agrario**

Específicamente dentro de la agricultura, una organización de productores se refiere a un grupo de cultivadores (productores), quienes actúan de manera conjunta para fortalecer su posición en el mercado. Muchas son cooperativas, pero pueden ser agrupaciones de individuos o de empresas. Las condiciones que deben reunir (y que están taxativamente especificadas en las regulaciones comunitarias) es que tengan cuando menos 5 miembros y un volumen de facturación de 100.000 euros anuales. La OP debe proveer los medios para el almacenamiento, envasado y comercialización de las producciones de sus miembros. Deben estar capacitadas para planificar y adaptar la producción, así como para promover cultivos ambientalmente amigables y manejo de residuos (CCE, 2006).

Por lo anterior se entiende que las organizaciones de productores (las asociaciones, uniones de crédito, entre otras formas) constituyen mecanismos adecuados para enfrentar los problemas de elevados costes de transacción y generar economías de escala (al reducir costes fijos como el crédito, costes de comercialización y de información; acceso a insumos, servicios comerciales, de transporte y otros a mejores precios, etc.). En muchos de estos casos pueden existir fallas de mercado en su aprovisionamiento (FAO, 1995).

De acuerdo con Ton, Bijman & Oorthuizen (2007), en años recientes y en particular en los países en desarrollo, el papel de las organizaciones de productores dentro de las cadenas de

comercialización ha sido objeto de una creciente atención. La idea central es que los mercados, para reducir los costes de transacción, exigen que los pequeños agricultores operen de una manera más organizada. Con desafíos similares, pero además lidiando con un entorno más abierto y aún más competido, los productores de los países desarrollados (y en particular los de la UE), se hallan en la disyuntiva de los requisitos para las organizaciones de productores, para que estas puedan adaptarse al nuevo entorno. Tal y como apuntan varios autores (EC, 2007a, 2007b; Leegte *et al.*, 2009), los vendedores de productos frescos de la UE han estado sometidos a variaciones de las condiciones de mercado, que pueden ser explicadas en gran medida por los ingentes cambios ocurridos en los patrones de consumo, por la mayor competencia que ahora enfrentan a nivel internacional, así como por la creciente relevancia de la capacidad de negociación de los minoristas del sector de la alimentación.

### **3.1.2. Las Cooperativas como mecanismo de organización para los productores agrarios**

Las cooperativas agrarias desempeñan un papel socioeconómico importante en Europa (UE), especialmente en el sector de las frutas y verduras frescas (Guzman, Arcas, Ghelfi & Rivaroli, 2009). Dentro del sector agrario existen diversas formas o figuras a partir de las cuales se materializa el asociacionismo entre los actores<sup>22</sup>. No obstante, las

---

<sup>22</sup> La forma tradicional en los diversos sectores económicos es la Sociedad Mercantil, entre las cuales el Código de Comercio español en vigor distingue dos tipos: las *Regulares Colectivas* (Artículos 122.1; 125 al 144; 170 al 174; y 218 al 238) y las *Sociedades en Comandita* (Artículos 122.2; 145 al 150; 160 al 174; y 218 al 238). Luego están las denominadas de Legislación Especial (aquellas a las que supletoriamente les es aplicable el Código de Comercio), a saber: a) *Sociedades de Garantía Recíproca* (R.D. 1.885/78); b) *Sociedades Anónimas* (R.D.L. 1.564/89, BOE Nº 310); c) las *Sociedades de Responsabilidad Limitada* (Ley 17/07/1953); c) las *Sociedades Anónimas Laborales* (Ley 15/86 de 25 de abril); y d) las *Sociedades y Fondos de Capital Riesgo* (R.D. 1/1986 y Ley 33/87) (Infoagro, 2011a). Adicionalmente existen otras de carácter civil. Algunas están reguladas según lo dispuesto en el Código Civil (Artículos 1.665 al 1.708), a saber: a) *Universales* (que pueden ser *De todos los bienes* o *De ganancias*); b) *Particulares*; y c) de *Legislación Especial* (a las que supletoriamente les es aplicable también el Código Civil). Dentro de éstas se hallan las SAT, las *Asociaciones* y las *Asociaciones de montaña* (Ley 25/82 y otras normas). Otras son formas de asociacionismo basadas en el Código Civil: Comunidad de Bienes-Copropiedad; Comunidad familiar; Comunidad matrimonial; Comunidad hereditaria; Comunidad de pastos; y Comunidad de usufructos.



referencias –a efectos de este trabajo– a Organizaciones de Productores deberá entenderse en términos de cualquier entidad que adopte la forma de una cooperativa, de una agrupación de estas o de una sociedad de transformación agraria, por ser las más numerosas y las que prácticamente absorben la mayor parte de las ayudas públicas destinadas al sector en el caso de estudio.

Una definición común de cooperativa es la que presenta la Alianza Internacional Cooperativa (en Bijman, 2007, p. 93). Se trata de “(...) una asociación autónoma de personas reunidas de forma voluntaria a los fines de satisfacer sus necesidades económicas comunes, sociales y culturales, y sus aspiraciones a través de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controlada”. A pesar de su diversidad espacial y temporal entre las distintas cooperativas, estas comparten una serie de características comunes, a saber (Bijman, 2007): i) es una forma de acción colectiva, llevada a cabo por personas con intereses comunes; ii) es establecida por los mismos productores (iniciativas tipo “bottom-up”, por lo que éstos las poseen y las controlan); iii) tiene una estructura democrática para la toma de decisiones (todos sus miembros tienen voz y al menos un voto); iv) es una empresa orientada al usuario (y no al inversionista o de orientación familiar): el propósito de los usuarios es lograr beneficios –o “ganarse la vida”– con sus propios negocios (o explotaciones),

---

Finalmente están las basadas en legislaciones específicas: las *Aparcerías* (Ley 83/1980 y art. 1.579 del Código Civil); las *Comunidades de Regantes* (Ley de Aguas 29/86 y Reglamento R.D. 849/86); los *Convenios* (“Consortios”) *Forestales* (Ley 5/77 y R.D. 1.279/78); las *Agrupaciones vecinales de aprovechamiento de montes vecinales en mano común* (Ley 55/1980); las *Sociedades de vecinos*, o *Comunidades de vecinos* y análogas, destinadas al aprovechamiento de bienes comunales (Ley de Administración Local y Derecho Consuetudinario, principalmente); las *Agrupaciones de Productores Agrarios* (ley 29/72 y otras normas); las *Agrupaciones y Organizaciones de Productores Agrarios* (según R.D. 1.101/86 y 280/1988; Reglamentos CEE 1.360/78, 1.035/72, 559/88, entre otros); las *Agrupaciones para Tratamientos Integrados en Agricultura* (ATRIAS, O.M. 26/07/1983); las *Agrupaciones de Defensa Sanitaria* (O.M. 25/11/1978 y R.D. 425/85); las *Agrupaciones de Ayuda Mutua* (O.M. 04/04/1986 y R.D. 1.887/91); las *Agrupaciones de Servicios de Sustitución* (O.M. 4-4-86 y R.D. 204/96); las *Agrupaciones de Gestión de Explotaciones* (AGE); las *Agrupaciones para la realización de acciones comunitarias o cooperativas para la utilización de los factores, medios de producción o la explotación en común de los mismos*; las *Agrupaciones para adquisición y uso de maquinaria en común* (O.M. 26/07/1983); las *Explotaciones Asociativas* (Ley 19/95 y R.D. 204/96 y Orden 13/12/1995); y, las *Cooperativas*.

mientras que los servicios de la cooperativa les sirven de apoyo para lograrlo; v) tiene una perspectiva de largo plazo (como está intrínsecamente atada a la producción agraria, el ámbito temporal está relacionado directamente con los plazos comunes en las comunidades agrarias: al requerir inversiones de largo plazo e incluso en instalaciones que pasan de generación en generación, deben por tanto tener un horizonte de largo plazo; este rasgo apoya el desarrollo de normas y valores comunes, que a su vez conducen a costes de transacción bajos; y vi) es una asociación de seres humanos, es decir, es una comunidad social con mecanismos como responsabilidad, solidaridad, comunicación informal, y de modo particular, identidad.

Una cooperativa “ideal” combina todas las seis características mencionadas en el párrafo precedente. En conjunto, todas ellas constituyen un sistema coherente de atributos (Hendrikse & Veerman, citados por Bijman, 2007) que, de ocurrir una desviación, resultaría en un funcionamiento menos eficiente de la cooperativa, con niveles más bajos de obligaciones de sus miembros, o incluso amenazarían su sostenibilidad. Sin embargo, en las cooperativas “reales” no todos estos rasgos están bien desarrollados, o bien sus miembros han aceptado algunas desviaciones de esa situación ideal.

García Álvarez-Coque, Sexton & López-García (2009, citando a Ruben, 2007) destacan, entre las diversas razones para cooperar (con particular referencia a las firmas cooperativas o asociaciones de distribución que actúan en la comercialización de frutas y hortalizas), cinco “grupos” o conjuntos de ellas: i) el poder de mercado para los productores, derivado de la concentración de la oferta de producto; ii) la información incompleta y asimétrica que existe en las relaciones entre productores y otros agentes (proveedor, comercializador, transformador); iii) los costes de transacción en la relación productor-transformador; iv) la gestión conjunta de activos, que facilita la inversión en instalaciones y en la logística, a los fines de mejorar la escala y cumplir estándares de calidad; y, v) las organizaciones “multiuso”, que facilitan la diversificación de productos, de servicios y mercados, que a su vez permite disminuir (al diversificar) el riesgo. Señalan además –como ejemplo–, que la acción colectiva entre productores representa con frecuencia un paso necesario para

alcanzar acuerdos contractuales o de copropiedad, con el objetivo de colaborar exitosamente con la gran distribución minorista.

Las cooperativas tienen, así mismo, un espacio privilegiado dentro de la llamada multifuncionalidad de la agricultura. López & Marcuello (2007, p. 17), en alusión a la declaración del Consejo Agrícola en el marco de las discusiones de la Agenda 2000 de la PAC, subrayan lo siguiente: *“(la agricultura) debe ser capaz de mantener el campo, de conservar la naturaleza y ser un contribuyente clave para la vitalidad de la vida rural, al tiempo que debe ser capaz de responder a las preocupaciones y demandas de los consumidores relacionadas con la calidad y seguridad alimentaria, protección ambiental y salvaguarda del bienestar animal”*. Los autores consideran que con ello la política agraria de la UE propuso un modelo en el que se incluyen tanto a los factores comerciales como a los no comerciales: sistemas de producción específicos y ocupación del territorio, apoyando ambos las tradiciones sociales y culturales que avancen en el proceso de integración europea. Y en este punto es donde las cooperativas se convierten en uno de los medios clave para llevar a cabo la política agraria europea.

Uno de los argumentos dominantes detrás de la existencia de las cooperativas ha sido el asociado (tradicionalmente) a superar las fallas de mercado (Bijman, 2007). No obstante, el proceso de consolidación y de mayor coordinación en el conjunto del sector agroalimentario ha ido reconfigurando aceleradamente el rol que tienen las organizaciones cooperativas dentro de la agricultura (Sykuta & Cooks, 2001). Con el aumento de la concentración, tanto aguas arriba como aguas abajo, aumenta el espectro de la función tradicional de cooperativas en términos de contrarrestar el poder de mercado. Y esto explica, al menos en parte, por qué los productores organizados (por antonomasia expresados en cooperativas o entidades equivalentes), han sido escogidos como la punta de lanza desde la PAC para ponerlo en práctica. Esto se ha evidenciado en años recientes, cuando uno de los principales entes que agrupa al sector cooperativo europeo señala que la cadena agroalimentaria en España está compuesta por una serie de subsectores que reagrupan distintos operadores; estos llevan a cabo diversas actividades que se extienden desde la producción hasta el consumidor final (COGECA, 2015).

Otros roles asignados a las cooperativas tienen que ver con la apuesta clara que hacen este tipo de organizaciones en cuanto a la aplicación de formas de producción más respetuosas con el medio ambiente, pudiendo desempeñar un papel crucial en materia de calidad y seguridad alimentarias (Marí & Meliá, 2004). Así mismo, para aquellas que desean fortalecer su posición dentro de la cadena de suministros, aparecen nuevas tareas relacionadas con mejorar y garantizar la calidad, mejorar la eficiencia logística, reforzar el intercambio de información y fortalecer la innovación (Bijman, 2007; Bijman & Hendrikse). De hecho, la calidad (junto con buenos precios, parte de las ofertas), son los dos factores que determinan la elección por parte de los consumidores, del establecimiento o distribución alimentaria (MAGRAMA, 2011).

Además, los recientes desarrollos en la cadena de valor alimentaria han tenido importantes repercusiones sobre las cooperativas agroalimentarias. Hay ahora consumidores más informados y preocupados (por aspectos como la calidad, la seguridad alimentaria, el ambiente, el bienestar animal, entre otros), que demandan nuevos productos e innovaciones al sector agroalimentario. A esto se aúna la crisis vivida recientemente, que ha fortalecido un sentimiento por los productos *“Made in Spain”*, en el cual las cooperativas representan dichos valores. De hecho, algunos consumidores y vendedores al detal perciben a los productos de las cooperativas como positivos, con valor diferenciado (COGECA, 2015).

Adicionalmente, existe otro rasgo importante en favor de las cooperativas y organizaciones análogas frente a otras formas de negocios (Ligon, 2009): se trata de entidades especialmente adecuadas para reducir los riesgos de precios y de comercialización, mediante la venta en común de sus producciones a través del tiempo, el espacio y el mercado. Ellas pueden, además, costear mejor la contratación con los usuarios finales. Pero, por otro lado, las organizaciones de productores no pueden ayudar a sus miembros si los pagos se hacen de acuerdo con las entregas reales. Por lo tanto, la adhesión de los agricultores en organizaciones de productores representa una forma efectiva de mejorar la gestión de los riesgos de mercado, siempre y cuando las OP sean capaces de mancomunar los riesgos individuales de forma efectiva dentro de la actividad que realizan (EC, 2011).

Sin pretender agotar este punto en la discusión, un argumento que puede alumbrar la senda por la que han de seguir en el nuevo escenario las organizaciones de productores –especialmente las cooperativas– ha sido formulado por Cancelo (2004). Según él, los directivos, representantes o ejecutivos de estas entidades deberían afrontar el futuro a través de modelos que superen el individualismo tradicional y buscando en la suma, en la puesta en común, la superación de las limitaciones existentes. *“En la búsqueda del modelo conviene descartar opciones ya utilizadas, como centrales de compras, consorcios de exportación, clústeres sectoriales, etc., por su empeño en contemplar la empresa como una serie de parcelas aisladas y no abordar la gestión de un modo integral. La solución que se propone es la creación de Grupos Empresariales, de carácter plurisectorial, que pongan en común elementos claves de la gestión, en particular aquello que es imposible de realizar, o se realiza mejor desde el todo que desde las partes. Se trataría de Grupos que se diferencian de los clásicos en que la clave no está en el dominio financiero, inexistente, sino en la voluntad explícita de las partes”* (p. 265).

### **3.1.3. Las Cooperativas en el sector agrario español**

En el caso español, las Cooperativas Agrarias funcionan actualmente bajo los preceptos establecidos en la Ley 2/99 (del 21/03/1999). Allí se establecen tres categorías de cooperativas, a saber, las de *Primer Grado*, las de *Segundo o Ulterior Grado* y las *Asociaciones de Cooperativas* (Junta de Andalucía, 2011). Tienen su origen en la segunda mitad del siglo XIX, cuando tras la revolución industrial y la aparición de capitalismo en sus formas más fuertes, surgen organizaciones políticas y sindicales aglutinantes de la clase trabajadora, desfavorecidas de los esquemas de progreso planteados por las primeras. Así, paralelo a la aparición de los partidos y sindicatos, nacen unas sociedades de carácter económico: primero, con carácter asistencial (las sociedades de socorro) y luego, empresarial. Surge así el cooperativismo, como una alternativa al capitalismo puro. En principio la cooperativa estaba orientada a abaratar los costes del consumo familiar, pero luego se extendió como forma organizativa a las distintas ramas de la actividad económica (ídem).

Según Bosc (citado por Bijman, 2007), son cinco las funciones para las que (o las razones por las que) se establecieron las cooperativas: económicas, sociales, de representación, para compartir información y de coordinación. Para Bijman, el objetivo último es que las cooperativas deberían mejorar la bonanza de sus miembros, es decir, de los agricultores. Para alcanzarlo llevan a cabo una serie de funciones económicas como la comercialización conjunta de los productos agrícolas, la compra conjunta de insumos, al tiempo que comparten riesgos y recogen y transfieren información sobre el mercado. No obstante, en años recientes el énfasis de las funciones de las cooperativas se ha desplazado hacia las denominadas funciones de la cadena de suministros. Dado que las relaciones verticales se tornan cada vez más importantes, las cooperativas han fortalecido o comienzan a engranarse en actividades como mejoramiento logístico, mejoras de la calidad (y control de esta), e incluso ayudando a sus miembros a desarrollar nuevos productos.

La explicación es más o menos la siguiente: parte importante de la producción agraria tiene lugar en pequeñas unidades de producción (sobre todo en los países en desarrollo); pero, en contraste, el procesamiento y la comercialización lo realizan compañías relativamente grandes. En estas condiciones oligopolísticas o incluso monopolísticas de demanda, probablemente los productores recibirán un precio más bajo que el que habría en condiciones de competencia. Aquí es donde entran las cooperativas, direccionando este desbalance en competitividad, al establecer un poder compensatorio. Así, mejorar el poder de negociación de los productores ha sido siempre una de las principales funciones de las cooperativas, como parte de su objetivo de incrementar los ingresos de los productores (Bijman, 2007).

Algunas evidencias empíricas para el caso español dan cuenta que el mayor protagonismo de las organizaciones de productores en la comercialización de frutas y hortalizas viene determinado por su conexión cada vez más directa con los centros de distribución agroalimentarios (Galdeano & Rodríguez, 2006). Dentro de las organizaciones de productores, el desarrollo que han exhibido las entidades asociativas agrarias en el caso español es el resultado de esa mayor integración, medida por el incremento del valor añadido al producto. Esta a su vez ha incidido en una mayor rentabilidad para

los productores en ellas asociados. Por otro lado, estas entidades para dar cumplimiento a las exigencias de la demanda (en cuanto a calidad y utilidades añadidas al producto) y que le son transmitidas directamente por las cadenas distribuidoras representa para aquellas una constante renovación de tecnología e instalaciones. Estos cambios están determinando una mejor posición en el mercado y un cambio de estrategia de muchas de esas entidades asociativas agrarias.

#### **3.1.4. Las Sociedades Agrarias de Transformación en el sector agrario español**

Las Sociedades Agrarias de Transformación (las SAT) constituyen otra forma de expresión del asociacionismo agrario (MAPA, 1981). Su origen se remonta a los antiguos Grupos de Colonización y nacieron en España en 1941, como entidades que persiguen finalidades agrarias o agroindustriales. Allí están reguladas según lo establecido en el Real Decreto 1.776/81 Orden 14-9-82 (MAPA, 2004). En esta Norma se definen como *“sociedades civiles de finalidad económico-social en orden a la producción, transformación y comercialización de productos agrícolas, ganaderos y forestales, la realización de mejoras en el medio rural, promoción y desarrollo agrarios y la prestación de servicios comunes que sirvan a aquella finalidad”* (Artículo 1, Numeral 1º). Son, por tanto una especie ecléctica a través de las cuales se intenta, a juicio del legislador, conjugar las ventajas de las sociedades de capital y las de las personas. Y, por tanto –según su conceptualización–, pueden dedicarse *“al igual que las Cooperativas Agrarias, (a) toda la gama de orientaciones que, con carácter comunitario, puedan desarrollarse en el medio agrario”* (Junta de Andalucía, 2011, p. 68). Además, gozan de personalidad jurídica y plena capacidad de obrar una vez son inscritas en el Registro correspondiente, siendo su patrimonio independiente del de sus socios.

Algunos de los rasgos más importantes en relación con su capital social se resumen en los términos siguientes: i) ningún socio podrá suscribir más de 1/3 del Capital Social; ii) a su vez, el conjunto de Capital Suscrito por todas las personas jurídicas no podrá exceder 50% del total del capital; iii) aunque en los Estatutos regulan el desembolso mínimo de cada socio al momento de la suscripción, este no debe ser menor que el 25% y el plazo para enterar el restante, no

mayor que 6 años; iv) los beneficios de cada ejercicio económico se reparten en función del Capital suscrito por cada socio, o de la actividad desarrollada con la sociedad por el mismo según establezcan los Estatutos; v) posibilidad de transmitir su participación en la S.A.T. a un socio o no socio, si bien esto no implica el acceso a la condición de socio; vi) la responsabilidad del socio frente a terceros es mancomunada e ilimitada; y, vii) por cuanto se trata de sociedades de capital fijo, las variaciones de este deben hacerse por acuerdo de la Asamblea General y la consiguiente modificación de los Estatutos (Junta de Andalucía, 2011).

Los órganos de gobierno de las SAT son esencialmente tres: i) la *Asamblea General*, que es el órgano supremo de expresión de la voluntad de los socios y la constituyen todos ellos; ii) la *Junta Rectora*, integrada como mínimo por un Presidente, un secretario y un vocal (hasta 12 miembros como máximo), electos por la Asamblea General. Es en la práctica el órgano de gobierno, de representación y de administración ordinaria de la SAT; y iii) el *Presidente*, quien es el órgano personal con facultades estatutarias entre las que se incluye la representación de la SAT. Adicionalmente, podrán tener (si así lo disponen los Estatutos, fijando su número, modo de elección de sus miembros, Nº y competencias), de *Órganos de Control*. La toma de decisiones se hace del modo tradicional: los acuerdos de la Asamblea General y de la Junta Rectora para asuntos sociales se adoptan por mayoría simple de los asistentes, siendo necesario un quórum mínimo del 50% de los miembros de la SAT (Junta de Andalucía, 2011).

Las SAT gozan, de manera análoga que las cooperativas, de protección fiscal, siempre y cuando se comporten como cooperativas (es decir, mientras no realicen actividades con terceros, realicen la primera transformación de su producción, entre otros requisitos formales). En este caso tienen una bonificación del 50% sobre el Impuesto de Sociedades (35% sobre los beneficios). Así mismo, están exentas del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados en lo relacionado con los actos de constitución y ampliación de capital. Y, adicionalmente, disfrutan de una bonificación del 95% de la cuota y recargos correspondientes a las actividades que realicen (Disposición adicional primera, de la Ley 20/90, B.O.E. 304; citada por Junta de Andalucía, 2011).



### **3.2. Globalización, concentración de la oferta y poder de mercado en el sector agroalimentario**

De acuerdo con Trout, Rivkin & Peralba (2011, p. 28), *“la globalización ha cambiado el orden mundial al que estábamos acostumbrados, y la economía, los negocios, y también la influencia política se basan en unas reglas nuevas que son las que condicionan la partida. Está muy claro que las empresas y los países que tienen éxito en este nuevo entorno han puesto en marcha estrategias eficaces que les han permitido enfrentarse y adelantarse a sus competidores. Precisamente el reposicionamiento es la estrategia para un mundo de súper-híper competencia, cambio y crisis”*. Los mercados nacionales se han transformado en un mercado global, en el que todo el mundo compite con todo el mundo en todas partes (las 24 horas del día, los 365 días del año). Con el rápido crecimiento de los mercados mundiales, han surgido también nuevas oportunidades de mercado (Kydd, 2002; Barghouti *et al.*, 2004; citados por Hellin, Lundy & Meijer, 2009). Ahora, en lugar de suministrar alimentos básicos a mercados locales, los productores abastecen a largas y sofisticadas cadenas de valor, entregando – principalmente a consumidores urbanos–, productos elaborados y productos de marca.

Un aspecto clave dentro de la globalización<sup>23</sup> es la creciente internacionalización de las empresas (y de su desempeño), que han sido objeto de importantes desarrollos dentro de la ciencia administrativa. Algunas razones que explican dicha tendencia es atribuida por Heyder, Makus & Theuvsen (2011, citando a diversos autores) a los ilimitados recursos que tienen las empresas que adoptan semejante estrategia (tales como conocimientos técnicos, marcas de fábrica, trabajadores altamente cualificados, entre otros activos y/o fortalezas), que han desarrollado en los mercados

---

<sup>23</sup> La globalización involucra muchas más aristas o elementos que la simple que la intensificación de los flujos comerciales a nivel del globo terráqueo, que dan origen a un fenómeno mucho más complejo que el intercambio de mercancías. García Azcárate (2008), señala que también implica la aparición de actores “globales”: las multinacionales, por un lado; las grandes cadenas de distribución, por otro; pero también organizaciones (ONGs) como *Greenpeace*, cuya actuación es capaz de trastocar completamente el primer mercado europeo, el alemán; o como *Intermon-Oxfam*, que sirve como interlocutor en debates internacionales y que tiene capacidad de influencia mediática y política.

nacionales y que pueden traducirse en ventajas competitivas en los mercados foráneos. Además, esta práctica es apoyada por la teoría del portafolio, dado que permite a las empresas minimizar sus riesgos y aumentar sus beneficios, al participar en mercados distintos a los nacionales en términos de su dinámica de mercado y el desarrollo.

Otro argumento a favor de mayores niveles de internacionalización es el aprendizaje organizacional. Las empresas que cuentan con filiales o subsidiarias en el extranjero son capaces de adquirir información muy diversa. Ello les permite generar ventajas competitivas frente a aquellos competidores que han restringido sus actividades comerciales los mercados nacionales en sus países de origen<sup>24</sup>. Pero adicionalmente, tal y como señalan Juliá *et al.* (2012), algunas de las cooperativas europeas más exitosas (*e.g.*, Danish Crown) responden a los retos de la globalización de los mercados y al aumento de la competencia de terceros países incrementando su presencia internacional, ofreciendo una producción de alto valor añadido, colaborando con la gran distribución y reduciendo sus costes, entre otras estrategias.

La creciente globalización, aunada a la concentración observada especialmente en el sector minorista europeo, ha dado lugar una gran diferencia en el tamaño económico entre los productores y los minoristas dentro de la cadena alimentaria, provocando en ella desequilibrios de poder. Actualmente, un puñado de minoristas son los socios comerciales de unos 13,4 millones de agricultores y 310 mil empresas de la industria de alimentos en toda la UE, lo que lleva a una incesante presión a la baja sobre los precios al productor (COGECA, 2010). Según este conglomerado cooperativo, la cambiante *“Política Agrícola Común, junto con una economía cada vez más globalizada, han llevado a los agricultores y sus cooperativas a adoptar los ajustes necesarios para lograr un mejor posicionamiento en los mercados y un aumento de la competitividad”* (ídem, p. 32).

---

<sup>24</sup> Sin embargo, los autores también hacen alusión a una segunda corriente de autores, quienes destacan los efectos negativos de la internacionalización, tales como la necesidad de una mayor coordinación y los costes de control (ídem). No obstante, con base en un estudio de cooperativas exitosas de agronegocios de leche y cárnicos, los autores concluyen que *“la decisión de operar en los mercados internacionales solo debe hacerse después de considerar detenidamente tanto las oportunidades como todos los riesgos que involucra”* (Heyder *et al.*, 2011, p. 87).

Con la concentración y coordinación vertical de las fases iniciales, surgen proveedores más grandes como parte del reducido número de empresas con suficientes recursos financieros y capacidad para asumir los costes y riesgos relacionados con la subcontratación global. Estos proveedores están organizados en cadenas de valor que actúan en una escala verdaderamente global, en las que la producción se lleva a cabo en numerosos países. A menudo, aprovechando la estacionalidad diferente de la producción agrícola a nivel mundial, pueden ofrecer materias primas, productos y servicios de manera ininterrumpida a lo largo de todo el año. Las formas concretas de organización de estas cadenas de valor difieren dependiendo tanto del país como del producto del que se trate. No obstante, el elemento común a todas ellas es la creciente concentración de la industria, que conduce a una mayor coordinación horizontal y vertical (EC, 2011)<sup>25</sup>.

De esta manera, la cadena alimentaria se caracteriza por una gran diversidad de estructuras de mercado, con diferentes grados de concentración horizontal y/o integración vertical, así como una gran diversidad de actores económicos que van desde las PyME independientes a las grandes multinacionales. Esta diversidad ocurre tanto al nivel de productos como los EE.MM. y pueden contribuir a explicar el diferente grado de transmisión de precios entre sectores y países (EC, 2011). En el caso de España, la estructura de mercado de FH exhibe una concentración a nivel mayorista de la cadena de valor (Felis & Garrido, 2015).

Como resultado, hay un reducido N<sup>o</sup> de compradores de los productos, que ha convertido a los agricultores en precio-aceptantes. Así, mientras la producción agrícola se había convertido en un

---

<sup>25</sup> Según Harkin (2004, p. 2), *“este proceso de crecimiento y fusión de empresas se describe generalmente como la consolidación. En general se acepta que a medida que aumenta la consolidación, en algún momento traerá cambios en la estructura económica y en el funcionamiento de los mercados del sector. La consolidación extensiva deviene en lo que se llama concentración o concentración económica, cuyo grado se puede medir mediante fórmulas económicas. Si la concentración sigue aumentando, hay un nivel más allá del cual las medidas adoptadas por una o más de las pocas empresas que quedan, pueden afectar significativamente los precios de los bienes. Una empresa que tiene la capacidad de influir en los precios (pagados o recibidos) posee poder de mercado”*.

mercado de “competencia perfecta” (con agricultores compitiendo con sus pares para vender sus producciones unos centavos por debajo), el mercado que se los compraba se había convertido en un “monopolio perfecto” (Murphy, citado por Roberts, 2009). De esta manera, en los albores de la economía moderna de los alimentos, la uniformidad y la especialización eran sus rasgos distintivos; la concentración e injusticia, su legado. Pero además, ese modelo de gran volumen bajo coste tenía otros efectos menos cuantificables. Uno de ellos era el que los gobiernos debían hacer frente a los excedentes producidos por el éxito de sus políticas agrícolas (por ejemplo, los pagos de los gobiernos europeos y de EE.UU. para que sus agricultores produjeran menos) (idem).

### **3.2.1. Estrategias competitivas del sector agroalimentario en los mercados globales**

Dentro de un abanico de posibles estrategias, uno de estos ajustes mencionado en el párrafo precedente es el (re)posicionamiento. De acuerdo con Trout *et al.* (COGECA, 2010, p. 10), *“originalmente, la razón de ser del posicionamiento o del reposicionamiento fue enfrentarse a la competencia. Lo que ha ocurrido últimamente es que hay que aprender a superar el rápido cambio tecnológico que está afectando a muchos productos, servicios y sectores”*. Por desgracia, *“tanto en categorías muy complejas, como en las muy simples, el cambio está cobrando un peaje muy alto”* (COGECA, 2010, p. 11).

Por tanto, según Trout *et al.* se requieren estrategias competitivas para enfrentarse al cambio, entendiendo el significado del posicionamiento (*i.e.*, cómo diferenciarse uno mismo en la mente de los clientes potenciales) y del reposicionamiento (*i.e.*, cómo ajustar las percepciones; en la crisis, cómo hay que hacer para ajustar nuestras percepciones en la mente de los clientes, para comunicar valor; o las percepciones sobre nuestros competidores), en lugar de pensar en precios (idem). Los clientes de los supermercados compran marcas blancas para equilibrar sus presupuestos, esperando tiempos mejores. Las marcas que prevalecen son aquellas que logran transmitir la idea de “valor por dinero”; cuanto más valor, más están dispuestos los clientes a pagar por ellas. Esa sería la esencia del posicionamiento: lo que el comprador estará dispuesto a pagar es la diferencia que perciba. En la crisis, no se trata de cambiar mentes,

que es muy difícil; sino de adaptarse mejor y “reposicionar” a la competencia para sacar ventajas.

En los mercados desarrollados y maduros, gracias a su poder adquisitivo, sus integrantes tienen las mayores posibilidades de opción. En los mercados emergentes (como por ejemplo, China), gracias a las mejoras económicas los consumidores pueden ahora elegir entre un número de marcas nacionales que crece rápidamente, al lado de marcas internacionales que buscan su espacio en ese mercado potencial de 1.400 millones de habitantes. Así, Trout *et al.* señalan que *“son muchos productos en el mundo de la alimentación y bebidas que han encontrado formas de reposicionar a los competidores y, por tanto, crear una idea diferenciadora que los haga preferidos”* (idem, p. 45). *“Crear marcas, ponerlas en el supermercado y posicionarlas es complejo, costoso y difícil de coordinar”*. Quizá es mejor crear símbolos, etiquetas, que permitan diferenciar (e.g., entre el aceite de oliva español y el resto) (idem); o que hagan que plátanos normales se puedan identificar (por ejemplo, “plátano de Canarias”), que a su vez permitan vincular estos productos con la dieta mediterránea, para reposicionar a su competidor en el mundo de las *commodities*, o en su propio entorno. No obstante, siempre hay que explicar las razones que justifican tales etiquetas (COGECA, 2010). Otras estrategias pueden ser crear la personificación (Juan Valdés, la imagen país del café colombiano), crear nuevos genéricos, cambiar nombre (por ejemplo, Kiwi, en lugar de grosella china), o reposicionar la categoría (aceite de oliva, hoy percibido como producto saludable, frente al insalubre de antaño); encontrar nuevas “aplicaciones” para productos ya existentes (“tecnología sostenible”), apuntando a segmentos de clientes de mayor poder adquisitivo (por ejemplo, lo realizado por C&C con la sidra, al envasarla en cristal, con menor grado alcohólico y sabor intensificado a manzana), que ahora se servía helada y a mayor precio (idem).

Una estrategia de reposicionamiento puede ser la dirigida a evitar las fortalezas de la competencia y explotar sus debilidades: si un competidor es conocido por un atributo concreto, entonces hay que darse a conocer con otro distinto, especialmente si el competidor es más grande. Normalmente habría que recurrir a aquel que ponga en evidencia la debilidad natural del competidor, sin olvidar que se trata de fortalezas y debilidades de un producto o empresa en la mente de

los clientes. Así, la competencia es una batalla de percepciones, que hay que aprovechar en beneficio propio y en perjuicio de los competidores, y hacerlo con habilidad (COGECA, 2010).

Pero junto con la globalización –acentuada, entre otras razones, por la desregulación comercial– y el abanico de posibilidades que abrieron, comenzaron también a hacerse más visibles otros problemas que afectan al ámbito de la producción agroalimentaria. Uno de ellos es el de la concentración del poder en la cadena de valor. Como la agroindustria tampoco ha escapado a la globalización, cada vez menos corporaciones o conglomerados controlan la industria global de alimentos (Coakley, 2003), que ha devenido en mayor poder de mercado concentrado en pocas manos. En la globalización, que no es un fenómeno nuevo, deben tenerse presente aspectos como las redes que operan en distancias multicontinentales, su mayor densidad y el creciente número de actores que participan en ellas (Keohane & Nyen, citados por Mittelman, 2002).

Adicionalmente hay que tener en cuenta que las etapas del comercio al por mayor en el ámbito europeo agrupan diferentes tipos de actividades y de operadores: importadores, exportadores, comisarios/agentes, envasadores y proveedores de servicios logísticos. Muchos de los mayoristas importadores se ocupan de los trámites oficiales y de los procesos de importación, así como de “repaletizar” los productos importados para su reexportación a otros países. En la mayoría de los casos los mayoristas tienen contratos a largo plazo con sus proveedores en lo relacionado con calidad, calibres y envases (Cesaretti & Green, 2006). De hecho y como indican Chen *et al.* (2005, citados por Da Silva), los arreglos organizativos modernos en los sistemas agroalimentarios podrían promover el creciente papel de la agricultura por contrato en el desarrollo de los sistemas agroalimentarios.

### **3.2.2. Mercados globales, concentración, coordinación y gobernanza en la cadena de valor**

Un rasgo distintivo que debe tenerse en cuenta es que los mercados de productos agroalimentarios están cada vez menos orientados a productos básicos o al productor y más orientados al cliente. Desde el enfoque tradicional del sistema alimentario, el gasto final de los

consumidores al nivel de ventas al detal da inicio a una serie señales de precios que confirman a los sectores de la distribución de alimentos, del procesamiento, del ensamblaje y a la cadena de la producción agrícola primaria, que son los que coordinan las actividades económicas necesarias para continuar con la entrega de los productos alimenticios que los consumidores desean y por los que están dispuestos a pagar (Schluter *et al.*, 1998). Frente a esta corriente, Streeter *et al.* (citados por los primeros) proponen una visión más contemporánea de la coordinación del sistema alimentario: las energías de los minoristas se centran en la identificación de las preferencias del consumidor y adaptarse atributos de productos en respuesta a las demandas del consumidor.

Pero, junto con esta estrategia minorista, también las grandes empresas agroalimentarias se posicionan en el mercado apelando a su presencia continuada en el mercado español. Buscan así el respaldo y la fiabilidad de un consumidor que, tras las reiteradas crisis alimentarias, ha comenzado a desconfiar de todo y de todos. Recurren para ello a la calidad, la tradición y el conocimiento que se tiene de ellas en dicho mercado (Díaz & González, 2008). Ante los cambios alimentarios, las empresas agroalimentarias han contribuido ofreciendo información –a través de la publicidad– que ha incentivado el consumo alimentario, mediante las mismas estrategias de marketing empleadas para promover el de otros productos. Tales estrategias se han caracterizado por un conocimiento profundo del consumidor, lo que les ha permitido responder a las expectativas de este, con unos alimentos que progresivamente se alejan del mundo de la producción y que son promovidos por una industria alimentaria con un peso creciente en el mercado (Díaz & Gómez, 2008).

Algunos de estos cambios alimentarios se manifiestan en que ahora los productores deben entregar un producto específico, con una calidad específica, en un lugar y tiempo específicos; es decir, que en años recientes los canales de comercialización se están convirtiendo en cadenas de suministro. Y este cambio implica un aumento de la coordinación vertical entre todos los participantes de la cadena, desde punto de venta hasta los productores (Leegte *et al.*, 2009)<sup>26</sup>.

---

<sup>26</sup> Como su trabajo está vinculado a las cooperativas, los autores apuntan que este escenario que impone un entorno institucional y económico (de manera análoga al

Además, en el análisis moderno de las cadenas globales de valor la relación entre actores es fundamental como mecanismo para reducir la incertidumbre, así como para mejorar el acceso a recursos clave e incrementar la eficiencia del sistema (Fischer, Gonzalez, Henschion & Leat, 2007). En consecuencia, la coordinación es una fuente fundamental de competitividad, algunas veces denominada “ventaja colaborativa” o “ventaja comparativa de la cooperación” (Fischer, Hartmann, Reynolds, Leat, Revoredo-Giha, Henschion & Gracia, 2008).

De hecho, cuando las empresas están integradas verticalmente se facilita dar respuesta a aspectos como la calidad del producto exigida por los consumidores (es decir, cumplir con los estándares). Así, cuando una empresa es propietaria de todas las etapas del proceso de producción es posible la estandarización de los procesos productivos, al tiempo que se puede aumentar la calidad del producto (por ejemplo, como ha ocurrido con la carne de porcino en el sur de Brasil) (Pereira, Freire Jr., Miele & Lobo, 2008).

Según Sexton (2000), en general los desarrollos en los mercados alimentarios han sido eficientes en términos tanto de consolidación vertical como horizontal, al menos en el sentido restringido del término, referido al equilibrio parcial. La coordinación vertical aparentemente ha sido eficiente en incrementar la calidad en la cadena alimentaria y en transmitir las preferencias de los consumidores a lo largo de la cadena, lo que ha resultado en una mayor variedad y una mayor calidad de alimentos disponibles a nivel de ventas al detal. Por su parte, la coordinación horizontal refleja economías de tecnologías de procesamiento moderno y de comercialización de productos.

Basado en la literatura existente, el autor señala que el poder de mercado creado en el proceso aparece (y "lo merece"), de un cálculo de eficiencia. Advierte sin embargo que este análisis de carácter limitado pierde bastante (poder explicativo); por ejemplo, al no considerar que aún un modesto poder de mercado tiene importantes

---

resto de las empresas y competidores, cooperativos o no), que las obliga a reconsiderar sus estrategias. En consecuencia las organizaciones cooperativas tienen que ajustar su estructura y operaciones a estas nuevas demandas, si bien pueden enfrentar dificultades particulares en ese proceso de ajuste debido a sus características funcionales y organizativas (Leegte *et al.*, 2009).



consecuencias redistributivas. En consecuencia, no queda muy claro cuáles serían las implicaciones de tal redistribución para el futuro de la agricultura en algunas regiones, así como las implicaciones para la viabilidad de las comunidades rurales. Por otra parte, advierte que la legislación antimonopolio (citando el caso de EE.UU.) es muy antigua y podría resultar inefectiva en direccionar el desbalance de poder en el sector agrícola actual.

Las herramientas especiales que el gobierno estadounidense ha dado a los agricultores de ese país a través de la Ley Capper-Volstead y la Ley del Acuerdo de Comercialización Agrícola para adelantar acciones colectivas y regular sus propios asuntos a través de las cooperativas, órdenes de negociación o de comercialización no parecen estar bien utilizadas en estos días (con referencia a los inicios de la década del 2000). Aunque las explicaciones pueden ser variadas, señala que las más probables sean la antipatía del sector procesador y manipulador de productos hacia esas instituciones, así como su habilidad de persuadir a los productores por diversos medios. A estas se añadiría un elemento adicional, presente tanto en la industria como en el sector de la producción, de una rivalidad activa: el resto de productores son vistos como competidores, y no como compatriotas; la meta es por tanto competir contra ellos en vez de cooperar con ellos.

Otro aspecto clave para el buen desempeño de la cadena de valor es la “gobernanza” (“*governance*”). De acuerdo con Kaplinsky & Morris (2001), es uno de sus rasgos distintivos, que pone en relieve tanto las relaciones de poder a lo largo de ella como las instituciones que deben moldear y ejercer este poder. Sostienen que “*la mejor manera de entenderla es a través de los ‘cristales de la gobernanza civil’*” (p. 67), mediante el análisis de: i) las diferentes funciones asociadas con los regímenes de elaboración de reglas de juego y de mantenimiento de ellas, que significa la elaboración de las normas (o *gobernanza legislativa*); la implementación de las mismas (*gobernanza ejecutiva*) y la garantía de su cumplimiento (*gobernanza judicial*); ii) las “sanciones” positivas y negativas que se emplean para hacer cumplir las normas; iii) la legitimidad del poder de los “hacedores de reglas” (“*rule-makers*”); y iv) la extensión/alcance de los “hacedores de reglas”, que se asocia al tema de “fronteras”, referido a si esas reglas

son producto de relaciones entre partes integrantes de la cadena, o provienen de actores externos.

A los efectos del presente estudio interesan las tres referencias a la gobernanza. A nivel interno, la *gobernanza legislativa* es ejercida por actores internos y consiste en el conjunto de normas para los proveedores (por ejemplo, cuando se adopta por parte de las OP normas ISO, HACCP, EUREPGAP, etc.), en términos de entregas a tiempo, frecuencia de entregas y calidad de las mismas. A nivel de los externos a la cadena, es ejercida a través de normas como las ambientales, legislaciones/normas sobre trabajo infantil, etc. Internamente, la *gobernanza judicial* es puesta en práctica cuando se monitorea el desempeño de los proveedores en dar cumplimiento a tales normas, mientras que a nivel externo ocurre cuando esta tarea es llevada a cabo por ONGs o firmas especializadas en monitorear la conformidad con las normas externas. Por último, la *gobernanza ejecutiva* es ejercida internamente mediante la administración de la cadena de suministros, asistiendo a los proveedores para que las reúnan; externamente, a través de proveedores de servicios especializados, de las políticas de apoyo gubernamental al sector industrial (por ejemplo, la actividad de la Dirección de Industrias Agroalimentarias de la CAPA, en la Comunidad Valenciana, en relación con la instrumentación de los Programas Operativos); así como también por parte de asociaciones de productores empresariales.

Otro elemento a tener presente en relación con la integración vertical, está vinculado con las limitaciones que tienen las tradicionales teorías de la organización para el análisis de la cadena de valor: estas analizan la tecnología (la “esencia de la firma neoclásica”) y las imperfecciones del mercado ignorando el hecho tan evidente de que la firma opera con selecciones estratégicas entre mercado e integración, para lo cual consideran los costes que sostienen las transacciones y escogen las formas contractuales que les resultan más beneficiosas dentro de este contexto. Allí otros factores como los flujos de información o en general los “costes organizacionales”, desempeñan un rol como ambiente institucional. Así, todos estos factores –de acuerdo con las escogencias que tienen lugar dentro de la organización– pueden describir de manera realista la gobernanza y los sistemas de coordinación en un subsistema

económico. En este punto entra en juego la teoría de los costes de transacción, en el sentido que al estar yuxtapuesta a la teoría microeconómica tradicional, “des-aísla” (“*de-insulating*”) algunos conceptos y los desarrolla de manera autónoma. El análisis de fenómenos tan complejos como los de la cadena de valor requieren de un enfoque de “transdisciplinariedad”, en el que son necesarias nociones relativas a regulaciones comerciales y contractuales y para el que –generalmente– el marco institucional resulta fundamental (Zufferly & Compés, 2007).

De nuevo en la línea de internacionalización de las cadenas, son variadas las vías a través de las cuales las empresas se integran fuera de las fronteras nacionales: estandarizan productos, racionalizan la producción y centralizan y/o coordinan procesos de investigación y desarrollo, cuando los beneficios de la integración superan los costes de hacerlo (Kobrin, 1991). En todo caso, existen evidencias empíricas que relacionan estrechamente las acciones competitivas de los actores de las industrias y las estrategias de integración global de los negocios (relacionadas con factores tanto estructurales como competitivos), con por ejemplo, economías de escala. En otros casos los procesos de integración o de estrategias de agronegocios globales pueden ser determinantes del desarrollo local a través de agroindustrias integradas a firmas internacionales, como ha sucedido por ejemplo en México (Merchand, 2005). Y a mayor integración transfronteriza, mayor suele ser la concentración.

El proceso de concentración no es nuevo. Se remonta a la década de 1970 y se ha acelerado en los últimos años. Un hito importante fue, por ejemplo, la fusión en 1999 de las dos grandes cadenas francesas de la distribución (Carrefour y Promodès); de ellas resultó el nuevo grupo Carrefour, líder europeo y segundo en el ranking mundial. Desde entonces, los cambios en la distribución europea se han acelerado mucho más, caracterizados por gran número de compras, fusiones, asociaciones y acuerdos de cooperación (Mir *et al.*, 2008). Son ejemplos de estos procesos los casos de la francesa Intermarché, de la española Eroski y de la alemana Edeca.

Son ingentes los ejemplos y las cifras que apoyan la idea de la concentración. De acuerdo con Macías (2010), la concentración de poder es particularmente notable en el caso de la industria

hortofrutícola a nivel mundial. Señala este autor que los grandes intermediarios minoristas detentan la mayor parte del poder y controlan lo que sucede en la cadena productiva de distintos cultivos. Deciden qué, cómo y cuándo producir, imponiéndose sobre productores, mayoristas e industriales. En el caso de países como Estados Unidos, más de la mitad del mercado de distribución minorista es controlado tan solo por seis cadenas de hipermercados: Wal-Mart, Kroger, Albertsons, Safeway, Costco y Ahold. En 2009, 21% del gasto alimentario estadounidense se hacía en la cadena Wal-Mart, cifra que se esperaba llegara al 50% en 2010 (Roberts, 2009; citado por Macías, 2010).

Otro mecanismo de concentración es la organización progresiva de puntos de venta por parte de las cadenas, con lo que consiguen aumentar las formas de integración comercial (sucursales, franquicias, etc.). También ocurre gracias a la internacionalización y globalización de la distribución, cuando los líderes de la distribución aumentan de forma importante sus ventas fuera de sus mercados de origen. Así, en una década el número medio de países en los que operan las primeras 250 empresas de distribución a escala mundial pasó de 4,5 a 5,9 países (entre 1995 y 2005). Las empresas de distribución europeas son las más internacionalizadas (con una media de 9,9 países, frente a 3,7 países de media en los distribuidores de Estados Unidos), con 28,1% de sus ventas efectuadas fuera de sus fronteras. Destacan Metro (presente en 32 países) y Carrefour (en 31), como las empresas de alimentación más internacionalizadas (Boletín Económico de Información Comercial Española, 2007). No obstante, también han habido tropiezos en esa internacionalización: por ejemplo, Wal-Mart fracasó en Alemania y salió de Corea del Sur, o el reciente abandono del mercado polaco por parte del grupo Casino. Inclusive se prevé que a mediano plazo los operadores extranjeros posiblemente abandonen el mercado americano (Mir *et al.*, 2008).

### **3.2.3. La dinámica del sector agroalimentario en los mercados globales**

Roberts (2009, p. 73), para referirse a la dinámica del sector alimentario mundial en décadas recientes, resume la situación en los términos siguientes: *“Llámeselo como se llame, el nuevo sistema de producción y distribución de alimentos que alcanzó su plenitud a*

*finales del siglo XX (uniforme, racional e intensivo), es extraordinariamente poderoso. Mientras los agricultores europeos de los albores de la industrialización se enorgullecían de doblar los rendimientos cada cien años, los modernos cuadruplicaron la suya en cincuenta” (ídem, p. 69). Señala que, a pesar de toda su eficiencia y controlada abundancia, la nueva economía moderna de la alimentación, estaba sumida en diversas contradicciones. A diferencia del resto de sectores, como en la agricultura el factor más importante y caro es la tierra, la producción agrícola es menos flexible a cambios en los precios. Si éstos se reducen, los agricultores intentan prorratear el coste fijo que representa la tierra en una producción por hectárea cada vez mayor, conseguida a través de una mayor tecnificación. Pero, aunque se logra en el corto plazo aumentar la producción, esta novedosa tecnología supone mayores costes que deben ser repartidos en una mayor producción; y, por tanto, continúa aumentando la oferta. Los agricultores se mantienen en este círculo vicioso para evitar la quiebra.*

Ramos (citado por Martínez & Martínez-Carrasco, 2002) plantea que el desarrollo de la moderna distribución se ha traducido en un proceso de creciente desintermediación en el sistema de comercialización. Ello ha provocado una redefinición de las funciones que realizan y dan sentido a cada agente del canal, con un desplazamiento generalizado en todos los niveles de los modelos comerciales tradicionales. El impacto de esos procesos se ha notado en los mercados en origen, en donde las empresas de comercialización hortícola enfrentan crecientes exigencias en términos de precios, calidad, gama, estacionalidad o servicios incorporados a sus productos.

El resultado (Murphy, citado por Roberts, 2009) es que hay un reducido número de compradores de los productos, que ha convertido a los agricultores en precio-aceptantes. Así, mientras la producción agrícola se había convertido en un mercado de “competencia perfecta” (con agricultores compitiendo con sus pares para vender sus producciones unos centavos por debajo), el mercado que se los compraba se había convertido en un “monopolio perfecto”. De esta manera, en los albores de la economía moderna de los alimentos, la uniformidad y la especialización eran sus rasgos distintivos; la concentración e injusticia, su legado. Pero además, ese

modelo de gran volumen bajo coste tenía otros efectos menos cuantificables. Uno de ellos era el que los gobiernos debían hacer frente a los excedentes producidos por el éxito de sus políticas agrícolas (por ejemplo, los pagos de los gobiernos europeos y de EE.UU. para que sus agricultores produjeran menos) (Roberts, 2009).

Pero si el exceso de oferta empuja más hacia la baja los precios, las pequeñas y medianas explotaciones, que no cuentan con el volumen necesario para repartir esos costes o con el capital para esa nueva tecnología, salen del mercado. Les sustituyen grandes empresas agrícolas de carácter industrial, que compensan en volumen y eficiencia lo que pierden en precio. Por su parte, a lo largo de la cadena de distribución los productores de menor eficiencia y tamaño han sido expulsados o absorbidos. Así, cada sector está ahora en manos de un pequeño número de grandes actores, cuyos enormes volúmenes y economías de escala les han llevado a hacerse rentables. Por ejemplo, en la década de 1980 un reducido grupo de empresas petroquímicas y farmacéuticas controlaban la mayor parte del negocio de las semillas, fertilizantes y pesticidas en el sector cárnico, mientras que un pequeño grupo de transformadores de la carne hacían lo propio en la gestión del eslabón industrial (ídem).

En este punto es conveniente advertir que existen también argumentos en contra, tal y como lo advierte Tweeten (2000)<sup>27</sup>. Un elemento inicial señalado por este autor es el cuestionamiento a la

---

<sup>27</sup> En otro estudio, por ejemplo, Hamilton & Sunding (1997) hallaron evidencias empíricas al estudiar el efecto marginal de tendría un desplazamiento de la oferta para el caso una estructura de mercado en una industria de procesamiento oligopsonicamente competitiva. Señalan que sus conclusiones *“proporcionan una explicación teórica para apoyar la regularidad empírica de aumentar al mismo tiempo la concentración y disminuir el poder de mercado en el sector de procesamiento de alimentos. De hecho, el poder de mercado disminuido demostró ser una condición necesaria para aumentar la concentración, en un régimen de expansión de la oferta de productos primarios. Cuando existe progreso tecnológico en el sector agrícola, un efecto positivo en el nivel de la oferta agrícola crea una tendencia hacia la disminución de la concentración en la industria de procesamiento, con el ingreso de procesadores con elevados costos. Un desplazamiento hacia afuera solo aumenta la concentración en los casos en que la curva de oferta agrícola sea cóncava o se vuelva más elástica, como resultado del desplazamiento, condiciones que se asocian con una disminución de poder de mercado. Una hipótesis central es que el aumento de la concentración de procesadores se produce durante un período de progreso tecnológico solo si el poder de mercado disminuye...”* (p. 530).

declaración inicial de la Organización para Mercados Competitivos: *“La concentración ha causado una mala asignación de los recursos en todo el sistema alimentario. Debido al excesivo poder de mercado, grandes empresas de agronegocios utilizan su influencia sobre el mercado de redirigir los recursos lejos de un manejo descentralizado, ágil, la agricultura de producción independiente y las comunidades rurales para desbordar eternamente sus fondos corporativos”* (idem, p. s/n). Al respecto señala que existe evidencia empírica que contradice tal afirmación. En primer lugar, la concentración de las firmas tiene dos grandes efectos generales, que son: i) ganar economías de escala y alcance de sus negocios; y, ii) ganar poder de mercado. Este poder puede, eventualmente, ser empleado por estas empresas agroindustriales para pagar a los productores menos por sus productos, o bien para cobrar más a los consumidores. En todo caso, la consolidación de los agronegocios disminuirá los márgenes de comercialización si el impacto de las economías de tamaño prevalece y aumentará los márgenes de comercialización si el impacto del poder de mercado prevalece. Finalmente afirma que la cuestión de que si las economías de escala o la dimensión del poder de mercado la perjudica no pueden ser respondida mediante razones teóricas.

Este autor parte igualmente de una cita de Tony Smith (filósofo de la Universidad de Iowa, de su conferencia de 1986 titulada *“Is there a moral obligation to save the family farm”*), para mostrar las debilidades de semejante argumento: (la agricultura es) *“un sector competitivo 'empanado' entre dos sectores oligopólicos, inevitablemente experimentará términos desfavorecidos de comercio”*. Argumenta Tweeten que la teoría económica *“predice que si (1) el sector proveedor de insumos, (2) las explotaciones agrarias, y (3) los sectores de la comercialización comienzan como competencia perfecta; y, posteriormente, (1) y (3) se convierten en monopolistas, entonces el sector agrícola (2) experimentará bajos precios, bajos ingresos y bajas tasas de rendimiento en relación con los otros dos sectores. Sin embargo, si los recursos del sector agrícola son móviles (transables), entonces la mano de obra agrícola, la gestión y los fondos propios después de realizar los ajustes a los incentivos obtendrán tasas de rentabilidad comparables con las de otros sectores”* (Tweeten, 2000, s/n). Y más adelante presenta algunos datos empíricos para demostrar que en efectos los recursos

productivos de la agricultura son transables, especialmente en el largo plazo (luego de 5 años).

No obstante, también plantea dos argumentos en favor de la línea conductual de los fundamentos de la OCM: en primer lugar señala que si las empresas agroindustriales ejercen su poder de mercado para acumular ganancias excesivas, entonces también las cooperativas deberían prosperar junto con las empresas agroindustriales privadas. De hecho, el sector de la transformación y comercialización de productos agrícolas no es precisamente de los más rentables. Según Koontz (citado por Tweeten, 2000, s/n), los beneficios agregados globales de las empresas agroindustriales promedian menos de 5 centavos de cada USD gastado por los consumidores de alimentos en los supermercados. Y como los inversionistas que participan en el mercado de valores son muy perceptivos, califican a este tipo de firmas como empresas de crecimiento lento y como negocios de baja rentabilidad. No obstante, señala que las cooperativas no han prosperado en competencia con las empresas privadas.

También en favor señala que estas entidades asociativas se han consolidado a un ritmo acelerado en los últimos años para competir y sobrevivir. Un número importante de ellas han integrado verticalmente para funcionar en casi todas las fases del suministro de insumos agrícolas, la contratación, la elaboración y la comercialización de productos. Algunas otras se han integrado y han alcanzado un tamaño que les proporciona cierto poder de negociación frente a las grandes empresas privadas. De hecho, el tamaño y la conducta depredadora de algunas grandes cooperativas han llamado la atención de los organismos de defensa de la competencia en las últimas décadas (ídem).

De acuerdo con la Comisión Nacional de la Competencia (CNC, 2010), son varios los factores que han contribuido al incremento de la concentración de la cuota de mercado por parte de los principales grupos empresariales del sector agroalimentario. El primero se halla en las diversas transformaciones demográficas, económicas y de uso de los medios de transporte, que a su vez han propiciado cambios en los hábitos de consumo orientados hacia un tipo de consumidor caracterizado porque mayoritariamente adquiere sus productos en



un único establecimiento y lo hace con una periodicidad semanal. De allí que haya emergido un modelo de distribución minorista en el que predominan los supermercados e hipermercados, que a su vez ha permitido a los operadores incrementar su eficiencia mediante la generación de economías de escala. El segundo factor aludido es el desarrollo de la tecnología de la información, que también ha contribuido a incrementar la eficiencia de la distribución (por ejemplo, al mejorar la gestión de stocks, la reducción de los costes de transacción en las relaciones proveedor-distribuidor, al tiempo que los distribuidores acceden ahora a información muy relevante y en tiempo real acerca de los hábitos de los consumidores. El tercer elemento se refiere a la capacidad de los grandes distribuidores para crear y posicionar la marca de distribuidor, aspecto que ha potenciado considerablemente la expansión de los distribuidores en el mercado. La cadena de suministros crea valor y lo entrega a los clientes, si bien está configurada por un conjunto de actividades y procesos discretos.

Otros autores apuntan también a causales similares para explicar el fenómeno. Koontz (2000) señala que la creciente concentración que se observa en la cadena de valor está alimentada por diferentes factores, que no solo son relevantes para el comercio minorista. De hecho, los eslabones iniciales son empujados a aprovechar las economías de dimensión, de escala y las oportunidades en la elaboración y comercialización de productos alimentarios. De acuerdo con este autor, las razones que comúnmente se esgrimen para la concentración y coordinación e integración vertical, así como también aquellas que se dan a través de fusiones y adquisiciones, son: i) mantener el poder de negociación con otras etapas en la consolidación de la cadena de suministros sometidas en el proceso de consolidación; ii) asegurar una salida al mercado en un segmento cada vez más consolidado “aguas abajo”; iii) asegurar una fuente consistente y de alta calidad de suministro de productos primarios; y, iv) capturar una mayor eficiencia y reducir los costes de adquisición.

Sobre estos aspectos Olona (2012) señala que, habitualmente –al referirse a la cadena alimentaria–, el énfasis se coloca en la injusta distribución del valor en ella generado. Uno de los supuestos es que dicho valor es suficiente para remunerar correctamente todos los recursos aplicados. Añade que, de manera implícita o explícita, se

reivindica una supuesta redistribución de unos supuestos excesos de valor añadido, aparentemente generados por los eslabones más avanzados, en particular la Distribución<sup>28</sup>. La realidad –sin embargo– apunta a que el valor económico que añade el conjunto de la cadena (a precios de mercado) es limitado, lo que se traduce en una baja rentabilidad para los factores en ella empleados. Como resultado, facilita el acceso a una alimentación más segura y cómoda, a precios relativamente más bajos<sup>29</sup>, proporcionando así un mayor bienestar.

En contraste, esa baja rentabilidad se traduce en una serie de problemas y tensiones en los agentes de la cadena. Las que estos deben soportar solo han sido provisionalmente paliadas por las políticas públicas. Además, en palabras de este mismo autor, son estrecheces *“que han terminado por reivindicar el mercado, mediante la acumulación y concentración del poder de negociación en la Gran*

---

<sup>28</sup> Datos del Ministerio de Agricultura citados por el autor señalan que en 2009 el gasto total destinado a la compra de alimentos en España ascendió a 90.596 millones de €. Según la Contabilidad Regional (INE), a ese importe le corresponde un tipo medio de IVA del 5,88% (equivalente en valor a 5.031 millones de €). Si al gasto alimentario sin IVA (85.565 millones de €) se añaden las exportaciones netas (iguales a 1.782 millones de €), resulta una cifra de 87.347 millones de €. Luego, bajo el supuesto de una variación de existencias nula y asimilando los precios básicos a los de mercado, el autor propone ese valor (87.347 millones de €) como una aproximación al Valor Añadido Bruto del Complejo Agroalimentario español (entendido este como el complejo en el que se integran *Agricultura, ganadería y pesca*, así como las *Industrias de alimentación y bebidas* y la *Distribución* (esta última, dominada por la gran distribución minorista, que aúna un amplio conjunto de actividades que prestan servicios directamente vinculados con la alimentación, como comercio mayorista y minorista, transporte, almacenamiento y hostelería, entre otros). Por otro lado y según la Contabilidad Nacional (INE), el Valor Añadido Bruto –VAB, a precios básicos– para la *Agricultura, ganadería y pesca* fue ese año de 24.298 millones de €, mientras que el correspondiente a las Industrias de alimentación y bebidas fue de 23.197 millones de €. Dado que la misma fuente no señala el VAB de la “distribución alimentaria”, su valor aproximado sería la diferencia entre lo el total VAB estimado para el complejo agroalimentario (los 87.347 millones de €) y el correspondiente a la agricultura, ganadería y pesca más industrias de alimentación y bebidas (*i.e.*, 47.495 millones de €). Así, el valor resultante (los 39.582 millones de €) sería aproximadamente el Valor Añadido correspondiente al conjunto de actividades que engloba la distribución alimentaria; es decir, el 45,62% del VAB creado a lo largo de toda la “cadena alimentaria” o del complejo agroalimentario español (Olona, 2012).

<sup>29</sup> Cifras del Panel de Consumo del MARM citadas por el autor dan cuenta que el gasto en alimentación de los hogares españoles fue apenas de 4,05 €/persona y día en el año 2009.

*Distribución*” (Olona, 2012, p. 4). De esta forma, el desequilibrio en la cadena alimentaria se ha acentuado, no solo por ese exceso de valor económico que se va acumulando, sino también por la acumulación de “exceso de poder” con la que hay que gestionar el escaso valor generado a favor del actor más fuerte de la cadena: el Distribuidor<sup>30</sup>.

Como resultado, tal y como se desprende del Informe de la Comisión Nacional de la Competencia (2010), durante los últimos años en España se ha producido una concentración de la cuota de mercado en un reducido número de empresas, en el que 4 de los principales grupos distribuidores aunaban una cuota del mercado alimentario del 58% en 2009. Simultáneamente se observó el crecimiento de las marcas propias de los distribuidores (marcas blancas, que ese año concentraban 34% de la cuota de mercado) y el predominio de los supermercados e hipermercados como los establecimientos que concentraban el 47% de las compras referidas a alimentación hechas por los hogares españoles (CNC, 2010).

De acuerdo con Regmi & Gehlhar (2005, citados por la EC, 2007b), los mecanismos que permiten la articulación y coordinación de estos procesos se pueden agrupar en tres categorías: normas, mercados y mecanismos de coordinación organizacional. En relación con la primera categoría, serían tres los de normas que tienen algún rol en las cadenas de suministro de alimentos de alto valor, a saber: i) las normas prácticas de producción primaria, que incluyen varios aspectos de la Triple P para la sostenibilidad y la responsabilidad social corporativa; se usan, además de las normas públicas sobre

---

<sup>30</sup> Así por ejemplo, Schluter & Leblank (1998, pp. 1136-1137) señalan que desde el punto de vista de las ganancias retenidas (coste de los factores), los dos sectores especializados del sector alimentario (procesamiento de alimentos y establecimientos de comidas y bebidas) retenían la mayor proporción de cada dólar gastado en el consumo doméstico en EE.UU: 26,1% y 14,3%, respectivamente. Este rasgo reflejaba su dominancia en la economía general, donde los servicios, los mayoristas y vendedores al detal retenían las 3ª y 4ª porciones más grandes de dicho dólar: 15,9% y 14,3%, respectivamente. En contraste, el sector productor agrario apenas se quedaba con un 10%, o sea, la 5ª porción de gasto. Además, si bien a inicios de la década de 1990 en esta nación el valor de las materias primas utilizadas en la producción agraria representaban cerca del 22%, apenas el 10% de esa producción se quedaba en las explotaciones agrarias en forma de salarios, gastos por intereses, impuestos indirectos a la actividad, asignaciones para depreciaciones e ingresos netos de los agricultores.

seguridad alimentaria, normas privadas. Están destinadas a la normalización de los requisitos del producto, así como a la armonización de los productos y atributos de entrega (por ejemplo, EUREPGAP, BRC, las del comercio justo o las etiquetas ecológicas).

Su objetivo es mejorar la eficiencia de la cadena de suministro, mediante la reducción de los costes de transacción; ii) normas de envasado y de logística, referidas a la tecnología que preserve la integridad de un producto que se mueve a través de la cadena de suministro (por ejemplo, la especificación de tamaño de los pallets y contenedores utilizados para el transporte, que están estandarizados; ello asegura la eficiencia, la flexibilidad y, en general, también las garantías de calidad; y iii) el Intercambio Electrónico de Datos (EDI, por su acrónimo en inglés), una aplicación de la tecnología basada en la información (por ejemplo, Identificación por Radiofrecuencia) como medida para reducir tanto los costes de manipulación como el nivel de residuos (EC, 2007b).

En relación con la segunda categoría, los mecanismos de coordinación organizacional tratan sobre la colaboración entre los productores de alimentos, mayoristas y supermercados. Esto es, de hecho una estructura de gobierno modular, que significa la existencia de *“ciertos acuerdos entre comprador y vendedor, de libre incorporación, para facilitar un intercambio mutuamente satisfactorio a través del tiempo, lo que deja la operación y control de las dos empresas sustancialmente independientes”* (Hughes, 1994, citado por la EC, 2007b). Si las preferencias de los supermercados están convergiendo a la colaboración y a la creación de valor, el potencial de ventas del proveedor o del mayorista procesador de alimentos está disminuyendo, dado que permanecen focalizados en un mercado presente no colaborativo. La demanda manejada por la cadena de oferta obliga a los proveedores a cumplir con las preferencias de los supermercados. Asociarse debe ofrecer beneficios mutuos a los actores de la sociedad. En contraste con la integración, la asociación modular se caracteriza por la falta de equidad compartida y por la ausencia de obligaciones drásticas como el relevo gerencial.

El éxito de la colaboración vendrá determinado por los siguientes factores: i) Orientación estratégica: las estrategias de crecimiento de

los minoristas se basan en la localización, el tamaño, la competitividad de la gama de productos y precios, y cada vez más en la diferenciación, con una marca propia. Los proveedores deben responder a la demanda de los minoristas. Los mayoristas que estén dispuestos a entrar en una alianza deben lograr un crecimiento en su potencial de ventas mediante la inversión en preferencias específicas de los clientes; ii) capacidad de explotar (es decir, de añadir valor) a la información del mercado: intercambiar información de productos entre supermercados, mayoristas y procesadores de alimentos puede resultar en un aumento del valor añadido a un determinado mercado. El valor añadido será el resultado de la capacidad de alcanzar objetivos estratégicos; establecer precios competitivos o reducir residuos son más fáciles de lograr si se comparte el conocimiento sobre los costes y los datos del mercado; iii) estructura organizacional y cultura empresarial, dos elementos difíciles de medir y que están estrechamente vinculados con las visiones estratégicas de los socios. Se orienta a reunir las preferencias de los clientes en todos los niveles del negocio. La industria, los mayoristas y los supermercados difieren en su enfoque respecto de las asociaciones. Los supermercados tienen más poder, por lo que están más dispuestos a cambiar entre los mayoristas o los procesadores de alimentos sobre una base regular.

Esto provoca incertidumbre en los mayoristas y dificulta alcanzar acuerdos de largo plazo con los supermercados; iv) control de costes, que se puede utilizar para lograr reducciones efectivas indicando que los costes se pueden recortar (por ejemplo, costes de gestión, de manipulación y de logística; usar el embalaje final). Los proveedores que llevan a cabo un buen control de costes son los más adecuados para el funcionar dentro de asociaciones; y v) la innovación, el plan estratégico que estimula las ventajas competitivas en el largo plazo. Como el mercado de alimentos se caracteriza por el exceso de oferta, es necesario innovar para mantenerse por delante de sus competidores, mediante el desarrollo de nuevos productos, variedades o servicios. De esta manera los supermercados están especialmente interesados en proveedores que representen a empresas innovadoras, porque estas empresas podrían traer ventajas a largo plazo a la asociación, como el fortalecimiento de marcas a nivel de minoristas.

En relación con la tercera categoría, debe tenerse en cuenta que nuevos mercados pueden coadyuvar a la reducción de costes a lo largo de todo el sistema y alterar la distribución de los rendimientos entre los participantes de la cadena. Los beneficios de nuevos mercados puede ser desarrollados a través de la internacionalización, que requiere la administración de las empresas a través de fronteras: la administración o gestión transnacional. Los beneficios de nuevos mercados puede ser desarrollados mediante la internacionalización, que requiere que la administración de las empresas a través de las fronteras: la gerencia transnacional. Esta consiste en adaptar el proceso de producción o servir a los mercados adecuados (consumidores internacionales) con sus productos. Ello implica, no solo usar las diferencias de los mercados de consumidores internacionales, sino también las diferencias en las posibilidades de producción. Las ventajas competitivas de la gestión transnacional discutido por Bartlett & Ghoshal (1992, citados por la EC, 2007b).

En el escenario actual de la distribución mundial de alimentos, unos pocos gigantes de EE.UU.<sup>31</sup> y de Europa ostentan un papel dominante. Esto ocurre gracias al aprovechamiento que hacen de una serie de ventajas estructurales (generalmente copan un porcentaje importante de la facturación total en los países en los tienen establecimientos; van desde el 30% de Tesco en el Reino Unido, misma participación que Intermarché en Francia, al 60% de Metro en Alemania) (Cuadro Nº 3.2.1).

Además, cuentan con una variedad de elementos estratégicos, con los que pretenden elevar el nivel de competencia entre ellos y con respecto a la industria de suministro de energía y para satisfacer bien identificados clientela objetivo. Destacan entre ellos la diferenciación de los canales y los formatos de distribución, la estrategia de marca a

---

<sup>31</sup> Según COAG (2007), el sector de la distribución a nivel mundial está liderado por la cadena estadounidense Wal-Mart. Ésta contaba en 2008 con ventas superiores a 240.000 millones de euros, que representaban ese año alrededor del 6,1% de la cuota de mercado global. Con tal volumen de negocios, esta gigante se situaba como la 21ª economía del mundo, con unas ventas que equivalen a la suma de sus competidores Carrefour, Ahold, Metro Group y Rewe. En el ranking mundial le seguía la francesa Carrefour, que en 2008 había alcanzado 114 mil millones de euros de ventas, el 3,2% de cuota de mercado (en 2004 apenas acumulaba 90,37 mil millones de euros de ventas y 2,3% de cuota de mercado mundial).

nivel corporativo, la tienda, los productos y servicios, una profunda segmentación del mercado, la internacionalización<sup>32</sup> y la innovación (Planeta Distribuzione, citado por Veneto Agricultura, 2010).

**Cuadro 3.2.1**  
**Europa: ranking de los 10 más importantes distribuidores minoristas, año 2006**

Posición en Top-10 Europeo	Grupo/Holding empresarial	Ranking Mundial	Facturación (miles de millones de US\$)	Facturación (miles de millones de euros)*	País	Característica que prevalece (tipología)
1º	Carrefour	2º	97,90	97,90	Francia	Hipermercado
2º	Tesco	4º	80,00	80,00	Reino Unido	Cash & Carry
3º	Metro	5º	74,90	74,90	Alemania	Multicanal
4º	Scharwz	10º	52,40	52,40	Alemania	Descuento
5º	Aldi	11º	50,00	50,00	Alemania	Supermercado / descuento
6º	Rewe	14º	45,90	45,90	Alemania	Supermercado
7º	Auchan	16º	43,20	43,20	Francia	Descuento
8º	Edeka Zentrale	17º	40,70	40,70	Alemania	Hipermercado
9º	E. Leclerc	20º	38,70	38,70	Francia	Supermercado
10º	Ahold	22º	37,10	37,10	Países Bajos	Multiproducto

**Nota:**

**(\*) Valores transformados de la 4ª columna, usando el tipo de cambio en vigor al 291/12/2006 (BCE, 2011)**

**Fuente: elaboración propia, con base en Deloitte, 2008 (en Mir Piqueras, Fayos Gardó & Calderón García 2008); Cruz Roche (2010)**

Esa concentración, así como el volumen de ganancias, tiende a acentuarse en el tiempo. Así por ejemplo, si se analizan los datos de ventas en 2006, se constata que las 10 más importantes empresas de la Distribución Minorista en Europa pertenecían apenas a 5 países europeos y todas ellas posicionadas dentro de las 25 más

<sup>32</sup> Roberts (2009) pone sobre el tapete una preocupación creciente entre los expertos en desarrollo, referida al aumento del interés por la agricultura de alta rentabilidad, como la de frutas y hortalizas. Con ella se ha transformado el paisaje en muchos países en desarrollo, al tiempo que se ha avivado la esperanza de una recuperación económica basada en la exportación (p. 281). No obstante, en algunos países de Asia y África el auge del cultivo de FH está obligando a reducir el número de hectáreas dedicadas a otros alimentos básicos, al tiempo que provoca el aumento de los insumos básicos, con sus consiguientes efectos negativos sobre la seguridad alimentaria. A ello habría que añadir el enorme riesgo que supone para estos países, en caso de que los compradores europeos o estadounidenses se nieguen a comprar sus producciones, se produzca un conflicto comercial o un brote de origen alimentario, que llevaría a estos países a pérdidas millonarias (p. 282)

importantes empresas/grupos empresariales más importantes a nivel mundial (facturación total) de ese año (Cuadro Nº 3.2.1). En conjunto, estas 10 empresas facturaron ese año unos 426 millones de euros (valores corrientes), un volumen de ventas que equivalía a casi el 5% del PIB comunitario al finalizar el IV trimestre de 2006 (este último, a valores de mercado).

**Cuadro 3.2.2**  
**Europa: ranking de los 10 más importantes distribuidores minoristas, año 2009**

Posición en Top-10 Europeo	Grupo/Holding empresarial	Ranking Mundial	Facturación (miles de millones de US\$)	Facturación (miles de millones de euros)*	País	Característica que prevalece (tipología)
1º	Carrefour	2º	97,90	74,34	Francia	Hipermercado
2º	Tesco	4º	80,00	60,74	Reino Unido	Cash & Carry
3º	Metro	5º	74,90	56,87	Alemania	Multicanal
4º	Scharwz	10º	52,40	39,79	Alemania	Descuento
5º	Aldi	11º	50,00	37,97	Alemania	Supermercado / descuento
6º	Rewe	14º	45,90	34,85	Alemania	Supermercado
7º	Auchan	16º	43,20	32,80	Francia	Descuento
8º	Edeka Zentrale	17º	40,70	30,90	Alemania	Hipermercado
9º	E. Leclerc	20º	38,70	29,38	Francia	Supermercado
10º	Ahold	22º	37,10	28,17	Países Bajos	Multiproducto

**Nota:**

**(\*) Valores transformados de la 4ª columna, usando el tipo de cambio en vigor al 291/12/2006 (BCE, 2011)**

**Fuente: elaboración propia, con base en Deloitte, 2008 (en Mir Piqueras, Fayos Gardó & Calderón García 2008); Cruz Roche (2010)**

En 2009 (Cuadro Nº 3.2.2), el panorama no era muy diferente. De las 10 anteriores, solo una había sido desplazada del Top-10: la holandesa Ahold, por la francesa Intermarché. Básicamente las restantes cambiaron su orden en el ranking, al tiempo que aumentaron significativamente la facturación de conjunto (17,61 más que en 2006, *i.e.*, 5,61% del PIB comunitario al término del IV trimestre de 2009), evidenciando su consolidación en el mercado minorista europeo. Además, los elevados porcentajes de ventas en el exterior que exhiben la mayoría de esos conglomerados (columna 5 del citado Cuadro), confirman la creciente internacionalización de estos conglomerados.



### **3.2.4. La dinámica del sector hortofrutícola español en los mercados globales**

En el caso particular de la hortofruticultura, en 2005 cerca del 80% de las ventas de productos frescos se concentraron en manos unos 20 ó 25 distribuidores europeos, cuyo número tiende a concentrarse aún más. Por si esto fuera poco, los agricultores se enfrentan adicionalmente a la creciente competencia de los productos procedentes de terceros países. A nivel de detallistas es donde se observa la mayor concentración. En algunos países existen 2 ó 3 grandes cadenas que ostentan cuotas de mercado muy elevadas (incluso superiores al 90% en la distribución de frutas y hortalizas). Eso pone de manifiesto el poder económico y de negociación del sector de la Gran Distribución<sup>33</sup>. Por sectores, el de la alimentación continúa siendo la principal actividad de los diez primeros grupos que operan en la Distribución (Mir *et al.*, 2008).

### **3.4. El sector de la Distribución, los canales de comercialización y el consumidor final**

La comercialización implica, en primer lugar, determinar cuáles son los productos (en este caso, hortofrutícolas) que necesitan los clientes (*i.e.*, los consumidores) y suministrárselos obteniendo utilidad. En segundo lugar, esto implica a su vez la necesidad de trasladar el producto/servicio agroalimentario desde la zona de

---

<sup>33</sup> Como se verá en el Capítulo 4 y ya se ha adelantado en la Introducción de este trabajo, uno de los rasgos que distingue la producción hortofrutícola a nivel comunitario es que se trata de una actividad que se desarrolla predominantemente en el seno de pequeñas explotaciones (en términos de dimensión). Frente a la escasa concentración de la oferta, habría que añadir uno de los retos que implica para el caso particular de España y que es subrayado por García Azcárate (2008, p. 83): “(...) No bastará con seguir haciendo lo que veníamos haciendo en el pasado, aunque sea lo que ha permitido éxitos indudables (...). Esta reflexión refiere en primer lugar al minifundio productivo, que caracteriza la estructura de la propiedad en ciertas regiones, e incluso a núcleos importantes de la agricultura familiar, se puede extender también al minifundio comercial”. Llegado a este punto, cita a uno, citando a algunos de los actores del sector: “Eduardo Baamonde, Director General de la Confederación de Cooperativas Agrarias señalaba recientemente en los actos conmemorativos del 30 aniversario de COEXPHAL (Asociación de Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas de Almería) que mientras que una cooperativa española de media factura 4 millones de euros y tiene una media de 22,5 trabajadores, en Holanda la facturación media asciende por empresa a 1.026 millones de Euros y 1.355 trabajadores” (ídem).

producción al lugar de consumo, que involucra una serie de actividades o etapas interconetadas (FAO, 2006).

Estas etapas sucesivas, los intermediarios a través de los que pasa y los mercados que recorre el producto hasta ese consumidor final es lo que se denomina canal de comercialización, que puede variar para un mismo producto o de una región a otra. En todo caso, su estudio constituye en un elemento clave para entender las tendencias recientes, que se pueden resumir en la reducción de los eslabones existentes en la cadena –entre el productor y el consumidor–, a través de la integración (vertical, horizontal o diversificación) (Urdaneta, 1997). Estos aspectos son los que se abordan sucintamente a continuación, con énfasis en los productos hortofrutícolas.

### **3.4.1. En el ámbito europeo**

De acuerdo con Lanini (2008), en el Reino Unido y en los Países Bajos predominan los supermercados como el tipo de establecimiento preferido por los consumidores. Por su parte, en Francia y Alemania, predominan hipermercados, aunque en esta última tienen gran presencia las tiendas de descuento. Por otro lado, en cuanto a enseñas, a mediados de la década de 2000 los 5 primeros distribuidores que operaban en Francia concentraban el 90% del mercado, cuota que era del 76% para los 5 primeros distribuidores en Alemania; del 70% en el Reino Unido, del 57% en España y del 54% en Italia. Estos últimos datos apuntan hacia la heterogeneidad del poder de mercado la GD al nivel comunitario, siendo esta menos poderosa en el caso español. Frente a esta situación, a nivel europeo y mundial los grandes grupos de la Distribución han tratado de superar las dificultades económicas, dando prioridad a las necesidades del consumidor<sup>34</sup>. De hecho, los consumidores han

---

<sup>34</sup> La conocida empresa Freshfel Europe (Izquierdo, 2011) ha identificado durante el periodo 2004-2009 una tendencia al continuo descenso o “estagnación” en el consumo de frutas y hortalizas en toda Europa, calculada como promedio anual en una tasa de -16% (es decir, una reducción de 100 gramos por día en este consumo). Es lógico suponer entonces que la estrategia, mancomunada o no de los actores, debe apuntar hacia tanto hacia las exportaciones (como vía alternativa de salida de las producciones comunitarias), como del consumo interior (en el seno de la UE, para lo que campañas como “5 al día” –en todo el ámbito comunitario–, o “*La moitié en fruits et légumes*” –en el caso francés–, constituyen una baza estratégica). De

protagonizado en años recientes un cambio estructural radical: la necesidad de proteger su poder adquisitivo penalizado por las tendencias negativas de la economía, que vive un nuevo estilo de consumo que se traducen en las demandas urgentes a la Distribución mundial (Planeta Distribuzione, citado por Veneto Agricolture, 2010). Según esta fuente, los más grandes grupos internacionales han tratado de responder a estas necesidades desarrollando soluciones originales frente a sus competidores, basadas en los siguientes elementos clave:

- *El ahorro de tiempo*: actitud que ha llevado a los consumidores a replantearse la opción de punto de venta en términos de distancia, la duración de kilometraje y el tiempo dedicado en su interior. La Distribución Moderna ha respondido a esta necesidad de la revitalización de las tiendas de proximidad (“de barrio”), a través de la creación de nuevos conceptos (por ejemplo, las cadenas de Casino y Monop en Francia, que están probando nuevos tipos de puntos de ventas, del tipo venta de comestibles, con restaurante/cafetería cuyos surtidos están centrados en productos alimentarios o en congelados; o Carrefour, cuya atención se centra en el supermercado, con la renovación de la enseña, junto con reduce el área de exposición clásica de los hipermercados, para en su lugar crear tiendas nuevas);
- *El Consumo Social*: frente al fenómeno del consumo social, que caracteriza la existencia social de los individuos, la Distribución Moderna responde ofreciendo “paquetes” que ahora la en un área muy compleja. No solo se trata de crea un ambiente más adecuado para la compra, sino de combinarlo con un espacio

---

acuerdo con la autora, los desafíos más importantes para aumentar/promover el consumo hortofrutícola están referidas a: i) las percepciones erróneas por parte de los consumidores y responsables políticos en cuanto a variables/temas como precios, valor nutricional, seguridad alimentaria, productos locales; ii) las campañas emocionales llevadas a cabo por algunas ONGs, que afectan la credibilidad de las autoridades públicas y la confianza de los consumidores en la legislación; iii) los cambios en el estilo de vida (que ya se ha mencionado a lo largo de este trabajo, referidos al menor tiempo del que disponen los consumidores para cocinar/preparar alimentos); iv) la competencia de otros productos, a partir de un mayor acceso a productos baratos y menos saludables; y v) problemas de acceso, ya que su carácter tienen escasa presencia en mercados emergentes como la restauración, o en máquinas expendedoras (ídem, p. 15).

donde se puedan llevar a cabo actividades de encuentro, de agregación y de entretenimiento cultural;

- *La diversificación de la oferta:* a través de alianzas y asociaciones estratégicas o acuerdos, están expandiendo su portafolio basada en nuevos bienes y servicios con alto valor agregado, para responder a las demandas de sus clientes. Casi todos los principales grupos europeos y de EE.UU., como Carrefour, Auchan, Tesco, Wal-Mart, ofrecen en las tiendas – con muy buenos resultados– productos turísticos, servicios de catering, seguros y financieros, telecomunicaciones, entretenimiento, etc. En esta lógica parte de su atención también se dirige a las marcas propias, que se conecta con las estrategias activa de ampliación de la oferta, de imagen, de fidelización de clientes, orientadas al logro de objetivos de competitividad y rentabilidad. En particular, en relación con el aumento del consumo fuera del hogar, la Distribución Moderna se enfrenta la competencia de servicios de alimentación, a la que ha respondido ofreciendo productos o servicios innovadores, tales como envases “monodosis”, soluciones gastronómicas con elevado contenido de servicios, comidas preparadas y la creación de espacios para servicio de restaurantes en sus establecimientos;
- *Atención a la Relación Calidad/Precio:* frente a una restricción presupuestaria con pocas perspectivas de crecimiento, el consumidor estudia más el valor del bien que va a adquirir, racionalizando el gasto, valorando más la relación calidad/precio y reduciendo el consumo superfluo. Al mismo tiempo se preocupa más por el equilibrio ambiental y social de sus decisiones. Frente a esta tendencia, la Distribución Moderna responde con estrategias corporativas y de formato, observándose un énfasis creciente en la etiqueta privada, la recuperación del componente “precio” en las estrategias de la empresa, la creación de nuevas líneas de productos de primer precio (por ejemplo, Carrefour y Tesco) o el fortalecimiento de las existentes (en Wal-Mart). En cuanto al formato, se asiste a la revitalización de la oferta. Los grupos especializados, como Aldi y Lidl, exhiben en los últimos años resultados positivos en cuanto a sus ventas y a rentabilidad, impulsando a otros minoristas para diferenciar sus puntos de venta con la fórmula del descuento. No obstante, son decisiones muy difíciles, dado

que el cliente acepta el precio más bajo siempre y cuando ello no sea por la reducción de la calidad del producto y del servicio. Pero además, ello implica aplicar un estricto control de los costes, además de que podría afectar negativamente a las funciones básicas de marketing y a las relaciones con los proveedores, impulsando la revisión de los contratos. La evidencia confirma que las empresas orientadas al mercado han tenido, en estos momentos de crisis, resultados en ventas y en rentabilidad positivos, mejores que las focalizadas en el formato del hipermercado y supermercado;

- *El papel de la “etiqueta privada”*: con excepción del Reino Unido, la cuota de mercado de las marcas blancas en los principales países europeos es cada vez mayor, alcanzando en promedio entre 31% y 40% en el caso de los productos frescos;
- *La simplificación del proceso de compra*: los consumidores envían señales de que sufre en los hipermercados con grandes superficies muy amplias y que prefieren en su lugar puntos de venta más pequeños, menos distantes, como las tiendas de conveniencia o de descuento. Esta tendencia es el resultado de la necesidad de simplificar el proceso de compra, ofreciendo al cliente una gama de productos menos complejos y de más elección; para materializarlo, la empresa industrial colabora junto con la distribución en proyectos de gestión de categorías destinados a evaluar mejor al conjunto de los clientes;
- *Información e internet*: el auge de las redes sociales, no solo entre los estratos más jóvenes, puede ayudar a reducir la asimetría de información. Internet constituye una fuente importante de información sobre el producto, precio y el lugar de compra, utilizada cada vez más por los principales minoristas como medio para sus campañas de promoción de productos. Además, las ventas *on-line* están creciendo, presionando los precios a la baja. La respuesta estratégica de los grandes conglomerados fue el estudio de nuevas fórmulas (por ejemplo, Auchan está probando en Francia con éxito el formato “*Drive*” (conducir), que ofrece la posibilidad de ordenar a través de Internet y luego retirar la orden (la compra) en un punto específico);
- *La internacionalización*: un proceso continuo llevado a cabo por la gran distribución (internacionalización y desarrollo en

países emergentes), para conseguir nuevos puntos de venta. Así, los grupos estadounidenses –más poderosos en tamaño y cuota de mercado–, exhiben altas tasas de crecimiento en el extranjero, particularmente en Asia y América Latina; por su parte, los grupos europeos más activos fuera del espacio europeo son los franceses y alemanes. No obstante, es importante tener presente que la penetración en nuevos mercados requiere un estudio muy completo de ellos, para comprender la demanda y el contexto en el que habrán de desenvolverse, también de vista cultural, para hacer los ajustes necesarios.

Otra forma de distribución, de más reciente desarrollo, es la del “*discount*” y/o “*hard discount*”<sup>35</sup>. Se trata de fenómeno que nació y tuvo su máxima expresión en los mercados alemán y estadounidense en el último tercio del siglo XX. Son cadenas que incursionan en otros destinos con su política de precios bajos, lo que desconcierta inicialmente a las grandes superficies convencionales, las que tratan de emular una política similar en precios sin perder ninguna de sus identidades como cadenas de distribución (como, por ejemplo, Auchan y Lidl).

En Europa, de acuerdo con Cesaretti & Green (2006), este tipo de “transformación” en la estructura de los canales de aguas abajo y aguas arriba del sector de FH ha tenido lugar desde la década de 1980, si bien con sus particularidades dependiendo de los países de los que se trate. De hecho, este tipo de estructura de la oferta era ineficiente en comparación con el comercio minorista moderno: los agricultores a menudo eran incapaces de entrar en negociaciones directas con sus contrapartes comerciales y no estaban preparados para satisfacer directamente la demanda de los consumidores. Debido a esta estructura fragmentada y la baja eficiencia en las operaciones de marketing, los primeros cambios se llevaron a cabo

---

<sup>35</sup> El Nº de tiendas y volumen de negocios de este tipo de establecimientos se han incrementado significativamente en las décadas recientes. Así, por ejemplo, de 14.434 establecimientos que había en Europa en 1992 se pasó a 32.560 en 2004 (aumentando 226% en 12 años). Sus ventas totales en Europa pasaron de 42.826 millones de euros en 1992 a 109.624 millones de euros en 2004 (aumento del 39). Tal desempeño ilustra el arraigo de este formato de establecimiento comercial a nivel europeo (COAG, 2007).

en el sector mayorista, con un proceso de reestructuración de la concentración y de internacionalización del sector mayorista y de las plataformas logísticas (por ejemplo, MERCABARNA, en España<sup>36</sup>; Rungis y Perpignan, en Francia, entre otros).

### **3.4.2. En ámbito español**

Las tendencias y el comportamiento del sector de la gran distribución, particularmente en el caso de España, tienen importantes implicaciones para los productores hortofrutícolas. Aquella es muy selectiva al elegir sus proveedores, por lo que rara vez éstos se encuentran en las producciones familiares, sostenibles y diversas. Eligen en su lugar producciones no sostenibles, en las que no queda espacio para los campesinos. Además, dadas sus exigencias en cuanto a tipos, cantidad y características de los alimentos que ofrece al consumidor<sup>37</sup>, las exigencias de precios, contratos o pagos, por ejemplo, expulsan al campesinado familiar de este canal de comercialización, incidiendo particularmente en el precio percibido por el campesino. Con frecuencia se observa que diversos problemas de la cadena de distribución agroalimentaria afectan negativamente la renta de los agricultores españoles: presión “hacia abajo” de los precios (o “ventas a pérdida”)<sup>38</sup>, demandas poco razonables, retraso en los pagos, aumento de importaciones, devolución injustificada de

---

<sup>36</sup> En España, los mercados mayoristas (Mercas) más representativos en el sector de frutas y hortalizas son los de Barcelona, Madrid, Las Palmas, Sevilla, Bilbao y Valencia. El porcentaje de empresas dedicadas a la comercialización de frutas y hortalizas frescas varía considerablemente respecto al total de las empresas presentes en los Mercas, existiendo ejemplos que van del 1% al 20% sobre el total. En el año 2003 el número de empresas que integraban el sector hortofrutícola ascendía a 1.231 (MAPA, 2003a).

<sup>37</sup> Suárez (2011) subraya, entre las estrategias clave que deben instrumentarse en Europa para incrementar el consumo en las cadenas comerciales modernas (entre otras): i) que todas las partes involucradas en la cadena estén más centradas en la demanda del consumidor, para desarrollar productos que satisfagan mejor las expectativas del cliente; y ii) el desarrollo de más productos adecuados para la preparación y el procesamiento posterior en el punto de venta.

<sup>38</sup> Según la Comisión Europea (EC, 2011), la cadena alimentaria se caracteriza por una gran diversidad de estructuras de mercado, con diferentes grados de concentración horizontal y/o integración vertical, así como una gran diversidad de actores económicos que van desde las PyME independientes a las grandes multinacionales. Esta diversidad ocurre tanto al nivel de productos como los EE.MM. y pueden contribuir a explicar el diferente grado de transmisión de precios entre sectores y países.

productos, no remuneración de los costes de producción, inexistencia de contratos, entre otros (COAG, 2007)<sup>39</sup>.

Ahora bien, como se ha adelantado, el poder de negociación de la Gran Distribución se viene acrecentando también en el caso español. Tal y como sucedió en otros países, esta transformación ha venido acompañada por un crecimiento notable del poder de negociación de los minoristas frente a sus proveedores, debido a una serie de factores entre los destacan la creciente concentración del sector y la penetración de la marca propia de los minoristas. De acuerdo con este ente regulador (CNC, 2010), en el caso español existen algunas peculiaridades que le diferencian del resto de países europeos, que se enumeran a continuación:

a) La concentración ha aumentado considerablemente, tanto en términos de proveedores como de minoristas. A nivel nacional, la cuota conjunta de mercado de los cuatro operadores más grandes de la Distribución ha pasado de 48,7% en 2002, a casi el 60% en 2009. Adicionalmente, a nivel de las Comunidades Autónomas esta concentración ha sido aún mayor, fortaleciendo el papel de los distribuidores como “guardianes” de los proveedores que tratan de ganar acceso a los consumidores finales. Por otro lado, el porcentaje de manufacturas dependientes –es decir, aquellas con tienen al

---

<sup>39</sup> En una carta remitida en noviembre de 2011 a la Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos (CAOG), el representante de la Asociación Nacional de Grandes Empresas de Distribución (ANGED, 2011) de España enfatiza en que el gran comercio no participación en la determinación de los precios que perciben los agricultores por sus producciones. Al respecto, señala que *“la Gran Distribución no tiene capacidad de compra suficiente como para influir en la fijación de los precios de las producciones hortofrutícolas en general, y de las almerienses en particular”*. De acuerdo con esta Asociación, cerca del 50% producción agraria se comercializa a través de pequeños establecimientos o mercadillos, mientras que las 5 mayores empresas apenas venden entre todas ella apenas cerca del 20%. Por tanto, *“no existe un problema objetivo de exceso de concentración comercial”*. Así mismo aclara que los precios de los productos agrarios se fijan en las alhóndigas, en las que participan numerosos agentes de procedencia heterogénea, pero ninguno de ellos perteneciente a las grandes empresas de distribución. Las empresas asociadas a la ANGED no compran directamente al agricultor (almeriense) sino fundamentalmente, a las cooperativas, a las que pagan precios sensiblemente superiores a los fijados en la alhóndiga (por tratarse de productos transformados). De esta manera, la participación de las grandes distribuidoras en el mercado se dirige *“a favorecer la parte mejor organizada del sector agrario y que aporta mayor valor a la cadena”*.



menos un minorista que represente más del 10% de su volumen de negocios—, ha aumentado del 65,6% en 2003, a 83% en 2010.

b) Desde la aprobación en 1996 de la Ley de Ordenación del Comercio Minorista (que regula el comercio al por menor), se ha registrado un cambio en la tendencia de los comercios al por menor, caracterizada por la reducción del peso de los hipermercados que dio paso a medianos y grandes supermercados. Esta tendencia ha llevado a la creación de un modelo de venta al por menor basado más en la proximidad al consumidor y menos en la competencia de precios y la variedad y calidad de los productos en los lineales. Esto a su vez ha contribuido a fomentar el desarrollo de las marcas de distribuidor, mayor a la que tendría si los hipermercados hubieran tenido una presencia más fuerte.

c) Fomentado por los dos factores anteriores y, más recientemente debido a la crisis económica mundial, la participación de las marcas de distribuidor ha seguido una tendencia al alza, pasando de 22% en 2003 al 34% en 2009.

En el caso de España, merece destacarse la gran capacidad de atracción que tienen las Unidades Alimentarias de la Red de Mercas. De acuerdo con Cruz (2010), esto se refleja en área de influencia comercial que, en el caso de las de mayor tamaño, el impacto suprarregional supera los 300 kilómetros y alcanza cuotas de mercado superiores al 70% en las frutas y hortalizas. Así mismo, los datos disponibles para el año 2009 dan cuenta que la cuota de mercado a nivel de los hogares era del 61,6% (frutas y hortalizas), si bien en el agregado *Hogares más Extradoméstico* esta cuota se reducía al 50%.

El posicionamiento de la Red de Mercas a lo largo del territorio español para este sector se presenta en la Figura Nº 3.2.1. Allí se pueden observar las áreas de influencia primaria (porcentaje dentro de los círculos negros), que equivalen al 85% del volumen comercializado (incluyendo exportación y reexpedición); así mismo, en el círculo de color blanco, la cuota de mercado (porcentaje) en el área de influencia secundaria de cada Merca. Destaca la elevada cuota de influencia primaria en los casos de Mercalaspalmas (82%) y



Un estudio del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación publicado a mediados de la década anterior (MAPA, 2004), en donde se analizaba la cadena de producción y distribución del sector hortofrutícola español permitió construir una tipología de empresas e identificar las tendencias y principales problemas en cada una de ellas. Los principales problemas y tendencias detectados se presentan, sucintamente, a continuación.

En los operadores comerciales en origen de manzana y pera y frutas de temporada (cooperativas de primer grado y sociedades mercantiles), los problemas detectados fueron: i) relacionados con la gestión del trabajo; ii) excesiva fragmentación empresarial; iii) poca profesionalización en una parte de los suministradores; vi) verticalización deficiente con los suministradores en una parte de las empresas; v) con frecuencia, escaso número de productos, que obliga a una estacionalidad alta; vi) en parte, deficiencias en la gestión y comercialización; y, vii) en una buena parte, la coordinación con los clientes es deficiente. En las Empresas verticalizadas de los sistemas intensivos (agrofactorías vegetales, así como cooperativas y SAT de origen en el sistema de horticultura intensiva y grandes productores verticalizados y cooperativas de fresa), los problemas detectados fueron: i) dificultades en la gestión de la mano de obra; ii) déficit de investigación; iii) problemas medioambientales; iv) problemas de ordenación del territorio y disponibilidad de infraestructuras; y v) excesiva concentración en un solo producto (caso de la fresa). En los mayoristas “alhondiguistas”, fueron: i) falta de verticalización con suministradores; ii) Escasas ventas mediante Acuerdos; y iii) deficiencias en la normalización de una parte de la producción. En cuanto a las Cooperativas de segundo grado multiproducto, los problemas detectados fueron: i) escasa disciplina (en algunas de ellas); ii) falta de entrega de toda la producción; iii) existencia de pocas marcas conocidas; y iv) algunas entidades aún trabajan poco con la gran distribución. Por su parte, en el caso de los grandes operadores de los mercados destino de frutas y hortalizas, los problemas detectados se referían a: i) deficiente verticalización con los suministradores; ii) Escasez de marca; y iii) poca atención al canal HORECA. En el caso de las Centrales de compra de la Gran Distribución, los problemas fueron: i) Deficiente verticalización con los suministradores; ii) problemas no resueltos de puesta en mercado; y iii) costes logísticos excesivos. En relación con los

Pequeños y medianos operadores en destino de frutas y hortalizas, los problemas detectados fueron: i) deficiente verticalización con los suministradores; ii) estrechamiento del mercado ante el crecimiento de la Gran Distribución y de los operadores en origen; iii) deficiente tamaño y gestión; iv) deficiente verticalización con los clientes (algunos casos); v) costes logísticos muy altos; y, vi) deficiente servicio al canal HORECA. En cuanto a los Operadores de los mercados de origen de cítricos, fueron: i) atomización (existencia de un colectivo fraccionado); ii) poca profesionalización y formación empresarial en una parte de los suministradores; y en algunas, iii) problemas de gestión y poca estructura comercial. En cuanto a los Operadores en origen de plátano, estaban referidos a: i) incertidumbre ante el futuro por la nueva regulación; y ii) altos costes de producción.

Más recientemente Arnandis (2009), aludiendo al mercado de las frutas dulces, señala que las crisis registradas en los precios de tales producciones frutícolas tienen parte de su explicación en el desequilibrio que existe en la cadena alimentaria. De acuerdo con este Directivo de la organización Cooperativas Agroalimentarias, *“la crisis de la fruta de este verano –2009– no se explica por la existencia de un exceso desbordante de oferta: se puede hablar de una campaña de producción ‘normal’ y sin embargo el derrumbe de precios ha sido colosal. Incluso en determinados momentos de desabastecimiento del mercado, se han registrado reducciones diarias de las cotizaciones ofrecidas por el comercio. Así, el mercado de la fruta dulce habría plantado cara a la máxima según la cual el precio se regula por la ley de la oferta y la demanda. Esta situación se explica por el enorme y creciente poder de la distribución organizada que, recordemos, concentra en España el 60% de la distribución minorista en manos de 5 empresas”* (idem, p. 59).

### **3.5. Neoinstitucionalismo, Política Agraria Común y reequilibrio de poder en la cadena de valor agroalimentaria**

Conscientes de los efectos perversos del creciente poder de la Distribución en los mercados agrarios, pero con las limitaciones que imponen las leyes de la competencia, las autoridades europeas decidieron tomar cartas en el tema e intentaron dar una respuesta desde la propia política agraria. Así, en el Reglamento 2200/96, la CE reconocía como “organizaciones de productores” como toda persona

jurídica que, además de constituirse por iniciativa propia a algunas de las 7 categorías de productos hortofrutícolas, tuvieron principalmente por objeto “(...) asegurar la programación de la producción y su adaptación a la demanda, especialmente en lo que respecta a la cantidad y a la calidad; 2) fomentar la concentración de la oferta y la puesta en el mercado de la producción de los miembros” (artículo 11). Por tanto, para efectos legales, la OP ha sido la entidad por excelencia para alcanzar los fines de mejorar la coordinación entre los eslabones iniciales de la cadena con los finales, con el propósito adicional de aumentar la concentración (agrupación) de la oferta; y, con ello, aumentar el poder de negociación de aquellos.

Esto último –al menos en teoría– es lo que defiende en el citado Reglamento y que se refrenda en la exposición de motivos de la Propuesta para la Reforma del mismo aprobada en 2007 (CCE, 2007c, p. 3): *“Las organizaciones de productores (OP) y sus programas operativos (PO) son los elementos fundamentales para agrupar la oferta de estos productos... siguen siendo un elemento válido para hacer frente a las cadenas de venta al por menor y de gran distribución, que están muy concentradas”*.

Parte de este argumento está soportado en algunos postulados de las teorías de la agencia, derechos de propiedad, contratación incompleta u economía de los costes de transacción de Wilkinson de la Economía Neoinstitucional (NIE, por su acrónimo en inglés), que han avanzado en términos de proporcionar un enfoque teórico que permita analizar la estructura de las transacciones y las instituciones que las gobiernan. Inicialmente el institucionalismo americano –en particular– combinó el análisis económico y el institucional para estudiar el impacto que tienen las instituciones, la legislación económica, los valores y la cultura en el comportamiento económico de individuos y de grupos, más allá de los límites estrechos de los enfoques marginalistas y conductistas basados en la idea del *homo economicus* y la inexistencia de costes de transacción en la solución de los problemas económicos (FAO, 1995).

Piña (2014, citando a North) subraya que el fin de las instituciones es el de regular la interacción del hombre en sociedad, enfocado fundamentalmente en crear un ambiente económico propicio, orientado a incrementar la productividad. En este rol uno de sus

signos distintivos son los costes de transacción. Así, es significativa la evidencia sobre la evolución de las instituciones al mismo tiempo que mutan las exigencias y requerimientos de la sociedad, con el propósito de fortalecer su estructura socioeconómica y, en definitiva, el soporte cultural de la humanidad (North, 1991; citado por aquel autor).

Según el NIE, el mercado es una estructura compleja que opera en la sociedad. Pero no es el único ni el mejor mecanismo de asignación de recursos, por lo que las instituciones públicas o privadas –de forma directa, o a través del mercado– contribuyen significativamente a cambiar esa asignación, positiva o negativamente, contribuyendo así a la eficiencia o a la ineficiencia. Y esto se logra mediante restricciones o incentivos. Por su parte Olson (1982), señala que la efectividad de las instituciones viene dada no solo por su credibilidad en la sociedad, sino también por su capacidad para fomentar un comportamiento más cooperativo de los individuos en el intercambio, así como la coordinación de las decisiones colectivas. Adicionalmente y como señala Madrid de Pieters (2003), es necesario tener en cuenta que en algunos casos los incentivos pueden funcionar para promover cambios de comportamiento y generar algún tipo de acción colectiva y de organización, pero no generar cambios actitudinales a largo plazo. Así, una vez que desaparece el incentivo o no hay transferencia inmediata de los recursos, el comportamiento deseado desaparece.

Paradójicamente, a pesar de esas innovaciones que introdujo en el análisis, el institucionalismo fue criticado. Algunas de esas objeciones argumentaban –entre otras razones–, que no había desarrollado una teoría de las instituciones; por encaminar sus esfuerzos solo a describir las funciones de estas y por fundir en un mismo concepto de institución los aspectos organizativos y las reglas y normas que rigen a las instituciones (*i.e.*, de cuerpos burocráticos y administrativos) con las reglas y normas que rigen el comportamiento de los individuos en las organizaciones.

En todo caso, son rescatables otros aspectos como la idea que la economía es algo más que mercados, precios y cantidades; que debe ser estudiada dinámicamente y como un todo, considerando en consecuencia la plausibilidad de distintos puntos de equilibrio; que si

bien es importante el comportamiento microeconómico individual, tanto o más lo es el comportamiento macrosocial de los grupos, fuerzas políticas y coaliciones sociales cuando actúan en procesos de elección pública en los cuales coexisten elecciones mercantiles y no mercantiles; y que es importante el análisis empírico de los fenómenos vinculados a las instituciones y no solo a través de métodos deductivos (Samuels, citado por FAO, 1995). Además, el NIE supone cambios en la teoría de la política económica cuando afronta la elaboración de las políticas públicas con una perspectiva dinámica –al considerar la interacción continua entre políticas y agentes–, sin pretender aislar los problemas políticos de los económicos (Eggertsson, citado por Caballero, 2006).

Los postulados neoinstitucionales, por su parte, sugieren que la manera cómo sean repartidos los derechos y las responsabilidades inherentes a una transacción, dependerá de las características de la transacción, de los costes de agencia y de monitoreo, de las relaciones entre las partes negociantes y sus correspondientes habilidades de negociación, o de su posición de poder (Sykuta & Cook, 2001). En el caso del sector agroalimentario, en donde se observa una demanda con exigencias de atributos extrasensoriales por parte de los consumidores, la puesta en práctica de la eficiencia en el proceso de producción a partir de la utilización de insumos más consistentes y el rasgo de una creciente especialización de los productos agrarios, todos ellos son elementos que presionan hacia mayores controles y coordinación en dicho sector<sup>40</sup>. Al nivel del productor, en particular, uno de los mecanismos más prácticos de coordinación es el contrato.

---

<sup>40</sup> Según los autores, las cooperativas de afiliación abierta vs. las de afiliación cerrada enfrentan graves problemas externos relacionados con el denominado “*free-rider*” (denominación inglesa que puede traducirse al léxico común como el “gorrón” o el aprovechador). Una de las fuentes de estos problemas es que las cooperativas deben comprar cualquier volumen y cualesquiera calidades de productos que los productores afiliados estén dispuestos a entregarle. Pero, como el sistema alimentario se encamina hacia una mayor especialización y segregación de productos agrarios, se requiere de una mayor coordinación; a algunas cooperativas de afiliación abierta no les es fácil adaptarse. En estos casos, las cooperativas que son propiedad de los productores y que tengan claramente delineados y especificados los derechos de entrega, serán más efectivas para contratar con proveedores de productos especializados de valor elevado (Sykuta & Cook, 2001, p. 1.278).

Otra de las ideas que subyace detrás de la política de concentración de la oferta es la alcanzar/fortalecer el llamado poder del oferente, en particular, aguas arriba de la cadena: parafraseando el planteamiento general formulado por Besanko, Dravone, Shanley & Schaefer (2010) para la economía, implica que –en tanto proveedor de insumos de otro eslabón superior–, pueda liderar los precios y de esta forma extraer beneficios del eslabón superior (la industria o la Gran Distribución (en el caso particular que ocupa en el tema que es acá objeto de estudio). Si aguas arriba esa cadena se comporta como un mercado competitivo, el proveedor tendría un poder de mercado indirecto, pues podría vender al mejor postor. En todo caso, el precio cobrado aguas arriba dependerá de la oferta y demanda aguas arriba en la cadena.

Para alcanzar el objetivo de apropiarse de los beneficios de eslabones superiores, el eslabón inmediato anterior (en este caso las organizaciones de productores) deberá reunir dos condiciones: i) estar concentrados; y ii) que sus compradores estén asegurados con ellas (las OP), mediante inversiones específicamente vinculantes (una suerte de mayor coordinación vertical). Solo en estas situaciones se puede hablar de la existencia de un “poder directo”. En este caso un proveedor de insumos, si el mercado funciona bien, será capaz de aumentar sus precios y de esta forma extraer una parte de los beneficios de sus compradores. Lo contrario (reducción de precios) sería lo que haría cuando su mercado objetivo no opera del todo bien. Así, la aplicación consistente de ambas estrategias permite al proveedor (la OP, en lo que respecta a este análisis), extraer o apropiarse de una cuantía mayor sin destruir ese mercado (ídem).

No obstante, tras su implementación las autoridades comunitarias han reconocido que los resultados alcanzados han sido heterogéneos a nivel del conjunto de los EE.MM., en cuanto a este objetivo medular (de concentración de la oferta). En julio de 2001, el Parlamento Europeo adoptó una resolución sobre el informe de la Comisión, resolución que denunciaba –entre otros aspectos– una serie de debilidades que aún persistían con posterioridad a la reforma de 1996. En particular, se hacía referencia a una oferta insuficientemente organizada, por lo que invitó a la Comisión a presentar las modificaciones que aportaran al marco reglamentario actual para mejorar la concentración de la misma.



### **3.6. Instituciones comunitarias y empoderamiento de las Organizaciones de Productores**

La situación de las OP –en particular de las cooperativas– no lucía muy esperanzadora a inicios de la década del 2000. Algunos actores del sector apuntaban el escaso poder de las cooperativas de la mayoría de EE.MM. para contrarrestar la concentración de la distribución. En esta posición desventajosa, se ven obligadas a demandar más ayudas (en el marco del 2º Pilar), para poder realizar inversiones y mejorar así las condiciones de transformación y comercialización de productos, con el fin último de alcanzar un tamaño que les permita enfrentarse con garantías a la Distribución (COGECA, citada por Marí & Martí, 2004).

La creación de la OCM<sup>41</sup>, y dentro de esta el rol asignado a las OP a través de los planes operativos, tiene su fundamentación en la idea de re-equilibrar el poder a lo largo de la cadena de valor (CCE, 2007a). Esta es entendida como el conjunto de actividades ejecutadas para llevar productos desde el productor hasta al consumidor, que obedecen a una secuencia y que están a cargo de diferentes actores (“jugadores”): agricultores, intermediarios, procesadores y comercializadores (gran distribución, mayoristas, minoristas), cuyas actividades agregan valor al producto, en un marco bien definido de reglas del juego. Se trata de que, al mejorar la coordinación entre eslabones, se reduzcan los costes de transacción (en el sentido propuesto por North), al tiempo que se garantice la calidad y la seguridad de los productos y se mejore la comercialización (DFID-UK AID, 2008; Ton, Bijman & Oorthuizen, 2007). Apunta, en cierto modo, a la idea de que *“los mercados eficientes están estructurados por instituciones que tienen bajos costes de transacción y que proporcionan incentivos a los jugadores para que éstos compitan a través de precios y de calidad”* (North, 1997, p. 3). Además, la política persigue otros fines relacionados con

---

<sup>41</sup> Las Organizaciones Comunes de Mercado (OCM) es uno de los principales ejes en los que se ha basado la PAC de la UE. Se refiere a un conjunto de reglas comunes aplicadas a un producto o productos afines, con la finalidad de homogeneizar las condiciones de competencia: ayudas, precios institucionales, régimen de intercambios comerciales, entre otros (Consejo Económico y Social de la Región de Murcia, 1997).

aspectos como “eco-condicionalidad” y la sustentabilidad del modelo agrícola deseado (European Commission, 2007a).

Tanto en los lineamientos establecidos específicamente en el Reglamento (CE) Nº 2200/96 (CCE, 1996) como en las modificaciones posteriores, el objetivo central en relación con las OP es en esencia fortalecer la organización existente en los primeros eslabones (fundamentalmente en la producción), de manera que aumente el poder negociador de éstos frente a la Gran Distribución y otros intermediarios. Esto ocurre en un entorno en el que, particularmente visible las últimas décadas, muchas industrias y corporaciones transnacionales adoptan estrategias de integración global de sus negocios (relacionadas con factores tanto estructurales como competitivos, *por ejemplo*, economías de escala).

Ello se debe en parte a procesos de concentración como estrategia corporativa (adquisiciones, fusiones, expansiones hacia actividades conexas), o bien a estrategias de agronegocios globales (como, *por ejemplo*, integración con empresas/productores locales, como el señalado por Merchand, 2005). Cada vez menos corporaciones/conglomerados controlan la industria global de alimentos (Coakley, 2003), pero con mayor poder de mercado concentrado en pocas manos. Ello les permite a estas firmas (las transnacionales, la gran distribución) actuar como monopsonistas u oligopsonistas de las producciones agrarias. Ostentan así un poder que les permite imponer condiciones a sus proveedores, casi siempre desfavorables para los productores (precios bajos, elevados estándares de calidad, severas condiciones de entrega, entre otras).

Desde el punto de vista jurídico, en el seno de la Normativa comunitaria se ha señalado que las “(...) *organizaciones de productores constituyen los elementos de base de la organización común de mercados, de la que garantizan, a su nivel, el funcionamiento descentralizado*” (CCE, 1996, p. 3, considerando Nº 7)<sup>42</sup>. Dado que en el sector hortofrutícola se observa una demanda

---

<sup>42</sup> Aunque la OCM utiliza a las Organizaciones de Productores como baza para la puesta en práctica de las políticas orientadas al sector hortofrutícola, es necesario tener presente que “(...) *en realidad, las OP existen independientemente de la PAC. En cuanto a lo esencial, las modalidades de constitución y funcionamiento están fijadas por el derecho interno de cada Estado Miembro. El derecho comunitario solo*

cada vez más concentrada, reagrupar la oferta en estas organizaciones era algo más que nunca una necesidad económica para reforzar la posición de los productores en el mercado. Desde luego, *“(...) tal reagrupamiento debe tener un carácter voluntario y útil gracias a la amplitud y eficacia de los servicios que puede prestar una organización de productores a sus miembros...”* (Ídem).

Inicialmente concebidas para aumentar el bienestar de los (pequeños) agricultores, las cooperativas agrarias representan la forma común para la comercialización de productos agrarios, tanto en países en desarrollo como en los desarrollados (Bijman, 2002). En palabras del autor, *“lo hacen fortaleciendo el poder negociador de sus miembros, para así crear un poder compensatorio vis-à-vis los comerciantes y la distribución. Además, organizan la coordinación requerida entre los productores y otros actores de la cadena de valor, como los comerciantes e industriales”* (pp. 91-92). Además, los pequeños productores con frecuencia carecen de acceso al mercado y de información técnica, así como de recursos financieros suficientes para mejorar su producción, tanto en cantidad como en calidad. Y es aquí donde las cooperativas pueden ser dirigidas para estos dos retos, brindando a los productores la oportunidad para mejorar su situación económica y social.

Así, la PAC ha desempeñado un papel muy importante en el sector de las FH, específicamente en el fomento de las organizaciones de productores. Estas entidades *“son la piedra angular del régimen de frutas y hortalizas a nivel comunitario. Representan un concepto que se adapta muy bien a este sector y que puede ser de gran utilidad no sólo para la negociación de mejores precios, sino también en términos de proporcionar adicional seguridad frente a las fluctuaciones del mercado, mejorar la calidad del producto y contribuir con la promoción de tales productos”* (Hogan, 2015, p. 2).

---

*se interesa en estas agrupaciones en un sentido negativo –en la medida en que atenten contra las reglas de la libre competencia–, y de una manera más positiva en la medida en que puedan ejercer ciertas funciones oficiales en la gestión de la PAC”* (Blumann, 1984, p. 11).

No obstante, es necesario para ello un cambio importante en la concepción tradicional de este tipo de entidades<sup>43</sup> (Junta de Andalucía, 2011): deben dejar de ser simples suministradores de materias primas a las empresas industriales y comerciales, dejar de tener como base de actividad los servicios y recursos marginales o no aprovechados por otras empresas, no limitarse a aquellas actividades rechazadas/poco atendidas por otros agentes económicos de la sociedad, para centrarse de lleno en aquellos que procesos económicos de la agricultura, la industria, la comercialización y los servicios que son rentables y llevarlos hasta sus últimos niveles (integración vertical). Esto exige que las empresas cooperativas se establezcan sobre la base de proyectos viables, técnica y económicamente, al tiempo que su estructura empresarial y sus resultados sean competitivos con respecto a su entorno.

Los agricultores a nivel mundial enfrentan las condiciones cambiantes del mercado; no son solo las políticas agrarias referidas a la liberalización de mercados y focalización hacia nuevas prioridades (como por ejemplo la sostenibilidad ambiental), sino que además el hecho de que la demanda de los consumidores esté aumentando considerablemente en exigencias en términos de calidad, variedad y

---

<sup>43</sup> Un estudio realizado por consultora francesa Xerfi sobre el futuro de las cooperativas agroalimentarias de cara a 2013, reseñado en noviembre de 2011 por Agrodigital (en el enlace <http://www.agrodigital.com/PIArtStd.asp?CodArt=81148>) apuntala algunos de los desafíos que tienen las cooperativas agroalimentarias dentro de la nueva realidad en la que habrán de desenvolverse en el futuro inmediato, resumida en los siguientes términos: “(...) tendrían que agilizar durante el próximo año su proceso de reorganización ante la gran presión que sobre el sector agroalimentario está ejerciendo el panorama económico actual y la dura competencia de los grandes grupos cooperativos europeos, como el holandés Vion Foods, en el sector cárnico, el también holandés Friesland Campina en el sector lácteo y el alemán Südzucker en el azucarero”. Uno de los elementos que tendrían que explotar, de acuerdo con el estudio, es el denominado “factor proximidad” (concepto que ha calado muy bien en el consumidor y que se está convirtiendo en una baza de gran valor en la cadena alimentaria), desde tres puntos de vista: i) como elaboradoras de productos locales o regionales; ii) abasteciendo de forma directa al consumidor (a través de tiendas propias, circuitos cortos, ventas “on-line”, nuevos conceptos de tiendas, etc.); y, iii) incursión en áreas de productos con una fuerte connotación de identidad, como productos ecológicos o los dirigidos a comunidades étnicas específicas (por ejemplo, alimentos *halal* para la musulmana). También recomienda la inversión en marketing, como medio para modificar sus estrategias de ventas, abrir mercados o incluso, para rejuvenecer su imagen (Agrodigital, 2009).

seguridad (inocuidad). A ello hay que añadir la estructura de los mercados alimentarios, con la aparición y consolidación de los supermercados (los que imponen sus propias reglas y normas de calidad, y al igual que los industriales y mayoristas, se concentran cada vez más, afectando de manera adversa el poder de negociación de los pequeños productores). En tanto productores rurales están por tanto cada vez más inmiscuidos dentro de las cadenas de suministros nacionales e internacionales, al tiempo que las condiciones de entrega en estas están determinadas principalmente por actores privados, uno de los principales retos que enfrentan es justamente el de fortalecer su posición económica dentro de estas cadenas (Bijman, 2007). Y, de acuerdo con el autor, una de las formas en las que los pequeños productores pueden convertirse y mantenerse como proveedores de las mismas, es justamente a través de las cooperativas.

Al estudiar algunos ejemplos de cooperativas agroalimentarias exitosas a nivel europeo, Juliá *et al.* (2010) encontraron que uno de los factores clave para su competitividad fue la dimensión; mientras mayor era esta, permitió a muchas de aquellas entidades implantar líneas de actuación, mejorar su capacidad de negociación y desarrollar nuevos productos. Así, una mayor dimensión hizo posible: i) alcanzar mayor eficiencia en los procesos de transformación, destacando en todas las ventajas derivadas de las economías de escala; ii) la apertura de nuevos mercados e internacionalización, mejorando así la presencia de sus productos en mercados exteriores; y iii) “una clara apuesta por la I+D+i, clave en el sector alimentario”, prioritaria en los casos de estudio reseñados a lo largo del estudio. Esta estrategia derivaba en algunos casos de centros de investigación propios, mientras que en otros derivaba de su vinculación con universidades o empresas especializadas, resultando en nuevos productos, nuevas formas de presentación/preparación de alimentos, nuevas formas de precocinados, todas ellas con amplia aceptación en los mercados (por ejemplo, las nuevas variedades hortofrutícolas introducidas por las cooperativas holandesas).

Así mismo, apuntan a la diversificación como otro elemento clave de su éxito, que por un lado les permite reducir los riesgos inherentes a la dependencia de un único producto, al tiempo que les permitió – con el aumento de la cartera ofrecida– ganar mercado y más clientes

(idem). También y directamente ligado con la I+D+i, estas entidades apostaron fuertemente por producciones de alto valor añadido (justamente previsto como objetivo específico en la OCM del Reglamento 2200/96), dejando a un lado la producción básica que tiene escaso margen de beneficio en la comercialización. Otros elementos considerados clave en este proceso fueron la reestructuración dentro de las entidades a fin de optimizar el uso de activos y reducir costes; la profesionalización de las relaciones con los agricultores socios y la incorporación de programas/sistemas de calidad, para una mejor organización de la producción y su adaptación a las demandas del cliente; la elevada cualificación del personal de gestión, primordial junto con la formación continua, reciclaje de sus empleados, combinadas con la experiencia de los directivos con menor formación. Algunas otras adoptaban políticas de responsabilidad social corporativa, en el contexto de protección ambiental y de seguridad laboral, entre otros (Juliá *et al.*, 2010).

No obstante, a diferencia de otro tipo de organizaciones económicas, las cooperativas enfrentan algunas limitaciones en su actuación. Las ventajas fiscales, que a priori pueden representar un incentivo para el asociacionismo y la consolidación de este tipo de organizaciones, al mismo tiempo pueden convertirse en piedra de tranca para su crecimiento (en “un arma de doble filo”): así, “(...) cuando las leyes establecen beneficios fiscales, imponen en contrapartida requisitos económicos y financieros que suponen en conjunto una desventaja para la cooperativa” (Juliá *et al.*, 2010, p. 181). Se da en el seno de la UE –en términos generales– una doble percepción en torno al marco jurídico que regula su actuación: por una parte hay unos EE.MM. que las cooperativas gozan de protección fiscal (España entre ellos), frente a otros EE.MM. en los que son asimiladas a las demás formas jurídicas de empresas (salvo excepciones).

Otra limitación que existe en el caso específico del ámbito español y del resto de ese primer grupo de EE.MM. es que, mientras a nivel comunitario las cooperativas no sometidas a regímenes tributarios especiales no enfrentan en principio preceptos que les prohíban participar en el capital de entidades mercantiles o no cooperativas, acá se imponen ciertas restricciones. Así, de participar en otras entidades no cooperativas por encima del 10% del capital social, perderían su preferencia fiscal (no obstante, podrían hacerlo hasta

por el 40% del capital social, siempre que se trate de ‘actividades preparatorias, complementarias o subordinadas a la actividad de la propia cooperativa’; esa participación tampoco debe superar el 50% de los recursos propios de la cooperativa). En algunos casos, estas limitaciones se “superan” en la práctica, mediante autorización de la Dirección General de Tributos de España, siempre que no se excedan los límites legales establecidos (artículo 13.9 de la Ley 20/1990 de Régimen fiscal de cooperativas). En otros casos, fundamentalmente debido a la mayor flexibilidad desde el punto de vista estructural y financiero (intervención de terceros sin limitación alguna, distribución de beneficios con base en el capital y no de la actividad, inexistencia de “reservas irrepartibles” entre socios, acceso a mercados secundarios para captar capital, entre otros), las entidades cooperativas optan por derivar gran parte de su actividad a empresas mercantiles (ídem)<sup>44</sup>.

Adicionalmente es necesario tener en cuenta que, en la práctica, un mayor tamaño no siempre va en consonancia con lo perseguido a través de la política agraria. En muchos casos del ámbito europeo el aumento del tamaño de las cooperativas se ha fundamentado en fusiones y adquisiciones de empresas (no siempre vistas con especial preferencia). Sin embargo, no han explotado las alianzas estratégicas o los conciertos cooperativos como vías para alcanzar mayores dimensiones (Juliá *et al.*, 2010). Una excepción reciente sería el modelo adoptado por el conglomerado UNICA Group, una integración de seis cooperativas andaluzas que –sin perder su nombre o identidad individual– se unieron para comercializar conjuntamente (es decir, sin llegar a convertirse en cooperativa de segundo grado). Su éxito le llevó a hacerse acreedora de Andalucía en febrero de 2014. En otros casos, a lo largo del tiempo la actuación de estas entidades ha devenido en una reducción del número de socios

---

<sup>44</sup> Los autores (Juliá *et al.*, 2010) mencionan también una dificultad adicional en el caso de las cooperativas frente a otras formas jurídicas: la participación de los socios inactivos. Como éstos intervienen en las decisiones de la cooperativa, de aumentar su número, las decisiones adoptadas no necesariamente representarán las necesidades e intereses de los socios activos; y son éstos quienes a fin de cuentas el sostén real de la entidad (pp. 163-164). Para paliar un conjunto de restricciones que impone el actual marco legislativo, subrayan la necesidad de reformar el marco normativo, que supere el marco restrictivo de las competencias territoriales y armonice la normativa; ya desde una ley de armonización, una ley marco o una sectorial.

(por ejemplo, Danis Crown –en Dinamarca– y Arla –en Suecia y Dinamarca– )(Mercados, 2014).

En el caso específico del sector hortofrutícola, según lo señalado por García Álvarez-Coque *et al.* (2009), la estructura productiva y comercial en la UE no está bien adaptada a las cambiantes condiciones del mercado; este demanda cada vez más productos diferenciados y mejores garantías de calidad y estándares medioambientales. Con la consolidación de las OP como actores clave para la comercialización de la producción primaria, se otorga a estas entidades funciones protagónicas para responder a estas nuevas exigencias del mercado. Pero, al mismo tiempo, se asigna un mayor protagonismo a la manera cómo se organizan, se negocian y se “gobiernan” las transacciones a lo largo de la cadena. Ya no se trata de cumplir “requerimientos” formales de un comprador, sino de cambiar la estructura misma de la cadena, todo ello partiendo de una modificación de los incentivos (por la vía de la política agraria).

En uno de los instrumentos legales más recientes (Reglamento CCE, 2007a, p. 8, considerando Nº 64) se señala que, en determinados sectores (con la excepción de aquellos con respecto a los cuales la normativa actual contempla el reconocimiento de las organizaciones de productores y las organizaciones interprofesionales), se hace necesario aclarar la posibilidad de que los EE.MM. puedan reconocer este tipo de organizaciones sobre la base de la normativa nacional (siempre sea compatible con la normativa comunitaria). Señala así mismo la necesidad de adoptar *“disposiciones por las que se establezca que el reconocimiento de las organizaciones de productores y las organizaciones interprofesionales con arreglo a la normativa actual siga siendo válido después de la adopción del presente Reglamento”*. Al respecto, la normativa señala la obligación de los EE.MM. de reconocer a las organizaciones que: i) estén constituidas por productores de los sectores del lúpulo, aceite de oliva y aceitunas de mesa, o gusanos de seda; ii) se creen por iniciativa de los productores; y iii) persigan un objetivo específico, referido en concreto a la concentración de la oferta y la comercialización de los productos de los afiliados, la adaptación conjunta de la producción a las exigencias del mercado y la mejora de



los productos y/o el fomento de la racionalización y mecanización de la producción<sup>45</sup> (CCE, 2007a, Artículo 122).

En la legislación comunitaria (Reglamento 2200/96) se definieron objetivos específicos que habrían de cumplir las OP del sector hortofrutícola. Éstos fueron, de acuerdo con el artículo 11, literal b): i) asegurar la programación de la producción y su adaptación a la demanda, especialmente en lo que respecta a la cantidad y a la calidad; ii) fomentar la concentración de la oferta y la puesta en el mercado de la producción de los miembros; iii) reducir los costes de producción y regularizar los precios de la producción; y iv) fomentar prácticas de cultivo y técnicas de producción y de gestión de los residuos respetuosas del medio ambiente, en especial para proteger la calidad de las aguas, del suelo y del paisaje y para preservar y/o potenciar la biodiversidad. Tener alguno de estos objetivos como propio, aparte de dedicarse a la producción de alguno de los ítems especificados en los 7 grupos del Anexo I del Reglamento 2200/96 (junto con la obligación de sus asociados a cumplir una serie de prácticas, especificadas en el literal c)<sup>46</sup> del citado artículo) eran justamente los criterios que definían a una organización de productores y, por tanto, objeto de cumplimiento de las disposiciones del Reglamento antes aludido.

Otro elemento clave en el éxito de las distintas formas de asociación que actúan en los distintos sectores de la economía, dentro de ellas

---

<sup>45</sup> También se incluyen disposiciones relativas al reconocimiento de las organizaciones interprofesionales (referidas a los sectores aceite de oliva y aceitunas de mesa, y del tabaco) y las organizaciones profesionales, así como las que aplican a su funcionamiento.

<sup>46</sup> Destacan, entre otras, la obligatoriedad de: 1) aplicación de las reglas adoptadas por la organización de productores relativas al conocimiento de la producción, de comercialización y de protección del medio ambiente; 2) afiliación a una única organización de productores, con respecto a la producción de alguna de las 7 categorías de productos antes enumeradas; 3) venta de la totalidad de su producción a través de su organización de productores (con algunas excepciones, siempre que fueran autorizadas por su OP; por ejemplo, para vender en su propia explotación o fuera de ella cantidades inferiores al 25% en el caso de la producción contemplada en la 1ª categoría –frutas y hortalizas–; ni mayor que el 20% de la producción de los miembros de otros tipos de OP; al igual que la venta directa o a través de otras OP, de producciones marginales o de naturaleza distinta a las actividades comerciales de esta organización intermediaria); y 4) obligatoriedad de contribuir con aportes para el financiamiento de los fondos operativos.

las OP, es el rol que tienen las actividades referidas a la investigación, el desarrollo y la innovación<sup>47</sup> (I+D+i). La agricultura, como los restantes sectores económicos, también se ha beneficiado de los ingentes avances tecnológicos y de los resultados de tales actividades. En el caso de las frutas y hortalizas, el “progreso tecnológico” se ha orientado durante décadas a mejorar la eficacia de la cadena alimentaria<sup>48</sup>. Entre otros logros, ha permitido la creación de productos de larga duración, que disminuyen mermas y que tienen mayor durabilidad en el mostrador del distribuidor. También han sido importantes las inversiones destinadas a ganar precocidad y embellecer el aspecto exterior de las producciones, al tiempo que aspectos como el gusto, el sabor o el olor han sido secundarios. Unidos a la percepción de que se trata de productos “caros”, esta evolución está detrás del estancamiento, cuando no se trata del retroceso, del consumo (García Azcárate, 2008). Además, gracias a la mejora de las técnicas de información –por un lado–, y a las mejoras de transporte, logística y las nuevas tecnologías de conservación de los alimentos por otro, cada vez más productos, de mayor variedad y que son producidos en más países, están más presentes en más mercados (García Álvarez-Coque, 2004).

Algunas evidencias empíricas refuerzan la idea que se destaca en el párrafo anterior. Un estudio llevado a cabo por Gellynck, Kühne & Weaver (2011) con base en datos de tres EE.MM. de la UE, identificó tres diferentes niveles de capacidad de innovación en las cadenas que intervienen en el sector de la alimentación tradicional: cadenas de bajo, medio y de alta capacidad la innovación, que difieren

---

<sup>47</sup> Gwynne (2008) señala que otra de las razones que tienen las empresas para innovar y mejorar sus productos es la de incrementar el valor añadido dentro de la cadena global de valor. Para él la “cadena global de valor” es el conjunto de procesos de mercado que conectan las esferas de la producción (con frecuencia localizadas en países semi-periféricos), con las esferas de consumo, situadas en economías del centro (“*core economies*”).

<sup>48</sup> Para mayores detalles y evidencias empíricas sobre el tema, en particular en relación con los casos español y de la Comunidad Valenciana, ver los trabajos de: i) García Álvarez-Coque, J. M., Alba, M. F. & López-García Usach, T. (2011), Innovation and sectoral linkages in the agri-food system in the Valencian Community. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 10(1), 18-28; y, ii) Mas-Verdú, F., Wensley, A., Alba, M.F. & García Álvarez-Coque, J. M. (2011). How much does KIBS contribute to the generation and diffusion of innovation? *Service Business*, 5(3), 195-212.

significativamente entre sí. Un hallazgo relevante vinculado con lo que discute en el presente estudio es que aquellas cadenas integradas por empresas de pequeña dimensión se enfrentan a mayores dificultades para alcanzar altos niveles de innovación y de colaboración, si bien estas dificultades se pueden superar mediante la incorporación de los socios de la cadena en el proceso de innovación. Ambos elementos, precisamente, son premisas consideradas por los *policy-maker* comunitarios cuando dirigen sus esfuerzos para promover/consolidar las organizaciones de productores; así, al ganar mayor dimensión, no solo aumentan su poder de mercado, sino que se aprovechan las economías de escala en aspectos vitales como este (innovación). De acuerdo con los resultados del estudio, el tamaño del proveedor o del cliente en la cadena (en consonancia con los hallazgos de estudios previos) parece estar asociado positivamente con la capacidad de innovación.

Un ejemplo del abanico de oportunidades en el marco de la innovación sectorial puede ser lo que viene ocurriendo en el caso de los productos hortofrutícolas de IV Gama, a partir de la experiencia italiana. A pesar de la crisis, en los últimos 10 años este sector ha registrado un crecimiento de mercado extraordinario (de 376%) (Largo Consumo, 2011). Recientemente, entre 2008 y 2009 Italia produjo alrededor de 90.000 toneladas de estos productos, valorados en unos 700 millones de euros. Esto le ubicó en segundo lugar en Europa, detrás de Gran Bretaña, en cuanto a la facturación de la IV gama. Este desempeño se explica, en parte, por la valoración que hace el consumidor en términos de sus exigencias cuando, al realizar sus compras, pondera sus necesidades de investigación, la practicidad y la velocidad de preparación (ocurre a pesar de que hoy en día forma parte de una oferta que incluye variedad de platos precocinados y preparados, cuya evolución ha caído debido en parte debido a la superposición con el concepto de V gama, para aquellos preparados que requieren las misma frutas y hortalizas frescas). De acuerdo con esta publicación, mientras que la *V Gama* identifica con precisión las recetas de lo ya cocinado (principalmente sopas), a su lado está una *IV Gama* que busca nuevas propuestas –interesantes y prometedoras–, tales como frutas frescas y zumos de fruta embotellados.

Además, como señala Cancelo (2004), la innovación es clave para la competitividad de las empresas; los grandes desarrollos tecnológicos permiten transformaciones insospechadas en todos los ámbitos (no solo en los de información y la comunicación; es parte del escenario donde se desarrolla la actividad empresarial y al que es necesario adaptarse correcta y oportunamente: *“Además de estar atento, de percibir lo que ocurre, dentro y fuera del sector, dentro y fuera de los mercados próximos, hay que dejar un espacio para el pensamiento... La innovación debe comenzar, en consecuencia, por el propio pensamiento, por los valores y la cultura de las organizaciones, acabando finalmente en una renovación permanente de la oferta, con mejoras continuadas de productos o servicios, organización, actitudes, comportamientos, etc.”* (p. 262).

Aunado a lo antes expuesto, están también las estrategias orientadas a la promoción de su consumo (referidas en la sección anterior), que pueden de manera conjunta dinamizar aún más al sector. Una evaluación realizada a los programas de promoción del consumo de frutas y hortalizas –entre un número superior a 30 identificados–, reveló que más del 70% de ellos condujeron a un aumento de la ingesta de frutas y verduras, con algunas evidencias de efectos en el largo plazo. Además, otro estudio mostró un cambio en el consumo y en la reducción de peso, mientras que otro reveló que el consumo de frutas y hortalizas también propicia una reducción de las desigualdades en la dieta (De Sa & Lock, 2010; citados por Yngve, 2011, MAGRAMA, 2011).

En suma, la evolución registrada en las últimas décadas en el escenario económico mundial, particularmente lo ocurrido con la globalización (y la localización), las preferencias del nuevo consumidor, con las transformaciones y la dinámica que continuamente se registran en el seno de la cadena de valor, entre otros aspectos, pone sobre el tapete una nueva realidad: un nuevo escenario en el que han de funcionar los actores económicos y del que, obviamente, no escapan aquellos que hacen vida en el ámbito agroalimentario. Este aspecto introduce en la discusión el papel que tiene (o que debería tener) la política económica (y sectorial agraria, en este caso particular), en tanto mecanismo para que esos actores puedan adaptarse ese nuevo escenario, aprovechando las oportunidades que les ofrece y actuando asertivamente para paliar

sus debilidades en un mundo más competitivo y cada vez más exigente.

### **3.7. Necesidad de regulación: políticas económicas, políticas agrarias y la Política Agraria Común**

#### **3.7.1. Las políticas económicas**

*Política* (del griego polis = mucho, pluralidad), es el arte con el que se conduce un asunto, la acción deliberada y consciente dirigida a la consecución de un fin. Acompañada del adjetivo “*económica*”, es la denominación general que reciben los actos o intervenciones del gobierno (Administración) en la actividad económica de un país, región o localidad, con el propósito de revertir, controlar o alcanzar una situación determinada.

Para llevarla a cabo se valen de los instrumentos de política, denominación bajo la cual se agrupan todas aquellas variables que los *policy-makers* (hacedores de políticas) pueden emplear para tratar de alcanzar los objetivos fijados para una determinada política económica, pueden agruparse en algunas “familias” (Cuadrado *et al.*, 2009), como sigue: i) monetarios y crediticios; ii) tributarios y del gasto público; iii) comerciales y de tipo de cambio; iv) controles y regulaciones directas; v) regulaciones de rentas (a veces incluidas dentro de la categoría anterior); vi) cambios institucionales; y, vii) otras medidas de política macroeconómica. La PAC, en términos generales, combina diversos instrumentos de varias de estas categorías, particularmente relacionados con la ii) (de política fiscal/presupuestaria), como por ejemplo subsidios, incentivos a la inversión; también relacionados con controles directos, pues es por antonomasia una política de regulación sobre sectores productivos.

No obstante, como ocurre en el resto de sectores de la economía, es importante tener en cuenta dos observaciones para el caso de la agricultura. La primera es que la mayoría de los instrumentos tiene o suele tener efectos en distintas direcciones; es decir, no recaen sobre un único objetivo, sino que actúan sobre varios, con distinta intensidad. La segunda es que, si bien los instrumentos no deben considerarse nunca como fines, en la práctica los políticos suelen presentar como fines a los propios instrumentos (Cuadrado *et al.*, 2009). Un aspecto adicional a considerar es que las políticas económicas son interdependientes, por lo que en cualquier análisis la

unidad a considerar es la totalidad de medidas en curso de ejecución en un momento determinado, o que se proponen adoptar de forma simultánea (es decir, un sistema de política económica).

### **3.7.2. La política agraria**

La política agraria, en tanto intervención del gobierno en el sector agroalimentario y en el medio rural, tiene lugar en dos ámbitos generalmente complementarios: el de la regulación y el del gasto público: el primero supone la creación de normas que imponen limitaciones a la actuación de los agentes privados, en tanto el segundo implica erogaciones para el ente ejecutor, atendiendo a los objetivos perseguidos. En su versión moderna, la política agraria comprende (además de las tradicionales relacionadas con el comportamiento de precios y mercados, y la de estructuras agrarias), un creciente número de áreas que sobrepasaban las pre-existentes: bienestar animal, medio ambiente, calidad y seguridad alimentaria, inocuidad de los alimentos. Por otro lado, debido a su evolución en el tiempo, las categorías sufren mutaciones para adaptarse a las nuevas realidades y exigencias (Compés, 2007).

Adicionalmente, cuando se trata de favorecer la certidumbre y la actividad económica en la agricultura, la solución de política económica propuesta desde la economía institucional ante los elevados costes de transacción son las organizaciones de productores. Los instrumentos en este caso son las sociedades de productores, uniones, asociaciones y otras figuras organizativas; los contratos (de arrendamientos, seguros, comercialización, etc.) y los fideicomisos. Los objetivos serían corregir las fallas de mercado, aprovechar las economías externas y promover la competitividad y la productividad (FAO, 1995).

La política agraria o agrícola tiene varios objetivos, tales como apoyar o estabilizar los ingresos, incrementar la productividad y competitividad, asegurar una oferta alimentaria saludable y segura, así como mejorar la sustentabilidad ambiental y social de la agricultura (OECD, 2013). Por otro lado, los objetivos y prioridades de política varían según el producto, el país y a lo largo del tiempo. Así, los países aplican una diversidad de medidas comerciales y regulaciones que persiguen alcanzar sus objetivos agrícolas relacionados. Entre las primeras se incluyen los apoyos a los precios,

mantenidas a través de medidas internas y comerciales, así como los pagos directos a los agricultores sobre la base de utilización de insumos, áreas o ingresos, así como las inversiones en servicios públicos destinados al sector (incluyendo la investigación y desarrollo, educación, extensión y desarrollo de infraestructura rural y agrícola (ídem).

En cuanto al papel de las autoridades frente al poder de mercado (el “monopolio” u “oligopolio”<sup>49</sup> que se pretende enfrentar por la vía de fortalecer la posición de mercado de los productores, organizándolos), aquellas deberían actuar para prevenir o eliminar las circunstancias que propician que propician la fijación de precios por parte de algunas empresas. Para ello suele analizarse la conveniencia o no de permitir nuevas fusiones, así como de la necesidad o no de intervenir para fragmentar o abrir a la competencia los monopolios ya existentes. En el primer caso el esquema de instrumentación comprendería 3 etapas, a saber: i) análisis del grado de concentración; ii) estudio de la presencia de posibles factores que impiden la explotación del poder de mercado, en particular la competencia foránea y las barreras de entrada; y, iii) análisis de los posibles beneficios que compensen la pérdida social producida por la explotación del poder de mercado, sobre todo a través de las economías de escala en el sector objeto de intervención (Cuadrado *et al.*, 2009).

No obstante, es importante tener en cuenta que algunas regulaciones gubernamentales referidas a la agricultura, como los arreglos legales para empresas agrarias, pueden reducir el riesgo para las familias agricultoras. Pero, paradójicamente, regulaciones específicas aplicadas en muchos países a grupos de productores y cooperativas pueden reducir la competencia (influyendo –

---

<sup>49</sup> Koontz (2009) señala que a partir de la década de 1980 se iniciaron los estudios que intentaban medir directamente la conducta en estas estructuras de mercado. Tales estudios son conocidos en la literatura como la Nueva Organización Industrial Empírica (NEIO, por su acrónimo inglés) e intentan medir la brecha existente entre los precios y los costes marginales como parámetros conductuales. La conducta no se mide directamente con datos o mediante variables próximas como la estructura. En su lugar, se mide por la desviación de precios vía coste marginal con respecto a los precios vía coste marginal de las industrias competitivas.

además– positiva o negativamente la adopción de innovación por parte de ellas) (OECD, 2013).

En contraste con lo que ocurre en los países en vía de desarrollo, el marco de las políticas para la agricultura en los países desarrollados se caracteriza por leyes agrícolas que promueven un rol activo del Estado en las decisiones de producción y comercialización. Además, en estos países se concibe a las agriculturas como verdaderos complejos agroalimentarios. Bajo el nuevo enfoque de mediados de la década de 1990, la agricultura se plantea como objetivos estratégicos i) en cuanto a la comercialización, la diferenciación de la oferta y el diseño de estrategias a partir de la demanda de los clientes; ii) en relación con el perfil gerencia, la existencia de empresarios generadores de bienes intermedios para la agricultura; iii) en cuanto a los activos de la empresa, que la información pase a ser la principal fuente de control y de poder; iv) en cuanto a recursos humanos, que la fuerza laboral pase a ser una inversión, mientras que el equipamiento un coste; v) en términos de inserción en la cadena, los compradores y suplidores son considerados como aliados; vi) en innovación, que prive el cambio institucional; vii) las ventajas competitivas vienen dadas por los “activos blandos”, *i.e.*, aquellos como los recursos humanos, los planes, la organización; viii) que el rol de los consumidores sea cuestionar y castigar, con su poder de compra, la calidad y seguridad de los alimentos; ix) en cuanto al espacio rural, las comunidades son cada vez más dependientes de la generación de empleos no agrícolas; x) el Estado tiene un rol muy importante en la inclusión de los pequeños productores al proceso productivo; y, xi) la visión de la agricultura es ampliada, caracterizada por la existencia de un sistema agroalimentario (IICA-IFPRI-DNP-MADR, 1996).

En cuanto a la dimensión ambiental, las políticas fundamentales que se pueden adoptar desde el sector público para proteger al medio ambiente y gestionar de una forma más racional la protección de los recursos naturales pueden agruparse en tres grandes categorías: i) las descentralizadas, que consisten en dejar que los agentes económicos/sociales afectados por un problema medioambiental sean quienes lo solucionen por sí mismos (a través de definición de derechos de propiedad, sistemas de responsabilidad civil en los instrumentos jurídicos, medidas de educación ambiental o



información ambiental, o presión social que obligue al contaminados a adoptar determinados comportamientos); ii) regulatorias, basadas en normas legales para obligar a los agentes económicos/sociales a adoptar determinados comportamientos considerados socialmente beneficiosos e impedir los perjudiciales); y, iii) de incentivos o desincentivos, que proporcionan alicientes económicos para que sus comportamientos sean más amigables con el medio ambiente (Cuadrado *et al.*, 2009). Con base en esta categorización y como se verá más adelante, las medidas contempladas dentro de la OCM del sector hortofrutícola corresponden a la última categoría; se trata en este caso de ayudas financieras (previstas dentro de los programas operativos), como incentivo para que las OPFH adopten prácticas medioambientalmente amigables. Obviamente, tanto en el ámbito comunitario como en el estatal y el regional están en vigor una serie de políticas regulatorias, que son de obligatorio cumplimiento para las OPFH y que se añan a las anteriores medidas.

### **3.7.3. La Política Agraria Común**

Según el enfoque tradicional, resulta arriesgado dejar en manos del mercado la provisión de alimentos (en cantidades y calidades requeridas), lo que justifica la necesidad de intervenciones por parte de los gobiernos para regularlos. Tal argumento, de igual forma, ha sido esgrimido por distintos países como EE.UU. y algunos de los Estados miembros de la anterior Comunidad Económica Europea, para que la agricultura –en tanto sector estratégico– fuera exceptuada de la reducción general de aranceles acordada en el marco de las negociaciones comerciales realizadas en el marco del extinto Acuerdo General de Aranceles y Comercio (GATT); estas luego sirvieron de base para desarrollar en esos países distintas medidas especiales para proteger a sus agricultores. Las políticas de subvenciones se justificaron en la necesidad de garantizar la seguridad alimentaria, de mejorar la balanza de pagos, de favorecer el desarrollo de otros sectores económicos, de aumentar la producción agrícola y de estabilizar los ingresos de los productores agrarios, entre otros (Hoekman & Kostecki, 2001)<sup>50</sup>. Esta política

---

<sup>50</sup> El acuerdo agrícola de la Ronda Uruguay suponía la reducción en 36% en términos de valor y en 21% en volumen de las subvenciones a la exportación, tomando como base el período 1986-1990, con prohibición de imponer nuevas subvenciones; “arancelización” de las medidas no arancelarias, que se reducirían en 36% en 6 años por parte de los países desarrollados y en 24% en 10 años, por los países en

dirigida a garantizar los precios internos y asegurar el mercado comunitario a los productores europeos llevó a la UE a convertirse en segundo productor mundial de bienes agroalimentarios (Briceño, 2001).

Por otro lado, como la agricultura –en sentido extendido– es la actividad productiva que emplea mayor cantidad de suelo y que mayores impactos tiene sobre el ambiente, por lo que dejarla a su suerte supondría una seria amenaza para los equilibrios medioambientales y territoriales. Esto explicaría por qué en la Declaración Ministerial de Doha de noviembre de 2001 (OMC, 2004) se agregaran (adicionalmente a los elementos referidos a la liberalización comercial, apoyos a la producción y subvenciones a la exportación), las preocupaciones no comerciales de seguridad alimentaria, medio ambiente y rural, como puntos de discusión en la nueva ronda de negociaciones agrícolas. Todo ello fundamentado en la idea de eliminar todas las barreras que impiden el libre flujo de bienes y servicios<sup>51</sup>.

---

desarrollo; una cláusula de paz según la cual los gobiernos se abstendrían por 6 años de imponer derechos compensatorios sobre productos agrícolas; la aplicación de medidas sanitarias y fitosanitarias solo si fuera necesario para proteger la vida o la salud, basado en criterios científicos aprobados internacionalmente para impedir que actuaran como obstáculos al comercio; y exceptuar a los países en desarrollo de muchas disposiciones u otorgamiento de lapsos más extensos para aplicarlas. No obstante, algunas cifras posteriores a la Ronda Uruguay del GATT dan cuenta que las exportaciones de los países en desarrollos no se incrementaron como consecuencia de los acuerdos agrícolas (Becker, 1999). Al parecer, los estándares técnicos que se fijaron en muchos casos para la importación de alimentos por parte de los países desarrollados se convirtieron en la práctica en barreras no arancelarias (Gujadhur, 2003, p. 28). De acuerdo con Briceño (2001), aquel conjunto de medidas que resultaron de la Ronda Uruguay eran contradictorias con el modelo agrícola adoptado por CEE desde la década de 1970, e incluso con el de la PAC posterior a la Reforma MacSharry.

<sup>51</sup> Aunque no es objeto de atención específica en esta investigación, dado se trata de un tema que tiene lugar al mismo tiempo que los cambios institucionales y de orientación de la PAC, es importante tener presente el papel que ha tenido y probablemente tendrá la OMC en la gobernanza mundial del comercio; en particular, deberá considerarse el desafío que supone para este órgano el aumento constante del número de acuerdos comerciales preferenciales, los ACPR. En los últimos años ese debate sobre la gobernanza se ha intensificado debido al incremento del número de ACPR, así como de los Miembros que los celebran, aunado al hecho de que los nuevos ACPR van más allá de los aranceles preferenciales; estos ACPR tienden a centrarse cada vez más en la cooperación normativa (OMC, 2013). Para más detalles

A las dos causas tradicionales antes mencionadas hay que sumar lo que se ha denominado “problema agrario”, resumidamente referido a la tendencia decreciente de los precios percibidos por los productores en mercados libres, que provocan en consecuencia la caída de los ingresos y por ende la de la rentabilidad de la actividad. Las causas de tal comportamiento son variadas y responden a las particularidades de la oferta y de la demanda de alimentos. Entre las primeras destaca la ley de los rendimientos marginales decrecientes, que implica importantes restricciones al aumento de la oferta (supeditada a demás a las condiciones particulares de los países de los que se trate); dentro de las segundas destaca la Ley de Engel, que en países desarrollados (con elevadas y/o crecientes niveles de renta) imponen restricciones al crecimiento de la demanda alimentaria (Compés, 2007).

Si a lo anterior se agrega el efecto de las progresivas desregulaciones que tienen lugar en los mercados agroalimentarios mundiales, particularmente visibles luego de la Ronda Uruguay del GATT, con una mayor integración global de los mercados y mayor intensidad de flujos comerciales, es previsible –en condiciones *ceteris paribus*–, que se incremente la competencia esos precios tiendan cada vez más a la baja. Por lo tanto, los ingresos de los productores se hacen cada vez más inestables.

Los fundamentos de la PAC se encuentran en el artículo 39 del Tratado de Roma de 1958, que enumeraba como objetivos de esta política, i) incrementar la productividad agrícola; ii) promover la utilización óptima de los recursos, en especial del factor trabajo; iii) asegurar un estándar de vida digno a la población dedicada a la actividad agrícola; iv) estabilizar los mercados y asegurar ciertas producciones; y v) asegurar la oferta agrícola a los consumidores a precios razonables. Tales principios fueron objeto de un arduo debate a partir de la Conferencia de Stresa de 1958 y se convirtieron en el fundamento de la PAC que fuera aprobada en 1962 (Briceño, 2001).

---

al respecto, así como sobre otros temas vinculados, ir al portal de la OMC, en el URL: [http://www.wto.org/spanish/res\\_s/booksp\\_s/world\\_trade\\_report13\\_s.pdf](http://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/world_trade_report13_s.pdf).

Inicialmente la PAC fue establecida con el fin de fomentar la expansión del volumen de alimentos que se producían (Martínez & Rohner-Thielen, 2011). Pero, para dar respuesta a los problemas derivados de su propia implementación y adaptar sus objetivos e instrumentos a los vertiginosos cambios económicos y sociales producidos (parte de los cuales se han descrito en este y el anterior capítulo), la PAC ha sido reformada cinco veces entre 1988 y 2010 (Colombo, Rocamora & Salazar, 2011). La última de ellas correspondió al denominado Chequeo Médico realizado, realizado en 2008 (García Álvarez-Coque & Gómez, 2010). En cada una de esas modificaciones se ha transformado progresivamente: mientras que desaparecen mecanismos como los precios institucionales y se insta el desacoplamiento de las ayudas a la producción, se han ido incorporando a su filosofía e instrumentos los aspectos medioambientales y de desarrollo rural. Éstos dieron origen a la Política de Desarrollo Rural (PDR) en la Agenda 2000. En conjunto, ambas políticas se orientan a que la agricultura responda, además de a la función básica y estratégica de producción de alimentos, a los nuevos retos de tipo ambiental, social y de bienestar animal (Comisión Europea, citada por Colombo *et al.*, 2011). Consecuentemente, los responsables de las decisiones políticas han ido variando la asignación de los fondos presupuestarios destinados a la actividad agraria: así, mientras va mermando el presupuesto la PAC (en términos relativos, hasta ser el 32% del presupuesto total de la UE en el año 2013), la PDR lo ha ido aumentando (para alcanzar 9% en dicho presupuesto).

La Organización Común de Mercados establecida en el Reglamento CE Nº 2200/96 pretendía el desarrollo de las agrupaciones de productores, bajo la figura en esta zona de Organización de Productores de Frutas y Hortalizas (OPFH), como elemento fundamental para la autorregulación del sector, así como la búsqueda de una mayor competitividad a nivel internacional (Galdeano & Rodríguez, 2000). Según los autores, de esta manera entidades como las Cooperativas y las SAT localizadas en esta zona productora y ya reconocidas como OPFH (en alusión a la zona sur de España, donde se concentra la mayor producción del sector, como se verá en el Capítulo Nº 4), tenderían a jugar un papel fundamental de representación de este sector hortofrutícola en el marco de la Unión Europea y en el nuevo contexto internacional. De hecho, algunos

estudios relativamente recientes (por ejemplo, el de Nilsson, Lindberg & Surry, 2006) concluyen que los países mediterráneos están perdiendo competitividad. De allí la pertinencia, de cara al futuro, de preguntarse sobre los límites del crecimiento de la exportación hortofrutícola española frente a creciente presión de los competidores emergentes en la escena internacional (García Álvarez-Coque, 2002).

Como resultado, el enfoque actual de la PAC ha cambiado y ha habido una serie de reformas políticas para solucionar los problemas asociados con el exceso de oferta de productos agrícolas, teniendo en cuenta las implicaciones de las prácticas de agricultura intensiva sobre el medio ambiente y la seguridad alimentaria. El enfoque de la nueva PAC ofrece incentivos a los agricultores para producir alimentos en condiciones higiénicas, manteniendo altos estándares de bienestar animal, utilizando métodos de producción respetuosos del medio ambiente, al tiempo que se promueve una economía rural sostenible (Martínez & Rohner-Thielen, 2011).

De acuerdo con Compés & García Álvarez-Coque (2009b), el proceso de cambios registrados desde 1992 puede ser definido desde los siguientes rasgos siguientes: 1) la reducción del gasto agrícola total en términos reales y porcentuales; 2) el aumento del apoyo desacoplado a las rentas y reducción del apoyo acoplado —a los precios, la producción, la superficie o las cabezas de ganado—; 3) el incremento de los gastos en políticas de desarrollo rural; 4) la creciente participación de los EE.MM. tanto en la gestión como en la financiación; 5) el traspaso del coste del apoyo del consumidor al contribuyente; 6) la incorporación de nuevos objetivos; 7) la simplificación normativa y progresiva armonización instrumentos de apoyo; 8) el aumento de la transparencia del apoyo; 9) el aumento de la presión sobre los grandes beneficiarios; y 10) el mantenimiento del (desequilibrado) *status quo* entre sectores, explotaciones, países y regiones. Este dinamismo, a su vez, encaja con dos principios de la praxis política comunitaria: compromiso con el mantenimiento del sistema multilateral de comercio e inercia del *statu quo* presupuestario, que es consecuencia de la defensa de los intereses nacionales de los países miembros.

En el caso de los países mediterráneos, las líneas de las políticas agrarias puestas en marcha pueden esquematizarse en dos niveles (Malorgio, 2002): i) la mejora de la producción agraria, principalmente de la de regadío y búsqueda de seguridad alimentaria en la mayor parte de los EE.MM. del sur del Mediterráneo; y ii) y una creciente competitividad del sistema agroalimentario, en todos los niveles, con especial consideración hacia el medio ambiente. Según el autor, se ha avanzado en la reforma del sector agrario (1º nivel) gracias a la disminución de la intervención del Estado y la liberalización de iniciativas privadas, con una aceleración de la apertura económica y de los mercados. Las estrategias de desarrollo adoptadas se articulan en torno a 4 ejes: 1) resolución de los problemas estructurales y optimización en el empleo de los factores productivos; ii) política de embalses, justificada por la aridez del clima e irregularidad de las precipitaciones, para mejorar la productividad de la agricultura de regadío; 3) refuerzo de los servicios de apoyo a la agricultura, principalmente investigación, extensión y formación profesional agraria, como base de la modernización; y 4) puesta en funcionamiento de los compromisos adoptados en el marco de la OMC tras los Acuerdos de la Ronda Uruguay, fundamentalmente sobre la agricultura y las medidas sanitarias y fitosanitarias.

Este último eje tuvo importantes implicaciones, en particular en lo relacionado con la protección en frontera, la capacidad de subvencionar la exportación y las medidas de ayuda interna; podría decir que puso al menos límite a la absoluta autonomía con la que los gobiernos manejaban su política agrícola (García Álvarez-Coque, 2002). Tras la “arancelización” (anglicismo de “tariffication”), las antiguas barreras no arancelarias debieron transformarse en derechos fijos de aduana, sometidos a una reducción gradual media del 36%. Inicialmente se pensó que, en el ámbito europeo, esta medida derribaría el principio de preferencia comunitaria. Pero la UE, lejos de abandonarlo, consiguió adaptarse a las nuevas normas y mantener niveles arancelarios bastante elevados en un parte importante de los denominados productos sensibles. En el caso de las frutas y hortalizas, esta arancelización se materializó en una especie de régimen de precios “mínimos” (los *precios de entrada*), cuyos efectos no se distan mucho del sistema de precios de referencia que

prevalecían antes de la Ronda Uruguay<sup>52</sup>. Abbot (2002, citado por García Álvarez-Coque, 2002) ha indicado que, en muchos casos, el acceso de las importaciones se otorgó mediante la aplicación de contingentes arancelarios (concesiones arancelarias para cantidades limitadas). Pero la discrecionalidad con la que pueden administrarse los contingentes arancelarios continúa siendo un tema de controversia, aún en el debate actual.

#### **3.7.4. La PAC y el sector hortofrutícola**

En el caso específico de la hortofruticultura y según señala Jacquin (2010), la Reforma de la OCM del año 2007 se basó en un análisis de impactos, en el cual se examinaron las siguientes opciones: i) La opción “*de transferencia*”, que prácticamente implicaba el total desmantelamiento de la OCM y la transferencia de las contribuciones comunitarias a las organizaciones de productores para el segundo pilar y para el régimen de pago único<sup>53</sup>; ii) la opción “PO+”, basada en el reforzamiento de las organizaciones de productores; o iii) el escenario de “*Status quo*”. En relación con la primera, se identificaron una serie de dificultades para su implementación en la práctica, tales como: el problema de la inclusión de nuevas

---

<sup>52</sup> Un ejemplo de ello puede ilustrarse con la reciente denuncia hecha por la Federación Española de Productores Exportadores de Frutas y Hortalizas (FEPEX) ante la Comisión Europea, acusando a Marruecos de incumplir nuevamente el Acuerdo de Asociación con la UE, tanto en los volúmenes exportados de tomate como en los precios de entrada. Según la FEPEX, se ha alterado otra vez la normalidad en los mercados, debido al hundimiento de los precios de tomate en la UE, como resultado de las ingentes importaciones a bajos precios (al no abonarse los derechos de aduana correspondientes). Exigen a la CE que controlen los valores declarados por los importadores de tomate marroquí y que reclamen el pago oportuno de los derechos de aduanas cuando el precio se sitúe por debajo del establecido (Editorial Agrícola, 2011).

<sup>53</sup> “*Las ayudas directas, y en especial el PU, representan la última etapa del proceso de reformas iniciado en 1992 con el desmantelamiento progresivo del modelo previo de apoyo vía precios, vigente hasta entonces*”. El principal objetivo del citado proceso era reducir las distorsiones externas generadas por la PAC y evitar los ataques de terceros países en las negociaciones agrícolas de la OMC” (Compés y García Álvarez Coque, 2009a, p. 33). El PU proporciona ayudas estables a los agricultores quienes – al recibir el mismo importe con independencia de lo que produzcan– deciden qué producir en función de los precios. Para acogerse al Régimen deben poseer derechos de ayuda, los que a su vez se calculan: i) siguiendo el modelo histórico, en función de los pagos recibidos durante el periodo de referencia; o ii) siguiendo el modelo regional, basado en el Nº de hectáreas con que contaba el agricultor el primer año de aplicación del Régimen (idem).

operaciones en esa etapa de la programación del desarrollo rural; la obligatoriedad de la cofinanciación nacional en el segundo pilar; y la desigual distribución de los apoyos en el tiempo (como reflejo la irregular agrupación de concentración de la oferta a través de las organizaciones de productores) entre los EE.MM., que se habría perpetuado. De este análisis del impacto se concluyó que la opción de la OP reforzadas era la que reunía mayores de ventajas.

A raíz de la nueva propuesta de reforma de la PAC en el marco del periodo presupuestario 2014-2020, son numerosos los argumentos que se han levantado a favor y en contra<sup>54</sup>. Del lado de los primeros, por ejemplo, se ubica la posición oficial de organizaciones como aquellas que agrupan a los productores orgánicos, fundamentalmente gracias a la marcada orientación hacia la “verdización” (“*greening*”,) de la citada Reforma (una PAC que da importantes pasos hacia una mayor sostenibilidad)<sup>55</sup>. A su lado están también, obviamente, las posiciones oficiales. Dacian Ciolos (Comisario Europeo de Agricultura y el Desarrollo Rural), en la presentación de la Propuesta de Reforma señalaba que, desde que se

---

<sup>54</sup> Para información detallada sobre la Reforma de la PAC post-2013, deben consultarse los documentos oficiales que se difunden a través del Portal electrónico de la Comisión Europea; entre ellos, los siguientes: i) “Propuesta de REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO por el que se crea la organización común de mercados de los productos agrícolas (Reglamento de la OCM única)”; ii) Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la financiación, gestión y seguimiento de la Política Agrícola Común”; iii) “Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo que establece normas aplicables a los pagos directos a los agricultores en virtud de los regímenes de ayuda incluidos en el marco de la Política Agrícola Común”; iv) “Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo que modifica el Reglamento (CE) Nº 73/2009 del Consejo en lo que atañe a la aplicación de los pagos directos a los agricultores en 2013”; v) “Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo que modifica el Reglamento (CE) Nº 1234/2007 del Consejo en lo que atañe al régimen de pago único y apoyo a los viticultores”; y, vi) “Reglamento del Consejo por el que se establecen medidas relativas a la fijación de determinadas ayudas y restituciones en relación con la organización común de mercados de los productos agrícolas” (disponible en el enlace <http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013>).

<sup>55</sup> Un estudio llevado a cabo en Bologna (Italia) refuerza la potencialidad del sector de FH, no solo en la producción de bienes físicos, sino además como proveedora de servicios ambientales. De acuerdo con la publicación Science for Environment Policy (2015), el cultivo en jardines urbanos utilizando los tejados podría proporcionar más de tres cuartas partes de las hortalizas que se consumen en las ciudades (esto es, unas 12.500 toneladas por año).



iniciara la discusión de la misma en fecha 12/04/2010, el proceso llevado a cabo hasta ahora ha demostrado la necesidad de redefinir la PAC. Señala la necesidad de establecer un nuevo equilibrio, mediante una asociación auténtica entre la sociedad como su conjunto –proveedora en la práctica de los recursos financieros a través de políticas públicas–, y los agricultores, responsables de mantener vivas las zonas rurales, que están en contacto con los ecosistemas y de la producción de los alimentos. Con esta Reforma se pretende alcanzar como objetivos fundamentales (Ciolos, 2011): i) asegurar la competitividad de las salvaguardias agrícolas europeas para la seguridad alimentaria; ii) establecer las bases para la competitividad en el largo plazo, tanto a nivel ambiental y económico que sea sostenible; iii) asegurar el “florecimiento de la agricultura” en toda Europa; y, por último iv) el objetivo que será la punta de lanza: la simplificación de la PAC.

Esta propuesta de la Comisión Europea para la reforma de la PAC se resume en una *“basada en un nuevo modelo de tasa plana y ayudas por tramos, que tendrá un impacto negativo muy fuerte para la agricultura y la ganadería andaluza”*, a juicio de algunos europarlamentarios y representantes de la Administración nacional y autonómica convocados por ASAJA-Sevilla (2011). Las conclusiones de una mesa redonda celebrada en noviembre de 2011 se resumen en los términos siguientes: i) necesidad de mayores plazos para corregir el impacto negativo de la reforma; ii) renuencia a dejar de producir (“este ha sido y ha de ser el principal objetivo de la PAC”); iii) conocimiento previo del presupuesto comunitario como requisito para desarrollar la nueva PAC y acometer las nuevas exigencias que se impone a los actores; y iv) mantener claramente delimitados los dos pilares de la PAC (rechazan el pago verde, que introduce más complejidad). En relación con la OCM única, critican el sucesivo abandono de las medidas de apoyo y gestión de mercado en las reformas de la PAC, que ha provocado un aumento de las fluctuaciones especulativas de los precios. En consecuencia, se requieren medidas eficientes de mercado que resultan imprescindibles para garantizar las rentas de los productos vía precios y para una menor dependencia de las ayudas, asegurando de esta manera una mayor estabilidad en los mercados. Además, los mecanismos de gestión de crisis deben gestionarse de forma más ágil y dar coberturas a todos los sectores y productores. Adicionalmente,

señalan la necesidad de corregir efectivamente el desequilibrio de la cadena de valor de los productos agrarios.

En relación con los pagos directos, un elemento clave será la definición de agricultor activo (que debería centrarse en la actividad agraria y en unos requisitos mínimos que permitan garantizar una agricultura activa, siendo indispensable la determinación final de las hectáreas admisibles y la fijación de 2011 como año de referencia. Se rechazó la tasa uniforme, bajo el argumento de que el pago base no debería perjudicar a la agricultura más productiva. Además, consideran que los topes por explotación son contrarios a la búsqueda de competitividad y de orientación del mercado. En consecuencia, es necesario realizar estudios de impacto correspondientes, para aplicar modelos de asignación de ayudas que incorporen la diversidad productiva española (por ejemplo, “comarcalización” o determinación de zonas homogéneas de producción, que garanticen el equilibrio productivo y presupuestario lo más cercano posible a la situación actual.

A las posiciones contrarias antes reseñadas habría que agregar la posibilidad de que el proceso de reforma no cumpla con los pasos y acuerdos necesarios de cara a la su puesta en vigor en 2013. Manifestaciones como la eurodiputada irlandesa Mairead McGuinness (The Independent, 2011), de que no será posible firmar cualquier paquete de la PAC sin un acuerdo final sobre el presupuesto general de la UE para el período 2014-2020, acuerdo que la crisis actual ha agravado más de lo esperado. Adicionalmente, la Propuesta de la Comisión Europea continúa aumentando los temores de agricultores y funcionarios en varios EE.MM., al tiempo que representantes españoles abogan ante la Comisaría Agrícola por una mayor influencia en las regiones en la negociación de las reformas. Por su parte, el gobierno italiano (Agricultura Italiana Online, 2011) se queja de que la nueva Reforma de la PAC, orientada más proteger los ingresos de la tierra que a promover la competitividad, penaliza a Italia al adoptar el criterio del área superficial para la distribución de los fondos de la PAC.

Si bien es cierto que los efectos esperados son difíciles de anticipar con exactitud, sí que existen algunos resultados probables, dependiendo de los escenarios y supuestos que se adopten. García-

Germán, Blanco & Bardají (2011), partiendo de un modelo de equilibrio parcial representativo de la agricultura europea a nivel regional, analizaron los efectos redistributivos que puede tener la Reforma entre distintas regiones y EE.MM. (en particular, en relación con la producción y los precios). Señalan que, si bien a nivel regional los efectos sobre la producción podrían ser significativos dado que los cambios pueden producirse en sentidos opuestos en las distintas regiones, habría una especie de efecto compensación resultando en cambios moderados a nivel europeo.

En el caso específico de las frutas y hortalizas, los resultados de la simulación dan cuenta que los precios a nivel del productor se reducirían, tanto en el caso de adoptarse una tarifa plana (en cuyo caso se reducirían en -0,35% en los EE.MM. de la UE-15, -0,03% en los de la UE-10 y de -0,32% en España –con respecto al valor base/de referencia usado como supuesto–), como en el de un Régimen de Pago Único nivelado (donde las disminuciones sería, respectivamente, iguales a -0,41%; -0,03% y -0,37%). En relación con los precios, los efectos previstos serían exactamente mixtos: aumentos de la producción interna en el caso de la UE-15 y UE-10, pero reducción en la española, en caso de adoptarse una tarifa plana (iguales a +0,20%; +0,01% y -0,03%, respectivamente); si se adoptar un Régimen de Pago Único nivelado, en los tres casos habría un aumento de la producción (iguales a, respectivamente, +0,32%; +0,00% y +0,26%). Como consecuencia de lo anterior, bajo los supuestos de ambos escenarios de pagos directos, habría un aumento de la demanda doméstica de frutas y hortalizas (García-Germán *et al.*, 2011).

En todo caso, como apunta Massot (2011, p. 18), *“el entorno institucional y presupuestario así como las exigencias ciudadanas, condicionan decisivamente sus reformas tanto o más que la evolución estructural y de los mercados agrarios”*. La rigidez institucional y financiera, originada a partir del Acuerdo de Agricultura de la OMC, los marcos financieros plurianuales del presupuesto (con techos anuales máximos de gasto, que dificultan respuestas anticíclicas frente a situaciones de volatilidad en precios, costes y rentas) y en el entramado institucional multinivel fundado en el respeto a la diversidad (que implica aunar estructuras productivas e intereses muy heterogéneos de 27 EE.MM.), imponen una gradualidad a la PAC

y sus modificaciones. Esta complejidad política restringe el margen de maniobra de sus actores, que a su vez está condicionado por una opinión pública europea más o menos difusa, dentro de la cual tienen un peso significativo grupos de opinión bien organizados. Frente a la globalización y la volatilidad de los precios, el autor aboga por una PAC flexible. El futuro de la PAC, en última instancia, dependerá de la suerte que corra la Unión Europea tras la crisis económica y la fiscal que se han agudizado en las postrimerías del año 2011. Por lo pronto, en lo que respecta al presente estudio, el foco apuntará al pasado reciente y a la actualidad del sector hortofrutícola de la que se dispone información.

En junio de 2013 se alcanzó un acuerdo sobre una reforma de la PAC entre el Parlamento Europeo, el Consejo de Ministros de la UE y la Comisión Europea. Grosso modo, se espera que su puesta en práctica produzca cambios profundos, entre los que destacan pagos directos más equitativos y más ecológicos, el reforzamiento de la posición de los agricultores en la cadena alimentaria y el aumento de la eficacia y la transparencia de la PAC. Según la UE, *“estas decisiones constituyen una respuesta decidida de la UE para hacer frente a los desafíos que representan la seguridad alimentaria, el cambio climático, el crecimiento y el empleo en las zonas rurales. La PAC va a contribuir enérgicamente al objetivo global de promover un crecimiento sostenible, inteligente e integrador”* (UE, 2013, p. 1).

Los elementos más relevantes de este Acuerdo son: i) la Convergencia, referida a que el reparto del presupuesto de la PAC garantice que ningún EE.MM. reciba menos del 75% de la media comunitaria de 2013 a 2019, así como la reducción de diferencias de los niveles de ayuda entre explotaciones de un mismo EE.MM. o de una misma región (la ayuda por hectárea no podrá ser inferior al 60% de la media de las ayudas abonadas de aquí a 2019 en una misma zona administrativa o agronómica). Pero, a fin de reforzar el apoyo a las estructuras pequeñas y medianas, los EE.MM. podrán conceder ayudas más elevadas a las “primeras hectáreas” de una explotación; ii) los agricultores activos como únicos beneficiarios de una ayuda a su renta; iii) la promoción de los “jóvenes agricultores”, estableciendo una ayuda adicional del 25% durante los 5 primeros años en todos los EE.MM. a fin de garantizar el relevo generacional; iv) la potestad a los EE.MM. para destinar mayores ayudas a las zonas

desfavorecidas (pagos asociados a un número limitado de producciones, con una asociación específica del 2% para las proteínas vegetales, con el fin de reducir la dependencia de la UE de las importaciones en este ámbito. Este punto debe ser objeto de aprobación en el marco del MFP.

Así mismo, junto con la orientación al mercado de la agricultura europea, en este marco se asignan nuevos medios a los agricultores para reforzar su posición en la cadena alimentaria: i) la promoción de las organizaciones profesionales e interprofesionales (ya delineada en normativas anteriores) con normas específicas en determinados sectores en materia de derecho de la competencia (leche, carne de vacuno, aceite de oliva o cereales), las cuales podrán negociar contratos de venta en nombre de sus miembros y ganar así eficacia; ii) la supresión de las cuotas de azúcar en 2017, al tiempo que se refuerza la organización del sector sobre la base de contratos y acuerdos interprofesionales obligatorios; iii) la sustitución del régimen de derechos de plantación en el sector vitivinícola a partir de 2016, por un mecanismo dinámico de gestión de las autorizaciones de plantación que implique en mayor medida a los profesionales, aplicable hasta 2030, con límite anual de plantación en 1% del viñedo; v) en relación con la gestión de crisis se establecen como nuevos mecanismos la posibilidad de que la Comisión autorice temporalmente a los productores para gestionar las cantidades comercializadas, la creación de una reserva de crisis (acompañada de una cláusula de emergencia generalizada) y el exhorto a los agricultores a participar en mecanismos de prevención de riesgos (seguros de renta o mutualidades) y elaborar subprogramas para sectores (en el marco de los programas de desarrollo rural). Finalmente se trata de “una PAC más ecológica”, que entre otros aspectos contempla la inversión entre 2014 y 2020, de más de 100.000 millones de euros para ayudar a la agricultura a hacer frente a los desafíos que representan la calidad de los suelos, el agua, la biodiversidad y el cambio climático. Entre los instrumentos para ejecutarlos están la “Ecologización” (*i.e.*, que 30% de los pagos directos estará vinculado al cumplimiento de 3 prácticas agrícolas beneficiosas para el medio ambiente: diversificación de cultivos, mantenimiento de pastos permanentes y conservación del 5% –y más tarde del 7%– de zonas de interés ecológico a partir de 2018; o de medidas al menos equivalentes en términos de beneficios para el

medio ambiente). Así mismo se establece que al menos el 30% del presupuesto de los programas de desarrollo rural deberá destinarse a medidas agroambientales, a la ayuda a la agricultura ecológica o a proyectos vinculados con inversiones o medidas de innovación favorables al medio Ambiente. Y, además, se establece la adopción de medidas agroambientales, las que deberán ser complementarias de las prácticas apoyadas en el marco de la ecologización (exigiendo además que no haya doble financiación, en aras de mayor eficacia).

En cuanto a los contratos agrícolas, el Parlamento Europeo destaca las diversas ventajas que ofrecen a los productores, como por ejemplo en la reducción de los riesgos de precios, en el aseguramiento de puntos de venta para acceder a los mercados, en el aumento de la rentabilidad para productos de alta calidad; pero al mismo tiempo conducen a mejoras en la eficiencia de la organización de la cadena de valor al reducir los costes de transacción. Esto explica por qué han tenido un uso creciente en los últimos años, caracterizado por una amplia variedad de arreglos que difieren sustancialmente entre los sectores agrícolas y los productos individuales dentro de un mismo sector. No obstante el hecho de que los contratos obligatorios continúen siendo parte del debate, según el Parlamento está bastante claro que la mayor parte de los beneficios para los productores agrícolas están condicionados a la función que tengan las organizaciones de productores y/o las AOP o las cooperativas en la gestión de los mismos, así como con el posible papel de la intervención política en la regulación de los acuerdos contractuales para evitar prácticas abusivas (EP, 2011).

Otro de los cambios de la PAC post 2013 vinculados estrechamente con esta investigación es el referido a los aspectos financieros relacionados con los pagos directos, orientados a alcanzar la convergencia interna. En el acuerdo de 2013 se establece que los EE.MM. que mantienen actualmente las asignaciones con base en referencias históricas deberán evolucionar hacia niveles de pago por hectárea más similares. Para ello podrán elegir entre diferentes opciones, a saber (UE, 2008): i) adoptar un enfoque nacional, o regional (basado en criterios administrativos o agronómicos); ii) alcanzar un porcentaje regional/nacional desde ahora hasta el 2019; o, iii) garantizar que aquellas explotaciones que obtienen menos del 90% de la media regional/nacional se beneficien de un incremento

gradual, con la garantía adicional de que cada agricultor alcance un pago mínimo del 60% de la media nacional/regional desde la fecha de aprobación hasta el 2019. Así mismo establece que *“los importes a disposición de los agricultores que reciban más de la media regional/nacional se ajustarán proporcionalmente, con una opción para los Estados miembros de limitar cualquier «pérdida» al 30%”* (ídem, p. 2).

Dos aspectos adicionales que incorpora el Acuerdo es la delimitación más precisa del concepto de “Agricultores activos”, a fin de eliminar una serie de lagunas jurídicas que han permitido que algunas empresas solicitaran pagos directos aunque su actividad principal no fuese la agricultura. Para ello introduce una nueva lista negativa de actividades profesionales que deben excluirse de los pagos directos (por ejemplo, aeropuertos, servicios ferroviarios, obras hidráulicas, servicios inmobiliarios y áreas deportivas y de recreo permanentes, con excepciones), que puede ser ampliada por los EE.MM. para incluir otras actividades comerciales. El segundo aspecto es el referido al concepto de “Hectáreas subvencionables”. Al respecto, las normas prevén que 2015 sea el nuevo año de referencia para las superficies de tierras a considerar, aunque señala que se establecerá un vínculo con los beneficiarios del régimen de pagos directos en 2013 a fin de evitar la especulación. Así mismo establece que los EE.MM. que registren aumentos significativos *“de la superficie subvencionable declarada podrán limitar el número de derechos de ayuda que deben asignarse en 2015 al 135%, o al 145% del número de hectáreas declaradas en 2009”* (UE, 2008, p. 4):

### **3.8. Cronología del marco jurídico-legal que regula al sector de las frutas y hortalizas a nivel comunitario**

Desde la década de 1960, la Política Agraria Común (PAC) ha sido el mecanismo para regular al sector agrario – en general– y al sector hortofrutícola, en particular. Desde que se creara la PAC, en el seno de la UE se han adoptado 21 organizaciones comunes de mercado para cada producto o grupos de ellos (CCE, 2007a), convirtiéndose así en el instrumento fundamental para regulación de los mercados agrarios; en la actualidad constituye el primer pilar de la PAC (Comisión Europea, 2009a). En este marco, las primeras regulaciones específicas para el sector de las frutas y hortalizas frescas (FH) se promulgaron en 1962 (CEE, 1962) y en 1972 (CEE, 1972), en particular

con la publicación del Reglamento CEE Nº 1035/72. Se aunaron luego una serie de normas que desarrollaron este último Reglamento; más tarde se promulgó la OCM en el sector de los productos transformados a base de frutas y hortalizas, que se estableció por el Reglamento base 426/86 del Consejo, de 24 de Febrero de 1986, modificado luego por el Reglamento 2314/95.

En 1994 y en pleno revuelo de los acuerdos agrícolas del GATT, la CE presentó al Consejo y al Parlamento una comunicación que se refería a los principales problemas que habría de enfrentar el sector hortofrutícola europeo a finales del siglo XX, así como las implicaciones que ello tendría en materia de políticas. Grosso modo, la idea era apoyar a los productores a superar los obstáculos y retos que significaría enfrentarse a un mercado más abierto y más competitivo, lo que se haría potenciando sus fortalezas (calidad de la producción, dinamismo y capacidad de adaptación al mercado cambiante y la oferta conjunta de productos variados y sanos más servicios). Con este fin se propuso reforzar *“las características positivas de la organización de mercados (orientación de mercado, descentralización de la gestión y agrupación de la oferta), simplificando y dirigiendo el gasto presupuestario hacia medidas que contribuyeran a un futuro sano y respondieran a las exigencias medioambientales de la sociedad europea”* (CCE, 2001, p. 3).

La propuesta en cuestión devino en una normativa que, luego de dos años de debates, se aprobada como un Reglamento (CE Nº 2200/96, el 28/10/1996), por el que se establecía la Organización Común de Mercados en el sector de las frutas y hortalizas. Ya entonces (Art. 54), se establecía la disposición de presentar antes de concluir el año 2000, una evaluación sobre el funcionamiento del citado Reglamento. El mismo requerimiento se estableció por el Reglamento (CE) Nº 2202/96 (Art. 9) para el régimen aplicado al caso de los cítricos, si bien disponía que la evaluación se hiciera transcurridos dos años. En fecha 12/07/2000, la CE aprobó la propuesta de modificar la OCM de FH, con el fin de corregir algunos defectos detectados en su funcionamiento, que debían adoptarse con urgencia (campaña 2001/02). El informe de la Comisión (CCE, 2001) representó una síntesis de la situación del sector hortofrutícola y de la puesta en marcha de la OCM en 1996.



En fecha 28/10/1996 se promulgó el Reglamento (CE) N° 2200/96 del Consejo, un compendio de 58 artículos y 6 anexos a través de los cuales se estableció una organización común de mercados en el sector de las frutas y hortalizas. Específicamente, los productos que eran objeto de regulación eran los siguientes: i) tomates frescos o refrigerados; ii) cebollas, chalotes, ajos, puerros y demás hortalizas aliáceas, frescos o refrigerados; iii) coles, coliflores, coles rizadas, colinabos y productos comestibles similares del género *Brassica* o refrigerados; iv) lechugas (*Lactuca sativa*) y achicorias (comprendidas la escarola y la endibia) (*Cichorium spp.*), frescas o refrigeradas; v) zanahorias, nabos, remolachas para ensalada, salsifíes, apionabos, rábanos y raíces comestibles similares, frescos o refrigerados; vi) pepinos y pepinillos, frescos o refrigerados; vii) legumbres, incluidas las desvainadas, frescas o refrigeradas; viii) las demás hortalizas, frescas o refrigeradas (excepto algunas subpartidas, como frutos del género *capsicum*/pimienta destinados a fabricar capcicina o colorantes, la fabricación industrial de aceites o resinoides; aceitunas no destinadas a aceite; y maíz dulce); ix) los demás frutos de cáscara frescos o secos, incluyendo los sin cáscara u ondados, excepto las nueces de areca (o de betel) y las nueces de cola; x) plátanos hortaliza, frescos y secos; xi) higos frescos; xii) piñas (ananás); xiii) aguacates; xiv) guayabas, mangos y mangostanes; xv) cítricos frescos o secos; xvi) uvas frescas de mesa; xvii) melones, sandías y papayas, frescos; xviii) manzanas, peras y membrillos, frescos; albaricoques, cerezas, melocotones (incluyendo griñones y nectarinas), ciruelas y endrinas, frescos; xix) los demás frutos frescos; xx) las mezclas constituidas exclusivamente por frutos de cáscara (cocos, nueces del Brasil, nueces de marañón –mery, cajuil, anacardo, cajú–, frescos o secos, incluyendo sin cáscara o mondados); los demás frutos secos (partida 0813 50 399; y, xx) algarrobas.

Así mismo, a efectos de la creación o el reconocimiento de organizaciones de productores en el seno del sector hortofrutícola, las anteriores líneas o conjuntos de productos fueron agrupados –en dicho Reglamento– en 7 categorías (Art. 11, inciso a), a saber: i) frutas y hortalizas; ii) frutas; iii) hortalizas; iv) productos destinados a la transformación; v) cítricos; vi) frutos de cáscara; y, vii) setas (entidades jurídicas constituidas a objeto de alguna de estas producciones). Además de los grandes objetivos previstos por la OCM (programación de la producción y su adaptación a la demanda;

concentración de la oferta y puesta en el mercado de la producción de los asociados; reducción de costes de producción y regularización de los precios de la producción; y fomento de prácticas de cultivo, técnicas de producción y de gestión de los residuos respetuosas del medio ambiente), el instrumento establecía otros requisitos que debían cumplir aquellas entidades para ser reconocidas como OP. Destacan, entre las más relevantes:

- 1) La aplicación de las reglas –adoptadas por la organización de productores– relativas al conocimiento de la producción, de producción, de comercialización y de protección del medio ambiente;
- 2) La afiliación a una única organización de productores, con respecto a la producción de alguna de las 7 categorías de productos antes enumeradas;
- 3) La venta de la totalidad de su producción a través de su organización de productores (con algunas excepciones, siempre que fueran autorizadas por su OP; por ejemplo, para vender en su propia explotación o fuera de ella cantidades inferiores al 25% en el caso de la producción contemplada en la 1ª categoría –frutas y hortalizas–; ni mayor que el 20% de la producción de los miembros de otros tipos de OP; al igual que la venta directa (Diario El País, 27/04/2014) o a través de otras OP, de producciones marginales o de naturaleza distinta a las actividades comerciales de esta organización intermediaria); y,
- 4) Aunque de Perogrullo, la obligatoriedad de contribuir con aportes para el financiamiento de los fondos operativos.

*Grosso modo*, este instrumento establecía las directrices orientadas a regular aspectos relacionados con: la venta de frutas y hortalizas para su consumo en fresco (para 38 líneas de productos o especies, que exigía la clasificación de los mismos con arreglo a un sistema de normas, basado a su vez en las normas CEE-ONU, recomendadas por el Grupo de trabajo de normalización de los productos perecederos y de mejora de la calidad de la Comisión Económica para Europa); disposiciones cuando se presentara escasez (o exceso) de oferta de productos que cumplieran cabalmente con las citadas Normas y los compromisos internacionales de la UE, relativas a la importación/exportación desde/hacia terceros países (certificados de importación, aplicación de aranceles, contingentes arancelarios, restituciones a las exportaciones, etc.); especificaciones de envases y

etiquetado, cuando se comercializaran contenidas en éstos o de la documentación necesaria cuando se hiciera a granel; mecanismos de verificación de controles de conformidad de la producción; disposiciones relativas la constitución, reconocimiento y funcionamiento de las organizaciones de productores de FH; de la constitución y financiamiento de los fondos operativos, como vía para el otorgamiento de las ayudas comunitarias a aquellas organizaciones; de los mecanismos para la puesta en práctica y liquidación de las ayudas por retiradas, así como de las indemnizaciones bajo el régimen de intervenciones; sobre el reconocimiento de las de las organizaciones y acuerdos interprofesionales; y sobre las informaciones que deberían aportar los productores, sus organizaciones y las autoridades de los EE.MM. (así como mención a sanciones en los casos necesarios) para garantizar la adecuada aplicación del citado Reglamento, entre otros lineamientos.

En todo caso e independientemente de la evolución histórica que ha experimentado la normativa legal para adaptarse a la situación cambiante del sector hortofrutícola, una de las premisas siempre presente en las distintas regulaciones ha sido la efectividad de las OP. Esta es definida en la Regulación Financiera de la Unión Europea como *“alcanzar el conjunto específico de objetivos y lograr los objetivos deseados”* (EC, 2002, p. 1). El más importante y más subrayado de los objetivos asignados a las OP era el de alcanzar mayor concentración de la oferta (o, lo que es lo mismo, aumentar la cantidad de producción comercializada a través de tales entidades).

Para cumplir este cometido, el artículo 15 del Reglamento (CE) 2200/1996 del Consejo estableció que las OPFH reconocidas por las autoridades competentes podían constituir un *“Fondo Operativo”*, formado con las contribuciones financieras –a partes iguales– de los productores asociados y de una ayuda económica comunitaria. Las primeras se fijaban en función de las cantidades o el valor de las frutas y hortalizas efectivamente comercializadas en el mercado, en un montante no mayor que el 4,1% del valor monetario de esta producción comercializada. Las segundas, con el equivalente exacto a partir del presupuesto comunitario de la PAC. El fondo así constituido se podría destinar al financiamiento de financiar las retiradas de productos del mercado (siempre que las autoridades nacionales

hayan aprobado un Programa Operativo en el que estuvieran incluidas dichas retiradas y las cantidades se ajustaran a los límites establecidos normativamente), así como a financiar un Programa Operativo presentado por la OPFH a la Administración y aprobado por ella. Este último debía presentarse antes del 15 de septiembre del año previo a la aplicación del PO solicitado (inicio de la vigencia del PO proyectado, cuya duración debía estar comprendida entre 3 y 5 años) (Server & Marín, 2002; Marín, 2002; CEE, 1996).

Como meta para el 2013, la CE ha establecido que las OP de los distintos EE.MM. deberían concentrar el 60% del valor de la producción total comercializada por todo el sector: se trata de consolidar la posición de los productores de FH en el mercado de la UE. Dentro de la lógica del Reglamento (CE) 2200/96, la concentración de la oferta pretendía reequilibrar el poder contractual de los productores de FH que eran objeto de regulación en el sistema, de manera que se generalicen las ventajas hasta a aquellos productores que están fuera del mismo. Este objetivo debería alcanzarse a través de relaciones más directas entre las OP y la Distribución (*i.e.*, con la desaparición de los actores intermediarios, que resultará en circuitos más cortos), que permitirían reducir los costes de transacción y –a los productores– conservar los márgenes que normalmente son captados por otros actores de la cadena de valor (Agrosynergie, 2008). Pero también, en años recientes, ese poder de los productores y de sus organizaciones podría verse fortalecido con la reducción de los intermediarios en la comercialización, ante una leve tendencia a preferencia de los canales cortos por parte del consumidor<sup>56</sup>.

---

<sup>56</sup> En un artículo de El País (27/04/2014), en relación con este aspecto, se señala que *“al margen de los problemas añadidos que se hayan podido derivar de la crisis económica general, las ventas por la vía de los canales cortos son hoy un fenómeno en una clara línea de expansión ante el claro interés que tienen ambas partes en el funcionamiento de los mismos”*. Por una parte, benefician a los productores, en su afán romper los tradicionales canales marcados por el peso de los intermediarios; por la otra, a los consumidores, interesados igualmente *“en pagar un precio justo por la cesta de la compra”*. Una experiencia exitosa es apuntada por García Azcárate (2014): el caso de Tiendas O'Tera, una nueva cadena de comercialización exclusivamente reservada a la venta de productos locales. Advierte el autor que evidentemente aún se está en una etapa incipiente: como señala para hablar de cantidades significativas se requiere de economías de escala y organización, tanto de los productores como de los consumidores; pero también subraya que *“...todo lo que*

El Reglamento (CE) N° 2200/96 del Consejo fue objeto, en numerosas ocasiones, de importantes modificaciones y adaptaciones. Los instrumentos legales a través de cuales se introdujeron tales cambios, publicados en el Diario Oficial de la UE, fueron los siguientes: el Reglamento (CE) N° 2520/97 de la Comisión, de fecha 15 de diciembre de 1997; el Reglamento (CE) N° 857/1999 del Consejo del 22 de abril de 1999; el Reglamento (CE) N° 1257/1999 del Consejo de fecha 17 de mayo de 1999; el Reglamento (CE) N° 2699/2000 del Consejo del 4 de diciembre de 2000; el Reglamento (CE) N° 2826/2000 del Consejo del 19 de diciembre de 2000 (Diario L 328 2 23.12.2000); el Reglamento (CE) N° 718/2001 de la Comisión de 10 de abril de 2001 (L 100 12 11.4.2001); el Reglamento (CE) N° 911/2001 de la Comisión del 10 de mayo de 2001 (L 129 3 11.5.2001); el Reglamento (CE) N° 545/2002 del Consejo del 18 de marzo de 2002 (L 84 1 28.3.2002); El Reglamento (CE) N° 1881/2002 del Consejo del 14 de octubre de 2002 (L 285 13 23.10.2002); el Reglamento (CE) N° 47/2003 de la Comisión de 10 de enero de 2003 (L 7 64 11.1.2003); y modificado por el Reglamento (CE) N° 6/2005 de la Comisión del 4 de enero de 2005 (L 2 3 5.1.2005). Así mismo, el Reglamento N° 2200/96 fue objeto de las rectificaciones siguientes: la DO L 271 de fecha 3.10.1997, p. 19 (2200/96); la DO L 187 de fecha 20/07/.1999, p. 74 (2200/96); y la DO L 302 de fecha 01/12/2000, p. 72 (1257/1999).

Además de la constante preocupación por la revisión y actualización del marco regulatorio del sector hortofrutícola y sus instituciones, el funcionamiento de las organizaciones de productores y de los Programas Operativos a nivel comunitario ha sido evaluado minuciosamente por la Comisión Europea en al menos tres ocasiones. La primera abarcaba al periodo 1996-2000, cuyos resultados se incluyeron en el informe de la CE publicado en 2001 (CCE, 2001). La segunda, que comprendió el lapso 2000-2004, está contenida en el informe publicado por la CE en 2006 (CCE-TC, 2006). En este caso, la evaluación del desempeño de las organizaciones de productores dentro del sector de frutas y hortalizas frescas en cada uno de los (entonces) 15 Estados miembros (EE.MM.), ya identificaba algunas debilidades en la aplicación de los Programas Operativos

---

*sea aumentar la eficacia y eficiencia de la distribución para conseguir buenos precios para el consumidor y el agricultor, debe ser bienvenido”.*

como instrumento de política agraria. La tercera, publicada en noviembre de 2009, buscaba analizar los efectos de las medidas de la OCM de las frutas y hortalizas relativas a las OP en el ámbito de la UE-27, desde 1996 hasta la fecha de publicación (Agrosynergie, 2008).

Los principales hallazgos (CCE-TC, 2006; Agrosynergie, 2008) revelaron que el porcentaje de organización<sup>57</sup> continuaba siendo muy bajo (en promedio, del 34% para la UE-25 y del 35% en la UE-15, en 2006), con un retroceso del 1,2% con respecto al año 2000; ello, a pesar de los elevados costes financieros que supuso la política para la Administración comunitaria. Además, los niveles de organización de los EE.MM. eran muy desiguales (heterogéneos): 3 de éstos (Países Bajos, Bélgica e Irlanda) tenían un porcentaje superior al 80%, mientras que un grupo de países (la mayoría de los nuevos EE.MM., Portugal, Grecia y Finlandia) no alcanzaba el 15%, al tiempo que los restantes EE.MM. tenían 35% aproximadamente. Tales resultados se debieron a factores como decisiones de aplicación de algunos países, reducción en 2003 a escala comunitaria de los criterios mínimos de reconocimiento de las OP (valor de la producción comercializada y número de miembros). También se debieron a factores estructurales (*por ejemplo*, dificultades para la organización parece más difícil cuando las explotaciones son numerosas o de pequeño tamaño), al poder de atracción de las organizaciones para los productores en las regiones donde existe mayor organización (*por ejemplo*, fiabilidad de pago, garantías de compra de la producción, etc.; y otros, como los históricos y culturales, factores vinculados al producto, importancia de la gran distribución, ausencia de mercados de proximidad, transparencia fiscal, etc.).

Según el citado informe, el poder de las organizaciones de productores para influir en el precio del producto que suministra a la Gran Distribución es prácticamente nulo. En cuanto al desarrollo de las cuotas de mercado y “fidelización” de los consumidores, se trata de una estrategia poco extendida, al concernir solo a las OP de

---

<sup>57</sup> Se refiere al porcentaje del volumen total de producción de frutas y hortalizas (caso del que se ocupa el presente estudio), que es comercializado a través de las organizaciones de productores. En adelante es lo que deberá entenderse cada vez que se emplee la denominación “tasa de concentración” o “nivel de concentración”.

segundo grado. De hecho, los programas operativos resultaron poco eficaces en cuanto a la promoción y la publicidad. Por otro lado, como el porcentaje de organización es muy desigual entre EE.MM., la utilización de los fondos operativos por parte de las OP también lo fue: así, solo 7 Estados (Italia, Bélgica, Países Bajos, España, Francia, Reino Unido, Alemania) hacían uso en alto porcentaje de los tales fondos. Por último y a pesar de que el análisis de caso solo fue del tipo cualitativo, concluye el informe que los programas son eficaces en lo que respecta a objetivos relacionados con mejoras de la competitividad, mejoras de la calidad de la producción, seguridad, homogeneidad de productos y respeto de las condiciones de los clientes. Señalan, además, que los programas permiten a las OP diversificar sus productos, no obstante que predomina el carácter conservador en innovación de productos (excepción del caso particular de los Países Bajos).

El Informe de 2006 reveló que, si bien en el otorgamiento de las ayudas orientadas a la consecución de los objetivos de las OP se siguieron criterios de fiscalidad (es decir, en la “subvencionalidad” de los gastos previstos), no se ponderó suficientemente la eficacia que tendrían las medidas financiadas. No obstante los progresos observados en la consecución de algunos de los once objetivos listados y previstos inicialmente en el Reglamento (CE) 2200/96 con respecto a la situación de partida de las OP (más del 40% de ellas contaban con Programas Operativos, que en conjunto representaban unos 500 millones de euros en ayudas en el año 2004), la eficacia en la mayoría de las acciones fue escasa. También se pudo constatar la creciente importancia que durante el periodo objeto de evaluación tuvieron las subvenciones destinadas a Fondos Operativos y a las ayudas a la transformación, en contraste con la reducción observada en las ayudas destinadas a retiradas y a restituciones a las exportaciones (MAPA, 2007).

En fecha 12/06/2007 los ministros de agricultura de la UE alcanzaron un acuerdo político unánime sobre la reforma del sector hortofrutícola, que entró en vigor el 01/01/2008. Las medidas anunciadas fueron: i) inclusión del sector en el régimen de pago único; ii) supresión de las restituciones a la exportación; iii) desacoplamiento de los apoyos existentes para la transformación; iv) aumento del apoyo a las organizaciones de productores; v)

establecimiento de medidas especiales transitorias para tomates (4 años); vi) gasto obligatorio del 10% de los fondos por las organizaciones de productores en medidas ambientales; vii) un programa de distribución gratuita de FH a escuelas, hospitales e instituciones benéficas; viii) pagos especiales transitorios para fabricantes de bebidas suaves a base de frutas. En la reunión se destacó la importancia de fortalecer las organizaciones de productores en el marco del proceso de la reforma (Agritrade, 2009; European Commission, 2010; CCE, 2007b).

Como resultado, una nueva OCM, así como sus modalidades de aplicación, están en vigor desde el 01/01/2008. Su objetivo es mejorar la competitividad y tener en cuenta las exigencias del mercado del sector, reducir las fluctuaciones de los ingresos de los productores asociadas con las crisis, aumentar el consumo y reforzar la protección del medio ambiente. La CE espera que los cambios introducidos estimulen a un gran número de productores a unirse a las OP, al tiempo que pretenden poner a disposición de estas una amplia gama de instrumentos de gestión de crisis, exigir una fracción mínima de gastos destinados a medidas ambientales, así como ofrecer mejor financiamiento a la producción biológica y las medidas de promoción, al igual que eliminar las subvenciones a la exportación del sector. Además, los EE.MM. están ahora autorizados para establecer los importes de referencia y para determinar qué agricultores pueden optar a nuevos derechos sobre la base de un período representativo. En el caso de las retiradas, los productos podrán distribuirse gratuitamente a organizaciones de beneficencia, colegios y colonias vacacionales, práctica que puede coadyuvar al aumento su consumo dentro de la UE (Commission Européenne, 2009b; CCE, 2007b).

En fecha 22/10/2007 se promulgó el Reglamento (CE) N° 1234/2007 del Consejo, “por el que se crea una organización común de mercados agrícolas y se establecen disposiciones específicas para determinados productos agrícolas” (o Reglamento único para las OCM) (CCE, 2007a). Dado que en este instrumento se incorporaron varios elementos de las OCM de frutas y hortalizas, la de frutas y hortalizas transformadas y la del sector vitivinícola, la propia Comisión expresa en sus considerandos la necesidad de efectuar algunas modificaciones de estas OCM, así como la supresión de los



artículos 46 y 47 del Reglamento (CE) Nº 2200/96. Igualmente señala que las disposiciones de este Reglamento únicamente deben incorporarse al Reglamento Nº 1234/2007 “en la medida en que no estén siendo objeto de ninguna reforma” (considerando 8, L 299/3).

En el citado Reglamento se establece una organización común de los mercados (única) que involucra a los productos de los siguientes sectores (detallados a su vez en el Anexo I del mismo):

a) cereales; b) arroz; c) azúcar; d) forrajes desecados; e) semillas; f) lúpulo; g) aceite de oliva y aceitunas de mesa; h) lino y cáñamo; i) frutas y hortalizas; j) frutas y hortalizas transformadas; k) plátanos; l) vino; m) plantas vivas y productos de la floricultura; n) tabaco crudo; o) carne de vacuno; p) leche y productos lácteos; q) carne de porcino; r) carne de ovino y caprino; s) huevos; t) carne de aves de corral; y u) otros productos. En lo que atañe de manera específica a los propósitos del presente estudio (*i.e.*, productos objeto de regulación en el caso del sector hortofrutícola), serían los comprendidos en los literales i), j) y k), cuyos listados detallados se reproducen en los Cuadros Nº 3.4.1, 3.4.2 y 3.4.3.

El Reglamento (CE) Nº 1234/2007 es un compendio de 111 considerandos, 204 artículos y 12 anexos, cuyos contenidos se refieren en esencia a:

- Medidas de intervención (intervenciones públicas y almacenamiento privado);
- Medidas especiales de intervención (medidas excepcionales de apoyo del mercado, de los sectores cereales, arroz y azúcar, y de ajuste de la oferta);
- Los sistemas de limitación de la producción (casos del azúcar y la leche, en lo atinente a asignación, gestión y rebasamiento de cuotas, incluidas las disposiciones de procedimiento);
- Los regímenes de ayuda (ayudas a la transformación, restituciones por producción, ayudas en el sector de leche y productos lácteos, en el del aceite de oliva y aceitunas de mesa, el fondo comunitario del tabaco, ayudas a los sectores apícola y del gusano de seda);
- Disposiciones que aplican para la comercialización y la producción (normas de comercialización y condiciones de producción y normas de procedimiento); disposiciones relativas a las

- organizaciones de productores, las organizaciones interprofesionales y organizaciones profesionales;
- Sobre flujos comerciales con terceros países (certificados, derechos, exacciones y contingentes en el caso de importaciones y exportaciones, así como de las restituciones en este último caso);

**Cuadro 3.4.1**  
**Productos incluidos dentro del Grupo “Frutas y Hortalizas”**  
**Reglamento (CE) N° 1234/2007, Parte IX del Anexo I**

Código NC	Designación
0702 00 00	Tomates frescos o refrigerados
0703	Cebollas, chalotes, ajos, puerros y demás hortalizas aliáceas, frescos o refrigerados
0704	Coles, coliflores, coles rizadas, colinabos y productos comestibles similares del género <i>Brassica</i> , frescos o refrigerados
0705	Lechugas ( <i>Lactuca sativa</i> ) y achicorias (comprendidas la escarola y la endibia) ( <i>Cichorium spp.</i> ), frescas o refrigeradas
0706	Zanahorias, nabos, remolachas para ensalada, salsifíes, apionabos, rábanos y raíces comestibles similares, frescos o refrigerados
0707 00	Pepinos y pepinillos, frescos o refrigerados
0708	Hortalizas (incluso «silvestres») de vaina, incluso desvainadas, frescas o refrigeradas
ex 0709	Las demás hortalizas, incluso silvestres, frescas o refrigeradas, excepto las de las subpartidas 0709 60 91, 0709 60 95, 0709 60 99, 0709 90 31, 0709 90 39 y 0709 90 60
ex 0802	Los demás frutos de cáscara frescos o secos, incluso sin cáscara o mondados, excepto las nueces de areca (o de betel) y las nueces de cola de la subpartida 0802 90 20
0803 00 11	Plátanos hortaliza frescos
ex 0803 00 90	Plátanos hortaliza secos
0804 20 10	Higos frescos
0804 30 00	Piñas (ananás)
0804 40 00	Aguacates
0804 50 00	Guayabas, mangos y mangostanes
0805	Cítricos frescos o secos
0806 10 10	Uvas frescas de mesa
0807	Melones, sandías y papayas, frescos
0808	Manzanas, peras y membrillos, frescos
0809	Albaricoques, cerezas, melocotones (incluidos los griñones y nectarinas), ciruelas y endrinas, frescos
0810	Los demás frutos frescos
0813 50 31; 0813 50 39	Mezclas constituidas exclusivamente por frutos de cáscara de las partidas 0801 y 0802
0910 20	Azafrán
ex 0910 99	Tomillo fresco o refrigerado
ex 1211 90 85	Albahaca, toronjil, menta, <i>Origanum vulgare</i> (orégano), romero, salvia, fresco o refrigerado
1212 99 30	Algarrobas o alfalfa

Fuente: CCE (2007a, pp. 72-73)

**Cuadro 3.4.2a**

**Productos incluidos dentro del Grupo "Productos transformados a base de frutas y hortalizas", Reglamento (CE) N° 1234/2007, Parte X del Anexo I**

<b>Código NC</b>	<b>Designación</b>
ex 0710	Hortalizas, incluso "silvestres", no cocidas o cocidas con agua o vapor, congeladas, excepto maíz dulce de la subpartida 0710 40 00, aceitunas de la subpartida 0710 80 10 y pimientos del género Capsicum o del género Pimenta de la subpartida 0710 80 59
ex 0711	Hortalizas, incluso "silvestres", conservadas provisionalmente (por ejemplo: con gas sulfuroso o con agua salada, sulfurosa o adicionada de otras sustancias), pero todavía impropias para consumo inmediato, excepto aceitunas de la subpartida 0711 20, pimientos del género Capsicum o del género Pimenta de la subpartida 0711 90 10 y maíz dulce de la subpartida 0711 90 30
ex 0712	Hortalizas, incluso "silvestres", secas, incluso en trozos o en rodajas o bien trituradas o pulverizadas, pero sin otra preparación, excepto patatas deshidratadas mediante secado artificial y calor, no aptas para el consumo humano, de la subpartida ex 0712 90 05, maíz dulce de las subpartidas ex 0712 90 11 y 0712 90 19 y aceitunas de la subpartida ex 0712 90 90
0804 20 90	Higos secos
0806 20	Pasas
ex 0811	Frutas y frutos de cáscara sin cocer o cocidos con agua o vapor, congelados, sin adición de azúcar u otros edulcorantes, excepto plátanos congelados de la subpartida ex 0811 90 95
ex 0812	Frutas y frutos de cáscara conservados provisionalmente (por ejemplo: con gas sulfuroso o con agua salada o sulfurosa o adicionada de otras sustancias para dicha conservación), pero todavía impropios para la alimentación en ese estado, excepto plátanos conservados provisionalmente de la subpartida ex 0812 90 98
ex 0813	Frutos secos, excepto los de las partidas 0801 a 0806 inclusive; mezclas de frutos secos o de frutos de cáscara del presente capítulo, excepto mezclas constituidas exclusivamente por frutos de cáscara de las partidas 0801 y 0802 correspondientes a las subpartidas 0813 50 31 y 0813 50 39
0814 00 00	Cortezas de cítricos, de melones y de sandías, frescas, congeladas, presentadas en agua salada o sulfurosa o adicionada de otras sustancias
0904 20 10	Pimientos dulces o pimientos morrones secos, sin triturar ni pulverizar
ex 0811	Frutas y frutos de cáscara sin cocer o cocidos con agua o vapor, congelados, con adición de azúcar u otros edulcorantes
ex 1302 20	Materias pécticas y pectinatos

**Fuente: CCE (2007a, pp. 73-74)**

- Las normas relativas a la competencia;
- Disposiciones específicas para determinados sectores (presentación de informes los sectores del lúpulo y del alcohol etílico, específicamente referidas a actuaciones en casos de perturbaciones de precios en el mercado interior y en el mercado internacional); y

- Algunas otras disposiciones relativas a actuaciones en casos de emergencias, elusión de normas, así como referentes a controles, medidas y sanciones administrativas y su comunicación), y las normas de desarrollo y disposiciones finales y transitorias.

**Cuadro 3.4.2b (Continuación)**

<b>Código NC</b>	<b>Designación</b>
ex 1302 20	Materias pécticas y pectinatos
ex 2001	Hortalizas, incluso "silvestres", frutas u otros frutos y demás partes comestibles de plantas, preparados o conservados en vinagre o en ácido acético, excepto: - frutos del género Capsicum, excepto los pimientos dulces o pimientos morrones de la - maíz dulce (Zea mays var. saccharata) de la subpartida 2001 90 30 - ñames, boniatos y partes comestibles similares de plantas con un contenido de almidón o de fécula igual o superior al 5 % de la subpartida 2001 90 40 - palmitos de la subpartida 2001 90 60 - aceitunas de la subpartida 2001 90 65 - hojas de vid, brotes de lúpulo y otras partes comestibles de plantas de la subpartida ex
2002	Tomates preparados o conservados, excepto en vinagre o en ácido acético
2003	Setas y trufas, preparadas o conservadas, excepto en vinagre o en ácido acético
ex 2004	Las demás hortalizas, incluso "silvestres", preparadas o conservadas excepto en vinagre o en ácido acético, congeladas, que no sean los productos de la partida 2006, excepto maíz dulce (Zea mays var. saccharata) de la subpartida ex 2004 90 10, aceitunas de la subpartida ex 2004 90 30 y patatas preparadas o conservadas en forma de harinas,
ex 2005	Las demás hortalizas, incluso "silvestres", preparadas o conservadas excepto en vinagre o en ácido acético, sin congelar, que no sean los productos de la partida 2006, excepto aceitunas de la subpartida 2005 70, maíz dulce (Zea mays var. saccharata) de la subpartida 2005 80 00, los frutos del género Capsicum distintos de los pimientos dulces o pimientos morrones de la subpartida 2005 90 10 y patatas preparadas o conservadas en forma de harina, sémola o copos, de la subpartida 2005 20 10
ex 2006 00	Frutas, frutos de cáscara, cortezas de frutas y demás partes de plantas, confitadas con azúcar (almibaradas, glaseadas o escarchadas) excepto plátanos confitados con azúcar, de las subpartidas ex 2006 00 38 y ex 2006 00 99
ex 2007	Compotas, jaleas y mermeladas, purés y pastas de frutas o frutos de cáscara, incluso azucarados y edulcorados de otro modo, excepto: - preparados homogeneizados de plátanos de la subpartida ex 2007 10 - compotas, jaleas y mermeladas, purés y pastas de plátanos de las subpartidas ex 2007 99 39, ex 2007 99 57 y ex 2007 99 98
ex 2008	Frutas u otros frutos y demás partes comestibles de plantas, preparados o conservados de otro modo, incluso con adición de azúcar u otro edulcorante o alcohol, no expresados ni comprendidos en otra parte, excepto: - manteca de cacahuete de la subpartida 2008 11 10 - palmitos de la subpartida 2008 91 00 - maíz de la subpartida 2008 99 85 - ñames, boniatos y partes comestibles similares de plantas con un contenido en peso de almidón o de fécula igual o superior al 5 % de la subpartida 2008 99 91 - hojas de vid, brotes de lúpulo y otras partes comestibles similares de plantas de la - mezclas de plátanos preparados o conservados de otro modo, de las subpartidas ex 2008 92 59, ex 2008 92 78, ex 2008 92 93 y ex 2008 92 98 - plátanos preparados o conservados de otro modo, de las subpartidas ex 2008 99 49, ex 2008 99 67 y ex 2008 99 99
ex 2009	Jugos de frutas (excluido el zumo de uva y el mosto de uva de la subpartida 2009 61 y 2009 69 y el zumo de plátano de la subpartida 2009 80) o de legumbres y hortalizas, sin fermentar y sin alcohol, con o sin adición de azúcar y otros edulcorantes

Fuente: CCE (2007a, pp. 73-74)

**Cuadro 3.4.3**  
**Productos incluidos dentro del Grupo “Plátanos”**  
**Reglamento (CE) Nº 1234/2007, Parte XI del Anexo I**

<b>Código NC</b>	<b>Designación</b>
0803 00 19	Plátanos frescos, con exclusión de los plátanos hortaliza
ex 0803 00 90	Plátanos secos, con exclusión de los plátanos hortaliza
ex 0812 90 98	Plátanos conservados provisionalmente
ex 0813 50 99	Mezclas que contengan plátanos secos
1106 30 10	Harina, sémola y polvo de plátanos
ex 2006 00 99	Plátanos confitados con azúcar
ex 2007 10 99	Preparaciones homogeneizadas de plátanos
ex 2007 99 39 ex 2007 99 57	Confituras, jaleas, mermeladas, purés y pastas de plátanos
ex 2008 92 59; ex 2008 92 78; ex 2008 92 93; ex 2008 92 98	Mezclas que contengan plátanos preparados o conservados de otro modo, que no contengan bebidas espirituosas añadidas
ex 2008 99 49 ex 2008 99 67 ex 2008 99 99	Plátanos preparados o conservados de otro modo
ex 2009 80 35; ex 2009 80 38; ex 2009 80 79; ex 2009 80 86; ex 2009 80 89; ex 2009 80 99	Zumo de plátano

**Fuente: CCE (2007a, p. 75)**

Dentro de estas últimas se contempla la derogación (Art. 201), de los siguientes instrumentos legales: a) Reglamentos (CEE) Nº 234/68, (CEE) Nº 827/68, (CEE) Nº 2517/69, (CEE) Nº 2728/75, (CEE) Nº 1055/77, (CEE) Nº 2931/79, (CEE) Nº 1358/80, (CEE) Nº 3730/87, (CEE) Nº 4088/87, (CEE) Nº 404/93, (CE) Nº 670/2003 y (CE) Nº 797/2004 (a partir del 01/01/2008); b) Reglamentos (CEE) Nº 707/76, (CE) Nº 1786/2003, (CE) Nº 1788/2003 y (CE) Nº 1544/2006 (a partir del 01/04/2008); c) Reglamentos (CEE) Nº 315/68, (CEE) Nº 316/68, (CEE) Nº 2729/75, (CEE) Nº 2759/75, (CEE) Nº 2763/75, (CEE) Nº 2771/75, (CEE) Nº 2777/75, (CEE) Nº 2782/75, (CEE) Nº 1898/87, (CEE) Nº 1906/90, (CEE) Nº 2204/90, (CEE) Nº 2075/92, (CEE) Nº 2077/92, (CEE) Nº 2991/94, (CE) Nº 2597/97, (CE) Nº 1254/1999, (CE) Nº 1255/1999, (CE) Nº 2250/1999, (CE) Nº 1673/2000, (CE) Nº 2529/2001, (CE) Nº 1784/2003, (CE) Nº 865/2004 y (CE) Nº 1947/2005, (CE) Nº 1952/2005 y (CE) Nº 1028/2006 (a partir del 01/07/2008); d) Reglamento (CE) Nº 1785/2003 (a partir del 01/09/2008); e) Reglamento (CE) Nº 318/2006 (a partir del 01/10/2008); f) Reglamentos (CEE) Nº 3220/84, (CEE) Nº 386/90,

(CEE) Nº 1186/90, (CEE) Nº 2137/92 y (CE) Nº 1183/2006 (a partir del 01/01/2009); y g) la Decisión 74/583/CEE (a partir del 01/01/2008)<sup>58</sup>. El desarrollo según la nueva normativa comunitaria al nivel del Estado español se hizo en 2008, mediante el Real Decreto 864/2008 (del 23 de mayo) sobre fondos y programas operativos de las organizaciones de productores de frutas y hortalizas (MARM, 2009b).

Algunas cifras parciales proporcionan una fotografía del sector durante el más reciente periodo presupuestario: para el período 2007-2013 el gasto agrícola comunitario destinado al sector hortofrutícola en el marco de la PAC representa el 3,5% del gasto del Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEOGA). Cabe destacar que el Régimen de ayuda previsto para las organizaciones de productores, basado en los programas operativos, es compatible con las normas de la Organización Mundial del Comercio (OMC). Además, el número de organizaciones de productores que se afilian en las Asociaciones de Organizaciones de Productores (AOP) se duplicó entre 2000 y 2006, siendo Bélgica e Italia los EE.MM. con las AOP más grandes (COPA-COGECA, 2010; Freshfel Europe, 2007). También existen muchas agrupaciones de productores en los nuevos Estados miembros. Esta última es una forma de organización que se utiliza durante un período transitorio para permitir a las AP cumplir las exigencias necesarias para ser reconocidas como OPFH. Solo cuatro EE.MM. (Estonia, Luxemburgo, Letonia y Lituania) carecen de alguna forma de organización de los productores en el sector hortofrutícola (Freshfel Europe, 2008).

Volviendo al tema normativo que ocupa en esta sección, más recientemente –en fecha 07/06/2011–, se publicó en el Diario Oficial de la UE el Reglamento de Ejecución (UE) Nº 543/2011 de la Comisión, mediante el cual “se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) Nº 1234/2007 del Consejo en los sectores de las frutas y hortalizas y de las frutas y hortalizas transformadas” (CCE, 2011). Básicamente se trata de una regulación que incorpora –en 151 artículos– todas las disposiciones necesarias para la puesta en

---

<sup>58</sup> En el Anexo XXII del Reglamento 1234/2007 se hace referencia a las correspondencias del articulado actualmente en vigor con el de la anterior legislación, una vez introducidas las modificaciones y/o derogaciones implícitas con la promulgación de aquel (lo pautado entre los artículos 197 a 201, que implica la modificación de 41 Reglamentos).

práctica de las disposiciones del Reglamento promulgado en 2007, así como algunas “modificaciones necesarias derivadas de la experiencia”, al tiempo que deroga el Reglamento (CE) N° 1580/2007 (CCE, 2007b) –de fecha de 21 de diciembre de 2007– sobre “disposiciones de aplicación de los Reglamentos (CE) N° 2200/96, (CE) N° 2201/96 y (CE) N° 1182/2007 del Consejo en el sector de las frutas y hortalizas” (CCE, 2007d). La fundamentación de las disposiciones se refiere, entre otros, a los siguientes aspectos:

- i) Fijación de las campañas de comercialización para productos de los sectores de FH (frescas) y FH transformadas, armonizando todas aquellas para ajustarlas al año civil;
- ii) Exigencia de calidad cabal y comercial e indicación del país de origen como requisitos para la comercialización de FH frescas, cuya armonización alcanzaría al “especificar y establecer una norma general de comercialización para todas las frutas y hortalizas frescas”;
- iii) Posibilidad de adoptar normas de comercialización específicas para productos que lo requieran, sobre la base de una evaluación de su pertinencia (en especial, considerando el valor comercializado); no obstante, tales especificidades deben estar en concordancia con la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa, para evitar obstáculos al comercio;
- iv) Especificación visible en el envase y/o etiquetado de las menciones particulares exigidas por las normas de comercialización, y disponible para los consumidores antes de la compra (especialmente cuando es a distancia), a fin de evitar riesgos de fraude y elusión de la protección a los consumidores;
- v) Homogeneidad en las presentaciones de envases que contienen diversas frutas y hortalizas, con normas de etiquetado establecidas para ellos;
- vi) Especificación, en las facturas y los justificantes no destinados a los consumidores, de la información básica prevista en las normas de comercialización, que garantice la correcta y eficaz aplicación de los controles;
- vii) Posibilidad de establecer normas para el desarrollo de los controles selectivos, basados en un análisis de riesgos; en cada EE.MM. se deberán designar los organismos de control

- encargados de la ejecución de los controles de conformidad en cada fase de comercialización (mismo control, sea cual fuere la fase de comercialización en la que se encuentren);
- viii) La construcción en cada EE.MM. de una base de datos de los agentes económicos del sector de las frutas y hortalizas, como instrumento imprescindible para orientar el análisis de aquellos sobre los agentes económicos del sector (definido éstos de manera precisa) y de sus principales características;
  - ix) Garantía por parte de los EE.MM. de que las exportaciones de FH a terceros países se ajustan a las normas de comercialización y están en conformidad con el Protocolo de Ginebra sobre normalización de frutas y hortalizas frescas y de frutos secos celebrado en el ámbito de la CEPE/ONU y el Régimen de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos para la aplicación de normas internacionales a las FH;
  - x) Realización de controles de conformidad antes de la introducción de esas mercancías en el territorio aduanero, para garantizar que las importaciones de FH de terceros países se ajustan a las normas de comercialización o equivalentes (excepto pequeños lotes determinados como de riesgo escaso);
  - xi) Garantía de que las FH destinadas a la transformación industrial no se ajustan a las normas de comercialización y, por tanto, no se venden en mercados destinados al consumo en fresco (etiquetado apropiado);
  - xii) Posibilidad de establecer disposiciones para el reconocimiento de las OP para los productos que solicitan; en el caso que sea para productos destinados exclusivamente a transformación, debe garantizarse que tales productos realmente se destinan a este fin;
  - xiii) Establecimiento de un periodo mínimo de afiliación de un productor a una OP, a fin de garantizar la estabilidad óptima de estas entidades;
  - xiv) Definición de la concentración de la oferta y la comercialización como las actividades principales y esenciales de una OP, si bien se les permite incursionar en otras de tipo comercial u otros;
  - xv) Posibilidad de que las OP posean participaciones en filiales, que contribuyan a aumentar el valor añadido de la producción



- de sus miembros, lo que implica la necesidad de fijar normas para calcular el valor de esa producción comercializada;
- xvi) Establecimiento de disposiciones sobre reconocimiento y funcionamiento de las asociaciones de organizaciones de productores, OP transnacionales y de las asociaciones transnacionales de OP previstas en el Reglamento (CE) Nº 1234/2007, que en aras de coherencia, deberían ser reflejo, en la medida de lo posible de las disposiciones aplicables a las OP;
  - xvii) Necesidad de impulsar la fusión de las OP existentes para crear otras nuevas mediante el establecimiento de normas para la fusión de los programas operativos de las organizaciones fusionadas, como vía para facilitar la concentración de la oferta;
  - xviii) Otorgar a EE.MM. la facultad de establecer las condiciones que deben reunir las personas físicas o jurídicas para ser aceptadas como miembros de una OP o de una AOP;
  - xix) Potestad de los EE.MM. para establecer las condiciones (e informaciones que deberán proporcionar) para el reconocimiento previo a las agrupaciones de productores que presenten un plan de reconocimiento; este, a fin favorecer la creación de OP estables y capaces de contribuir de forma duradera a la realización de los objetivos del régimen de FH, solo deberá concederse a las agrupaciones de productores que puedan demostrar su capacidad de cumplir todas las condiciones para su reconocimiento en un periodo determinado;
  - xx) Necesidad de definir con claridad la producción comercializada de las organizaciones de productores, especificando qué productos deben tenerse en cuenta y en qué fase de comercialización debe calcularse el valor de dicha producción (base para el cálculo del régimen de ayuda a los PO); xx) establecimiento de las disposiciones para la gestión de los FO y a las contribuciones financieras de los afiliados, permitiendo máxima flexibilidad posible a condición de que todos los productores puedan beneficiarse del fondo operativo y decidir en su utilización; xxi) necesidad de concretar los procedimientos para presentación y aprobación de los programas operativos (y sus plazos), para que las autoridades puedan evaluarlos adecuadamente (su información, medidas y actividades); al igual que sobre la información que debe figurar

- en las solicitudes y sobre los procedimientos para el pago de las ayudas, para garantizar la correcta aplicación;
- xxi) Posibilidad de modificar anualmente los PO para el año siguiente, para adaptarlos a nuevas condiciones que no podían preverse cuando se presentaron inicialmente;
  - xxii) Medidas para la gestión y prevención de crisis, flexibles y de rápida aplicación (toma de decisiones) por parte de los EE.MM. en caso de crisis;
  - xxiii) Normas relativas al régimen de ayuda por frutas y hortalizas retiradas del mercado, que sopesen la importancia potencial de esa medida;
  - xxiv) Disposiciones específicas sobre ayuda financiera nacional que los EE.MM. pueden conceder en regiones donde el grado de organización de los productores es particularmente bajo;
  - xxv) Régimen de precios de entrada de las frutas y hortalizas (valores de importación a tanto alzado con base en la media ponderada de precios promedio de productos y disposición especial cuando esté disponible ningún precio para un producto de un origen determinado) y derechos de importación que pueden imponerse a determinados productos, distintos al AAC; y,
  - xxvi) Conveniencia de hacer seguimiento y evaluar los programas y regímenes en curso que permitan a las OP y a los EE.MM. evaluar su eficacia y eficiencia.

En síntesis, uno de los aspectos más relevante de la OCM única es la simplificación, al menos en lo que a intenciones del hacedor de políticas se refiere. Desde el punto de vista técnico, las principales reformas implicaron (CCE, 2009): i) la derogación de los actos jurídicos obsoletos; ii) la adopción del Reglamento por el que se establece la “OCM única”, que reemplaza a 21 organizaciones comunes diferentes de los mercados y las reagrupa en un único reglamento; iii) la modificación y racionalización de la política relacionada con las ayudas estatales, incluida la adopción del *reglamento de minimis* en el sector agrícola en 2007; iv) un estudio para medir los costes administrativos; y, v) la creación de plataformas facilitadoras para el intercambio de buenas prácticas sobre la simplificación de la PAC. Desde el punto de vista político, la simplificación estaba referida a: i) reforma de la OCM del azúcar, fusionan los distintos tipos de cuotas en un régimen de cuota único,

se le dota del régimen de pago único y se sustituye el régimen de intervención por el almacenamiento privado; ii) régimen de pago único, que hace más fácil y simplifica el funcionamiento de la OCM; iii) reformas del sector de las frutas y hortalizas y del sector vitivinícola, al incorporarse al régimen de pago único; y, iv) análisis de impacto y evaluaciones, para asociar a las partes interesadas a desde los inicios legislativos y haciéndolo a este proceso más transparente.

No obstante, no todo es positivo tras la promulgación de las últimas reformas legales. De acuerdo con Valencia Fruits (2011a), el proyecto de Reglamento que finalmente fue aprobado no contó con el dictamen positivo del Comité de Gestión de Frutas y Hortalizas (que se había reunido en Bruselas en fecha 17/05/2011), pues los principales países productores de FH de la UE votaron en contra o se abstuvieron. Además, según reseña esta misma fuente citando a la Federación Española de Exportadores (FEPEX), *“el nuevo Reglamento en ejecución no resuelve los problemas y las demandas que había planteado el sector. No simplifica la gestión administrativa de los Fondos operativos, no mejora la dotación financiera de las medidas básicas, no reforma los precios de entrada para controlar el fraude en el pago de los derechos específicos aplicables a las importaciones y no reforma las medidas de prevención de crisis en el mercado, a pesar de su probada eficacia”* (Valencia Fruits, 2011a, p. 1).

También, desde otras organizaciones que agrupan a los productores del sector, se han elevado voces críticas que cuestionan algunos de los bemoles atribuidos a la OCM. C. Arnandis, ex-Presidente del Sector de Frutas y Hortalizas de Cooperativas Agro-Alimentarias<sup>59</sup>, señalaba en alusión a las crisis (caídas significativas en los precios percibidos por los productores), que *“la OCM no está concebida para resolver este tipo de situaciones: es una herramienta de política agraria estructural que sirve para fomentar la concentración de la oferta, la mejora de la calidad, la valorización de los productos, la competitividad... pero que carece de recursos y de instrumentos para intervenir en el mercado en situaciones de crisis grave”* (Arnandis,

---

<sup>59</sup> De acuerdo con su presentación pública, la “Confederación de Cooperativas Agrarias de España es la organización que representa y defiende los intereses económicos y sociales del movimiento cooperativo agrario español” (Qué es Cooperativas Agro-Alimentarias, en [http://www.agro-alimentarias.coop/5/5\\_1\\_1.php](http://www.agro-alimentarias.coop/5/5_1_1.php)).

2009, pp. 59-60). Critica igualmente al desacoplamiento de las ayudas pues, como se ha observado en otros sectores, no ha sido eficaz como instrumento para resolver los problemas de rentabilidad de los agricultores.

Otros aspectos importantes a destacar en el marco de esta última regulación es la omisión, dentro de la normativa, de dos demandas hechas por actores del sector hortofrutícola: i) la mejores del Sistema de Gestión y Prevención de Crisis, en el sentido de que se convirtiera en un instrumento realmente aplicable y efectivo en sus objetivos; y ii) la reforma del régimen de precios de entrada (expresado en que la Comisión rehusó el debate sobre este último punto). Este aspecto final ha coincidido en el tiempo con las medidas que se adelantan en el marco del Acuerdo UE-Marruecos, por lo que esa omisión podría acarrear consecuencias negativas para los productores comunitarios; iii) un tercer aspecto que se critica es la obligación de marcado en su etiquetado, con carácter único para el sector de los cítricos, de los tratamientos postcosecha. Además del particular hecho de que su cáscara no se consuma, miembros de organizaciones de productores consideran que discrimina al sector, pues *“la inmensa mayoría de productos agrarios recibe tratamiento postcosecha”* (Valencia Fruits, 2011b, p. 3).

Es importante señalar que, de acuerdo con lo establecido en el artículo 17 del Real Decreto 1972/2008, *“todas las entidades reconocidas como Organizaciones de productores (en adelante OP), Grupo de Productores (...) y Asociación de organización de productores (...) han de ser inscritas en el Registro del MARM”* (MARM, 2011a). Así mismo, para dar cumplimiento a los requerimientos de información anual exigida en el Anexo XIV del Reglamento (CE) 543/2011 de la Comisión, deberán preparar y consignar el informe anual del año en referencia (antes del 31/10 dicho año), de acuerdo con los formatos establecidos por la Comisión Europea para tal fin.

En última instancia, sin obviar que existen diferencias e intereses contrapuestos según la óptica del actor de la cadena desde la que mire el problema, es pertinente el argumento de Veerman, Barendregt & Mackenbach (2006): la débil posición de los productores en la cadena de valor debe abordarse desde un enfoque

de cooperación entre los distintos operadores de la cadena. Esto se justifica en el hecho que puesto que todos ellos comparten intereses comunes en el objetivo final de satisfacer a los consumidores en sus demandas de calidad y de seguridad alimentaria, en un grupo de productos (frutas y hortalizas) cuyo consumo es crucial para la salud de la población.



## Capítulo 4

### **EL SECTOR DE LAS FRUTAS Y HORTALIZAS: ALGUNAS CIFRAS SOBRE SU DESEMPEÑO RECIENTE Y PRINCIPALES TENDENCIAS**

---

En este capítulo se realiza, de modo más o menos exhaustivo, una caracterización y un breve análisis sobre la situación actual y el desempeño reciente del sector de frutas y hortalizas. Partiendo de un breve bosquejo sobre la actualidad del sector nivel mundial, se presenta una serie de datos e indicadores relativos a las principales variables físicas y económicas con las que se miden en las estadísticas las principales magnitudes del sector: superficie, volumen de producción, valor de la producción y comercio exterior. Los ámbitos geográficos de referencia, una vez superado el entorno mundial, son Europa (con especial énfasis en la Unión Europea) y el Estado español –en general–, así como la Comunidad Valenciana –en particular–. Las cifras oficiales más recientes a inicio de la década (EP, 2011) dan cuenta que FH es un sector clave en la agricultura de la UE, con una contribución cercana al 18% de toda su producción agrícola. Al tiempo subraya unos de sus rasgos distintivos: es una producción geográficamente muy concentrada, en la que Italia y España –los dos principales países productores– aúnan 40% de la producción de hortalizas y más del 50% de la de frutas (incluidos los cítricos). De allí la relevancia de esta sección, que permite dibujar un escenario bastante completo y actualizado sobre el sector hortofrutícola al nivel mundial y comunitario, para visión sistémica del problema objeto de estudio.

#### **4.1. Superficie, producción y comercio internacional desde una perspectiva mundial**

De acuerdo con la FAO, *“la superficie cosechada de frutas y hortalizas es la que más ha crecido en los últimos treinta años a nivel mundial, alcanzando una tasa de crecimiento promedio anual (TCA) de 2,33% entre 1980 y 2009, cuando la superficie agrícola mundial lo hizo en 0,64%. Con ello, en 2009 las frutas y hortalizas ocuparon 8,5% de la superficie agrícola mundial, cuando en 1980 su participación era de 5,2%. (...) En materia de comercio internacional, la evolución de la hortofruticultura es todavía más evidente. Las exportaciones han crecido 6,6% como promedio anual entre 1980 y 2007, de manera que en este último año representaron 17,2% de todas las exportaciones*

agropecuarias, cuando en 1980 el porcentaje era de 11,5%” (FAO, citada por Macías, 2010, pp. 32-33).

**Cuadro 4.1.1**  
**Tasas de crecimiento<sup>60</sup> de la superficie cultivada de frutas y hortalizas a nivel mundial, 1961-2009\***

Continente / región	Grupo de productos*		
	Frutas (excluidos melones)	Hortalizas y melones	TOTAL Frutas y Hortalizas
África	1,95	2,60	2,17
América	2,08	0,74	1,59
Asia	3,29	2,89	3,05
Europa	-0,52	0,71	-0,59
Oceanía	1,89	1,27	1,73
<b>TOTAL Mundial</b>	<b>1,80</b>	<b>2,02</b>	<b>1,90</b>
Unión Europea	0,44	-0,84	0,56

Fuente: elaboración propia, con base en FAOSTAT (varios años)

(\*) Agrupaciones y cálculos basados en la estructura original de los datos de EUROSTAT

Cálculos propios efectuados a partir de los datos de la base de datos FAOSTAT<sup>61</sup>, dan cuenta de resultados similares. Para el período 1961-2009, la tasa media de crecimiento (Cuadro N° 4.1.1) para la superficie cultivada de frutas (exceptuando melones) a nivel mundial fue del 1,80%; la correspondiente a hortalizas y melones, igual a 2,02%, mientras que la total todas las frutas y hortalizas, fue igual a 1,90%. Durante este periodo (casi medio siglo), el mayor crecimiento de la superficie cultivada de hortalizas y melones se registró en Asia (3,29%), seguido por el continente americano (3,29%) y África (1,95%). En el caso del continente europeo como conjunto, la superficie destinada a hortalizas y melones decreció (en promedio al

<sup>60</sup> Se trata de tasas anuales promedio de crecimiento. Para su cálculo se empleó como método Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), a través de la regresión de un modelo semi-logarítmico (el logaritmo de la variable objeto de estudio –la superficie, en este caso–, como una función del tiempo, en cada uno de los periodos indicados). Todos los coeficientes estimados resultaron estadísticamente significativos, a cualquier nivel, salvo indicación expresa en el cuadro. El uso de MCO permite modelar un comportamiento más ajustado a la realidad (al considera el conjunto total de datos), que si se utilizara la clásica fórmula basada en una fórmula financiera.

<sup>61</sup> Al momento de culminar la redacción de este trabajo, la base de datos de la FAO (FAOSTAT) tenía disponible –dependiendo de la variable de referencia y de otros criterios– información para el período 1961-2009. En algunos casos solo estaba disponible para el año 2008. Esto explica –en parte– la aparente falta de homogeneidad entre los distintos cuadros y análisis en ellos basados, en comparación con otras secciones del trabajo.



-0,52% anual), mientras que la correspondiente a los países miembros de la UE creció marginalmente, al 0,44%.

Para este mismo período 1961-2009, la superficie cultivada de hortalizas y melones registró el mayor crecimiento de nuevo en Asia (2,89%), seguido este continente por África (2,60%) y Oceanía (1,27%). El Continente europeo registró una tasa positiva (0,71% como promedio anual), inferior a la del continente americano (0,74%) (Cuadro N° 4.1.1). Tal comportamiento, visto separadamente para frutas y para hortalizas, se tradujo en el resultado antes referido, correspondiendo el mayor crecimiento a Asia (3,05%), seguida por África (2,17%).

**Cuadro 4.1.2**  
**Tasas de crecimiento de la superficie cultivada de frutas y hortalizas a nivel mundial, 2000-2009\***

Continente / región	Grupo de productos*		
	Frutas (excluidos melones)	Hortalizas y melones	TOTAL Frutas y Hortalizas
África	1,30	1,38	1,33
América	0,34	0,09	0,34
Asia	2,92	2,00	2,92
Europa	-0,99	-1,55	-1,19
Oceanía	2,68	-2,21	1,55
<b>TOTAL Mundial</b>	<b>1,55</b>	<b>1,44</b>	<b>1,49</b>
Unión Europea	1,00	-1,68	-1,28

**Fuente: elaboración propia, con base en FAOSTAT (varios años)**

**(\*) Agrupaciones y cálculos basados en la estructura original de los datos de EUROSTAT**

Quando se ajusta el estudio hacia el desempeño más reciente (Cuadro N° 4.1.2) se puede observar que, para el período 2000-2009, la tasa media de crecimiento de la superficie cultivada de frutas (exceptuando melones) a nivel mundial fue del 1,49%; la correspondiente a hortalizas y melones, igual a 1,44%, mientras que para el total de las frutas y hortalizas, fue igual a 1,49%. En este último decenio el mayor crecimiento de la superficie cultivada de frutas (exceptuando melones) se registró en Asia (2,68%), mientras que el continente europeo exhibió una contracción del 0,99% (dentro de este, los EE.MM. de la UE redujeron la superficie cultivadas de aquellas en 1,10%). En cuanto a hortalizas y melones, Asia (2,00%) registró la mayor tasa de crecimiento, seguido por África (1,38%); en este caso, tanto Oceanía (-2,21%) como Europa (-1,55%) registraron tasa de decrecimiento. En cuanto al total de las frutas y hortalizas, el mayor crecimiento se observó en Asia (2,92%); pero, nuevamente el

continente europeo (-1,19%) y, dentro de este los EE.MM. de la UE (con -1,28%), exhibieron una contracción en la superficie total dedicada a la hortofruticultura.

Un examen todavía más detallado de la evolución de la superficie cultivada durante el lapso 1961-2009, de modo secuencial, puede apreciarse en los Cuadros Nº 4.1.3a y 4.1.3b. La información original de la superficie fue transformada en números índices, escogiendo a 1961 como año base. Si se examina detalladamente, se aprecia por ejemplo que la superficie cultivada de frutas en el continente africano en 1961 era apenas un poco menos que la mitad del valor que tenía en 2009, mientras que la cultivada de hortalizas era apenas de 1/3. Se observa también que América, en el caso de frutas (sin incluir melones) y Oceanía, en el de las Hortalizas y Melones, exhiben un comportamiento similar.

**Cuadro 4.1.3a**  
**Evolución de la superficie cosechada mundial de frutas y hortalizas, por continentes (en números índice: 1961=100; años seleccionados)**

Continente/ región	Prod. \ Año	1961	1965	1970	1980	1985	1990	1995
		F (excluye Melones)	100,00	102,37	127,21	143,57	167,07	175,62
África	H y Melones	100,00	108,16	125,76	138,76	170,57	193,54	238,20
	<b>TOTAL FH</b>	100,00	104,17	126,76	137,83	168,16	181,18	203,16
	F (excluye Melones)	100,00	110,96	126,93	143,23	187,65	208,21	231,08
América	H y Melones	100,00	98,85	99,35	103,48	108,13	114,88	119,54
	<b>TOTAL FH</b>	100,00	105,39	114,23	124,93	151,05	165,25	179,74
	F (excluye Melones)	100,00	111,02	119,14	133,91	177,56	224,18	312,65
Asia	H y Melones	100,00	93,14	89,70	100,11	138,02	150,34	196,07
	<b>TOTAL FH</b>	100,00	99,29	99,84	111,75	151,64	175,76	236,22
	F (excluye Melones)	100,00	105,17	108,64	110,59	119,17	111,88	94,63
Eutopa	H y Melones	100,00	97,38	94,56	92,49	90,48	88,20	79,70
	<b>TOTAL FH</b>	100,00	102,17	103,22	103,63	108,13	102,77	88,89
	F (excluye Melones)	100,00	106,49	115,16	119,50	138,08	146,66	161,20
Oceanía	H y Melones	100,00	108,96	110,33	119,99	142,45	157,23	184,08
	<b>TOTAL FH</b>	100,00	107,22	113,72	119,65	139,38	149,80	168,00
	F (excluye Melones)	100,00	107,05	117,37	126,24	153,02	166,95	188,92
Total	H y Melones	100,00	96,28	95,28	101,84	124,57	133,25	159,48
	<b>TOTAL FH</b>	100,00	101,76	106,53	114,26	139,05	150,41	174,47
	F (excluye Melones)	100,00	99,80	92,18	91,81	98,15	90,61	86,42
UE	H y Melones	100,00	96,17	84,66	81,61	79,51	77,30	74,17
	<b>TOTAL FH</b>	100,00	98,26	89,67	88,41	91,93	86,16	82,33

Fuente: elaboración propia, con base en FAOSTAT (varios años)

Los cambios más notables, como se adelantó en los párrafos anteriores, se observan en la superficie cultivada de frutas (sin incluir melones) en Asia, en donde más que se cuadruplicó el Nº de

hectáreas; y un tanto similar en hortalizas y melones, en donde la superficie cultivada se multiplicó por tres. En contraste, Europa registró los mayores decrecimientos: la superficie cultivada en 1961 (16,24 millones de ha. según la FAO, 2011a), se redujo casi en 25% con respecto a la que había al inicio del periodo referido. No obstante, como se verá más adelante, la producción tuvo un comportamiento en sentido opuesto. El resultado es que, a finales del 2009, la FAO contabilizaba la superficie cultivada total de frutas y hortalizas en 1.606 millones de hectáreas en todo el mundo.

**Cuadro 4.1.3b (continuación)**

Continente/ región	Prod.	Año							
		1996	2000	2005	2006	2007	2008	2009	
África	F (excluye Melones)	195,11	219,93	228,55	244,04	241,25	245,73	251,77	
	H y Melones	274,15	288,65	310,26	309,20	304,85	318,17	304,70	
	<b>TOTAL FH</b>	219,66	241,28	253,93	264,27	261,00	268,23	268,21	
América	F (excluye Melones)	238,48	242,71	245,80	246,27	251,14	251,06	248,54	
	H y Melones	121,63	133,82	136,05	133,34	133,11	133,03	135,83	
	<b>TOTAL FH</b>	184,70	192,59	195,29	194,32	196,81	196,73	196,66	
Asia	F (excluye Melones)	320,41	333,81	384,48	394,44	408,44	412,01	423,40	
	H y Melones	201,22	252,82	293,11	299,99	302,22	301,81	309,85	
	<b>TOTAL FH</b>	242,26	280,70	324,57	332,51	338,80	339,76	348,95	
Eutopa	F (excluye Melones)	93,11	89,33	84,74	83,79	83,28	80,36	82,32	
	H y Melones	76,82	78,72	73,90	73,78	69,33	68,92	68,37	
	<b>TOTAL FH</b>	86,84	85,25	80,51	79,94	77,91	75,96	76,95	
Oceanía	F (excluye Melones)	165,16	202,91	229,54	237,39	250,97	252,96	262,18	
	H y Melones	184,86	185,96	174,03	168,98	162,80	145,01	147,69	
	<b>TOTAL FH</b>	171,02	197,87	213,04	217,05	224,75	220,86	228,14	
Total	F (excluye Melones)	192,83	200,26	214,11	219,69	223,12	223,69	228,34	
	H y Melones	164,70	195,03	216,97	220,11	219,69	220,40	223,71	
	<b>TOTAL FH</b>	179,02	197,69	245,51	219,69	221,44	222,08	226,06	
UE	F (excluye Melones)	<b>85,34</b>	<b>85,00</b>	<b>80,23</b>	<b>78,70</b>	<b>77,69</b>	<b>76,97</b>	<b>76,99</b>	
	H y Melones	<b>71,13</b>	<b>71,05</b>	<b>65,74</b>	<b>65,21</b>	<b>63,19</b>	<b>60,74</b>	<b>60,52</b>	
	<b>TOTAL FH</b>	<b>80,59</b>	<b>80,34</b>	<b>75,39</b>	<b>74,20</b>	<b>72,85</b>	<b>71,55</b>	<b>71,49</b>	

Fuente: elaboración propia, con base en FAOSTAT (varios años)

Un examen del comportamiento de la producción a nivel mundial, a partir de cifras de la FAO (2011a), se presenta en el Cuadro N° 4.1.4. De manera análoga a lo descrito en el caso de la superficie, durante el periodo 1961-2009 el mayor crecimiento correspondió al continente asiático, tanto en frutas (sin melones, con una tasa media anual del 4,09%), como en hortalizas (más melones, con una tasa igual a 4,52), al igual que para toda la hortofruticultura (que en conjunto creció al 4,39% como promedio anual durante ese medio siglo). Durante este lapso, la producción mundial del total de las frutas y hortalizas creció en promedio al 2,95% interanual, si bien las

hortalizas y melones mostraron un mayor dinamismo (3,39%, frente al 2,36 de las frutas).

**Cuadro 4.1.4**  
**Tasas de crecimiento de la producción de frutas y hortalizas, 1961-2009\***

Continente / región	Grupo de productos*		
	Frutas (excluidos melones)	Hortalizas y melones	TOTAL Frutas y Hortalizas
África	2,33	3,29	2,71
América	2,30	2,36	2,32
Asia	4,09	4,52	4,39
Europa	-0,05 (**)	0,60	0,30
Oceanía	2,16	2,75	2,36
<b>TOTAL Mundial</b>	<b>2,36</b>	<b>3,39</b>	<b>2,95</b>
Unión Europea	0,10 (**)	0,86	0,46

Fuente: elaboración propia, con base en FAOSTAT (varios años)

(\*) Agrupaciones y cálculos basados en la estructura original de los datos de EUROSTAT

(\*\*) Estadísticamente significativo al 5%

**Cuadro 4.1.5**  
**Tasas de crecimiento de la producción mundial de frutas y hortalizas, 2000-2009\***

Continente / región	Grupo de productos		
	Frutas (excluidos melones)	Hortalizas y melones	TOTAL Frutas y Hortalizas
África	2,40	3,22	2,77
América	0,64	0,73	0,67
Asia	5,06	3,52	3,93
Europa	-0,68 (***)	0,33 (NS)	-0,11 (NS)
Oceanía	1,52	-0,15 (**)	0,94
<b>TOTAL Mundial</b>	<b>2,73</b>	<b>2,90</b>	<b>2,83</b>
Unión Europea	-1,05 (**)	-0,66 (**)	-0,85 (**)

Fuente: elaboración propia, con base en FAOSTAT (varios años)

(\*\*) Estadísticamente significativo al 5%

(\*\*\*) Estadísticamente significativo al 10%

(NS) No significativo

Cuando se calculó la tasa de crecimiento para la última década (Cuadro Nº 4.1.5), los resultados también señalan a Asia como la región donde se registraron las mayores tasas de crecimiento. Destaca el aumento en la producción de las frutas (excluidos melones), grupo de productos que creció en promedio –durante el periodo 2000-2009– a una media anual de 5,06%. Por su parte, la producción mundial hizo lo propio: las frutas crecieron a una media interanual del 2,73%; las hortalizas y melones, al 2,90%, mientras que el total de la producción hortofrutícola mundial lo hizo al 2,83%. En el caso de Europa, tanto del continente como conjunto, como de los EE.MM. de la UE, el crecimiento fue positivo pero marginal.

Cuadro 4.1.6

Evolución de la superficie cosechada a nivel mundial de frutas y hortalizas, por continentes (en números índice: 1961=100; años seleccionados)

Continentes/ región	Prod.	Año						
		1961	1965	1970	1980	1985	1990	1995
África	F (excluye Melones)	100,00	108,08	139,76	156,01	176,78	198,53	219,13
	H y Melones	100,00	116,56	132,58	176,48	211,43	247,30	288,31
	<b>TOTAL FH</b>	100,00	111,12	137,19	163,33	189,18	215,98	243,88
América	F (excluye Melones)	100,00	115,43	135,69	186,81	189,41	214,95	253,59
	H y Melones	100,00	107,25	117,36	151,75	169,39	194,88	221,15
	<b>TOTAL FH</b>	100,00	112,29	128,66	173,36	181,73	207,25	241,15
Asia	F (excluye Melones)	100,00	115,06	132,79	196,67	227,64	268,84	381,54
	H y Melones	100,00	98,03	105,16	144,90	198,06	243,65	335,08
	<b>TOTAL FH</b>	100,00	102,73	112,78	159,19	206,23	250,60	347,90
Eutopa	F (excluye Melones)	100,00	121,44	140,51	153,81	146,03	144,76	117,68
	H y Melones	100,00	105,83	119,29	139,79	153,54	150,42	131,39
	<b>TOTAL FH</b>	100,00	113,14	129,23	146,36	150,08	147,77	124,97
Oceanía	F (excluye Melones)	100,00	119,05	139,19	154,16	172,33	193,28	208,56
	H y Melones	100,00	115,93	126,33	163,58	196,57	231,81	295,68
	<b>TOTAL FH</b>	100,00	118,09	135,21	157,08	179,83	205,22	235,55
Total	F (excluye Melones)	100,00	116,38	137,21	173,44	182,25	202,06	233,99
	H y Melones	100,00	102,78	112,75	146,29	181,83	209,60	256,32
	<b>TOTAL FH</b>	100,00	108,77	123,52	158,24	182,01	206,28	246,49
UE	<b>F (excluye Melones)</b>	<b>100,00</b>	<b>121,98</b>	<b>134,91</b>	<b>143,30</b>	<b>132,21</b>	<b>132,17</b>	<b>121,04</b>
	<b>H y Melones</b>	<b>100,00</b>	<b>103,30</b>	<b>115,96</b>	<b>126,85</b>	<b>145,46</b>	<b>142,62</b>	<b>142,64</b>
	<b>TOTAL FH</b>	<b>100,00</b>	<b>113,08</b>	<b>125,88</b>	<b>135,47</b>	<b>138,52</b>	<b>137,15</b>	<b>131,33</b>

Fuente: elaboración propia, con base en FAOSTAT (varios años)

Cuadro 4.1.6 (continuación)

Continentes/ región	Prod.	Año						
		1996	2000	2005	2006	2007	2008	2009
África	F (excluye Melones)	231,44	255,00	292,81	304,64	305,85	311,24	318,61
	H y Melones	320,10	365,82	417,31	447,04	455,78	471,70	468,67
	<b>TOTAL FH</b>	263,17	294,66	337,36	355,59	359,50	368,66	372,31
América	F (excluye Melones)	256,65	281,99	281,66	288,58	290,86	295,43	289,26
	H y Melones	227,23	263,80	276,52	275,86	284,90	279,85	280,39
	<b>TOTAL FH</b>	245,36	275,01	279,69	283,70	288,58	289,45	285,86
Asia	F (excluye Melones)	398,91	455,74	579,57	613,39	641,47	672,34	705,04
	H y Melones	359,36	492,56	582,73	609,81	640,12	662,69	681,45
	<b>TOTAL FH</b>	370,28	482,40	581,85	610,80	640,49	665,35	687,96
Eutopa	F (excluye Melones)	132,33	133,35	124,26	127,69	119,46	121,90	123,03
	H y Melones	132,37	139,99	148,20	148,27	137,30	141,19	146,09
	<b>TOTAL FH</b>	132,35	136,88	136,98	138,63	128,94	132,15	135,28
Oceanía	F (excluye Melones)	220,61	250,51	291,82	283,75	271,46	292,30	294,37
	H y Melones	315,92	325,20	312,88	329,20	324,51	318,53	320,21
	<b>TOTAL FH</b>	250,13	273,65	298,34	297,82	287,89	300,42	302,37
Total	F (excluye Melones)	245,84	270,56	303,56	316,38	321,11	331,73	339,52
	H y Melones	271,70	348,83	401,53	417,03	430,75	443,58	454,40
	<b>TOTAL FH</b>	260,32	314,37	358,41	372,72	382,48	394,34	403,83
UE	<b>F (excluye Melones)</b>	<b>134,54</b>	<b>138,73</b>	<b>127,69</b>	<b>132,39</b>	<b>119,26</b>	<b>124,47</b>	<b>124,29</b>
	<b>H y Melones</b>	<b>147,09</b>	<b>154,26</b>	<b>152,06</b>	<b>146,62</b>	<b>144,72</b>	<b>142,02</b>	<b>146,79</b>
	<b>TOTAL FH</b>	<b>140,52</b>	<b>146,12</b>	<b>139,30</b>	<b>139,17</b>	<b>131,38</b>	<b>132,83</b>	<b>135,01</b>

Fuente: elaboración propia, con base en FAOSTAT (varios años)

El comportamiento de la producción hortofrutícola, desagregado por continentes y de forma secuencial para los años comprendidos durante el periodo 1961-2009, se presenta en el Cuadro N° 4.1.6 (números índice). Destaca el crecimiento de la producción de frutas en Asia, que se septuplicó en el citado periodo, casi lo mismo que ocurrió con las hortalizas y melones (crecimiento del 581%) y con el conjunto de la producción hortofrutícola (crecimiento del 588%). A nivel mundial, la producción frutas se triplicó, al tiempo que la de hortalizas y melones más que se cuadruplicó. Como resultado, la producción mundial de FH creció en 303% a lo largo de estas cinco décadas. Europa, en contraste, si bien mostró un crecimiento positivo, fue el continente que exhibió el más bajo crecimiento. Las mayores producciones (o “picos”) se registraron a mediados de la década de 1980 y en el año 2000. Según estas cifras, durante el 2009 la UE producía unos 8,62 millones de toneladas de FH, que representaban entonces 7,88% del total de la producción mundial.

En el caso de las frutas y considerando individualmente c/u de los 184 países incluidos en los datos de la FAO, China fue en 2009 el primer productor mundial, con 114,14 millones de toneladas, seguido por la India (68,36 millones de t), Brasil (37,69 millones de t) y EE.UU. (27,12 millones de t). Los primeros productores europeos fueron Italia (con 14,37 millones de t) y España (con 8,98 millones de t) son los dos primeros países productores en aparecer en este ranking, ocupando los lugares 5º y 9º, respectivamente. No obstante, si se considera la UE-27 como conjunto, con 60,85 millones de toneladas ocuparía el tercer lugar a nivel mundial (FAO, 2011b).

De acuerdo con esta misma fuente, España (con 6.031 millones de USD, es decir, 12,36% del total mundial) se ubicó en 2008 como el primer país exportador de frutas. Le siguieron ese mismo año, EE.UU. (con 4.390 millones de USD), los Países Bajos (con 3.601 millones de USD), Italia (con 3.577 millones de USD) y Bélgica (con 3.222 millones de USD). En cuanto a las importaciones, el primer importador fue Alemania (con 5.662 millones de USD), EE.UU. (con 5.285 millones de USD), Reino Unido (con 4.260 millones de USD), los Países Bajos (con 3.825 millones de USD) y Bélgica (con 3.662 millones de USD). Las exportaciones de frutas representaron aproximadamente 4,60% del valor total de las exportaciones agrícolas del mundo, mostrando una pequeña disminución en comparación con el año 2007 (cuando fue

igual a 4,80%), o con los valores registrados a inicio de la década (4,89%, en promedio para el trienio 1999-2001) (cálculos propios, con base en FAO, 2011b).

Por otro lado y de nuevo considerados individualmente los países, China se ubicó en 2009 como el primer productor mundial de hortalizas, con 459,56 millones de toneladas, seguido por la India (con 90,76 millones de t) y EE.UU. (con 37,82 millones de t). Estas mismas posiciones fueron las ocupadas por estos países en cuanto la variable era la superficie cultivada de hortalizas 24,83; 6,63 y 1,71 millones de hectáreas, respectivamente). Individualmente considerados, Italia (con 13,65 millones de t) y España (con 13,63 millones de t) son los dos primeros países productores, así como también los dos primeros EE.MM. en cuanto a la superficie cosechada de hortalizas (594 y 390 miles de hectáreas, respectivamente). En conjunto, la UE-27 (con 65,87 millones de toneladas y 2,46 millones de ha) ocuparía el segundo lugar mundial en ambas variables en 2009, detrás de China (FAO, 2011b).

Las razones por las que se incrementa la superficie dedicada a la producción hortofrutícola, o bien por las que se adelantan mejoras productivas para obtener mayores rendimientos de las cosechas y alcanzar así mayores producciones, intentan generalmente ser abordadas desde una perspectiva económico-financiera. No obstante, en el caso de las FH y de otros alimentos son cada vez más abundantes otros factores explicativos (no necesariamente económicos), los que permiten entender las tendencias antes descritas. Algunos autores como Cook (1992) y Marsden (1997) afirman que el atractivo económico que ofrecen las frutas y hortalizas se deriva del incremento registrado en la demanda de estos productos que resulta de los cambios ocurridos en los patrones de consumo; en particular, los de las clases medias y altas de los países desarrollados (por ser las de mayores ingresos monetarios).

Los autores señalan que estos cambios resultan de las modificaciones en diferentes ámbitos, como: a) el crecimiento de distintas enfermedades relacionadas con la dinámica urbana actual (cáncer, diabetes, problemas cardiacos) y el mayor interés de la población por prevenirlas con productos que, como las hortalizas, son ricos en fibra; b) por los cambios en la estructura de los mercados laborales, con un

mayor participación de la mujer, lo que exige alimentos frescos y fáciles de consumir; c) por los cambios en la visión estética del cuerpo; d) por el incremento de las expresiones étnicas; e) por la mayor importancia que la gente da a comer alimentos naturales y consistentes con el respeto al ambiente, entre otros (Macías, 2010).

En cuanto a su importancia a nivel de la Distribución, Roberts (2009, pp. 130-131) señala que la sección de frutas y hortalizas genera en la actualidad una sexta parte de los beneficios totales de un supermercado medio en los países desarrollados, pues los consumidores compran 30% más de estos productos que en 1980 (citado por Macías, 2010).

Por otra parte y en relación con el comercio internacional, es importante destacar que *“en las últimas décadas se ha experimentado una consolidación a escala mundial de los mercados hortofrutícolas. Este hecho ha provocado un aumento de las exportaciones de productos consolidados y nuevos productos, desconocidos en décadas anteriores de países tradicionales europeos y en conjunto de la Cuenca del Mediterráneo”* (MAPA, 2003a, p. 12). El Ministerio apunta al creciente flujo hacia los Países del Este Europeo (explicado fundamentalmente por la creciente apertura de los mercados internacionales y a las mejoras del transporte, las comunicaciones y de los sistemas de conversión postcosecha), así como la tendencia de consumo (ya indicada por Cook y por Marsden) hacia estos productos por parte de los países desarrollados y la evolución de la distribución como los factores determinantes de estos flujos comerciales de estos productos.

## **4.2. El sector europeo de las frutas y hortalizas en cifras**

### **4.2.1. Superficie agraria**

La UE-27 es una agrupación de naciones que abarca un área total de 4,22 millones de km<sup>2</sup> (EU, 2011), en la que en 2010 habitaban cerca de 501 millones de habitantes (estimado). Alrededor del 40% de la superficie de la UE (2/5 partes) se destina a la agricultura, de las que unas 15,09 millones de hectáreas corresponden a tierras irrigables. No obstante, la estructura de la agricultura en los EE.MM. varía



considerablemente. Entre otros factores, esa heterogeneidad<sup>62</sup> es reflejo de las diferencias existentes en geología, topografía, clima y dotación de recursos naturales, así como la diversidad de actividades regionales, infraestructura y costumbres sociales (EU, 2010).

En el caso de la actividad agraria general, uno de los rasgos más importantes es la concentración de la superficie agraria en explotaciones de gran tamaño. Martins & Tosstorff (2011, con base en estadísticas oficiales europeas) señalan que en 2007 cerca del 20% de la Superficie Agrícola Utilizada (SAU) estaba ocupada por menos del 1% de las explotaciones agrarias europeas, al tiempo que las explotaciones más grandes ocupaban 5% del total de la fuerza laboral de la UE-27. Está representaba un total de 11,7 millones de Unidades Trabajo Anual (UTA), es decir, el equivalente de 11,7 millones de personas trabajando a tiempo completo en actividades agrícolas en el seno la UE-27; las explotaciones más grandes representaron el 5% de esta fuerza de trabajo total. En 20 de los 27 EE.MM. las grandes explotaciones correspondían todas a la clase más alta de SAU (*i.e.*, con extensión superior a 100 ha), mientras que solo en Malta y Eslovenia el umbral del 80% se encontraba por debajo de 30 ha.

En la Figura Nº 4.2.1 se puede apreciar la distribución de las tierras agrícolas (SAU) dedicadas al cultivo de frutas y hortalizas (hortalizas frescas, melones y fresas, flores y plantas y setas, frutas y cítricos), en los Estados miembros de la UE-27, a partir de datos de la Encuesta de 2003 sobre la estructura de las explotaciones agrarias. Aunque ciertamente en todos los EE.MM. existe producción hortofrutícola, el grueso de los cultivos de localizan España, Italia, Francia, Grecia, Países Bajos, Alemania y Polonia. En 2005, por ejemplo, 50% de la producción comunitaria correspondía a estos seis países.

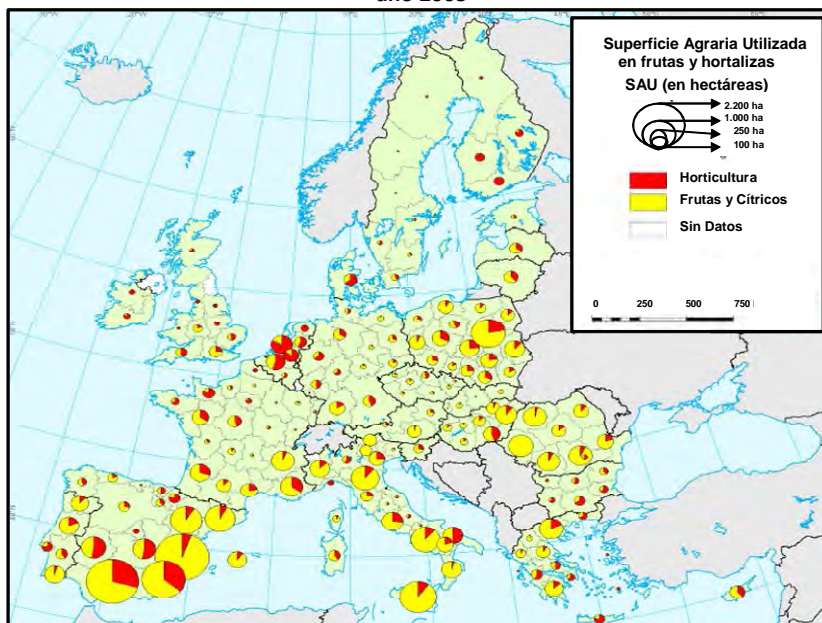
---

<sup>62</sup> Considérese, por ejemplo, el Margen Bruto Estándar (MBE) como medida del tamaño económico de las explotaciones agrícolas comunitarias. El MBE es la diferencia entre el valor de la producción agrícola (cultivos o ganadería) y el coste de los insumos necesarios para producirla. Al sumar todos los márgenes de los cultivos por hectárea y por cabeza de ganado en una explotación, se tiene una medida de su dimensión económica total. Así, en 2007, el MBE total de las explotaciones agrícolas de la UE-27 fue de 185 mil millones de euros. Pero el MBE promedio de las pequeñas explotaciones (aquellas que cubrían el 80% de la SAU) oscilaba entre los 1.057 euros en Rumania hasta los euros 123.942 en los Países Bajos (Martins & Tosstorff, 2011).

En 2007 había unas 13,7 millones de explotaciones agrícolas, número que se ha venido reduciendo con respecto a los años precedentes (14,48 en 2005; 15,02 en 2003). Había además, 7,3 millones de explotaciones agrícolas comerciales, con Rumanía (con 3,93), Polonia (2,39), Italia (1,70), España (1,04) y Hungría (0,63) a la cabeza. De aquel total, 6,4 millones correspondía a pequeñas explotaciones (UE, 2010). Más recientemente, de acuerdo con la Encuesta Marco sobre Uso de la Tierra/Áreas Cubiertas de la UE (*LUCAS*<sup>63</sup>, por su acrónimo en inglés), en 2009 había un total de 1.699.486 km<sup>2</sup> de uso agrícola en 25 de los EE.MM. (es decir, unas 170 millones de hectáreas). Según esta fuente, la mayor superficie agrícola se localiza en Francia (17,49%), seguida por España (15,46%), Alemania (10,87%), Polonia (9,65%) y Reino Unido (9,45%) (EUROSTAT, 2010, 2011b).

**Figura 4.2.1**

**UE-27: distribución de la SAU dedicada al cultivo de frutas y hortalizas por EE.MM., año 2003**



Fuente: UE (2007, con base en Farm Structure Survey, 2003 y DG Agricultura, 2006)

<sup>63</sup> Inicialmente (año 2001) tenía una cobertura entre 13 y 15 EE.MM. Esta edición incluye 25 de los 27, excluyendo a Chipre y Malta dado su tamaño (EUROSTAT, 2011). No obstante y sin referencia alguna a las razones para hacerlo, la base de datos solo incluye datos de 23 EE.MM. para este dato.

En estas tierras, la fuerza de trabajo empleada era el equivalente de 11,7 millones de trabajadores a tiempo completo (AWU, acrónimo inglés de unidades anuales de trabajo), de los cuales 9 millones trabajaban en las explotaciones comerciales. En la mayoría de los EE.MM. la agricultura continúa siendo en gran medida una actividad familiar: casi cuatro quintas partes (78%) del total de la fuerza de trabajo agrícola eran los titulares de explotación o los miembros de su familia. No obstante, entre 2003 y 2007 el número de explotaciones agrícolas en la UE-27 mostro una tendencia decreciente, al disminuir en 1,3 millones (8,8% del total), de los cuales casi la mitad correspondió a explotaciones comerciales (UE, 2010).

De acuerdo con las cifras de EUROSTAT (2011a), en 2002 había en el territorio de la UE-27 unos 112,17 millones de hectáreas de superficie cultivable; la misma experimentó un descenso en los dos años subsiguiente (ubicándose en 110,64 y 110,47 millones de ha, respectivamente). En 2008 se contabilizaron 107,72 millones de ha, lo que significó un descenso de 3,97% con respecto al valor exhibido en 2002. De hecho, durante los años para los cuales se presenta la información desagregada y completa para todo el conjunto de los EE.MM., la tendencia observada fue decreciente. En 2008, las mayores superficies disponibles para agricultura por EE.MM. se localizaban en Francia (con 18,27 millones de ha), seguido en importancia por España, Polonia, Alemania y Rumanía (con 12,49; 11,97; 11,93 y 8,72 millones de ha, respectivamente).

Algo similar ocurrió con la superficie empleada en la agricultura. En 2008 era Francia el EE.MM. con mayor superficie agrícola utilizada (UAA, por sus siglas en inglés, con 29,39 millones de hectáreas). Le seguían España, Reino Unido, Alemania y Polonia (con 24,72; 17,70; 16,93 y 15,61 millones de ha, respectivamente). Estos cinco países concentraban entonces 57,81% de la UE de las tierras cultivadas en los 27 EE.MM. En 2009 Francia experimentó un fuerte crecimiento (del 20%), si bien volvió en 2010 a niveles similares que en 2008. Aunque faltan datos para ciertos países, con alguna excepción puntual como Polonia, la tendencia general de esta variable en los tres últimos años (periodo 2008-2010) es decreciente (EUROSTAT, 2011a, 2011b). Tal y como ha señalado un estudio del USDA (Trostle, 2008), algunos factores que explicarían tal comportamiento podrían

ser el aumento de la productividades. Esto habría contribuido globalmente más al aumento de la producción que a la expansión de la superficie cultivada, además de otros factores como la tendencia creciente desde 2002 en los precios del petróleo (en tanto insumo agrícola), así como de los costes de las explotaciones, en general; las adversidades del clima, particularmente severas desde 2006, entre otros (Trostle, 2008).

Cabe destacar que en este año 2008, en la UE-15 se reportaron 103,1 miles de ha (M ha) cultivadas bajo invernaderos, de las cuales España albergaba más de la mitad (58,3 miles de ha, es decir, el 56,55%). Le seguían en importancia Italia, con 30,1 M ha; Grecia y Países Bajos, con 4,8 miles de ha c/U; Rumanía, con 2,5 M ha y Portugal, con 1,7 M ha. Cifras de 2009 dan cuenta la leve caída de la superficie bajo esta modalidad de cultivo en el caso de España (en donde se redujo a 55,4 miles de ha), así como unos pequeños aumentos registrados en los casos de Italia, Países Bajos, Polonia y Rumanía. Y, si bien no están disponibles las cifras de 2010 para la totalidad de EE.MM., destaca el regreso de los Países Bajos al valor que mostrara en el año 2008, así como el aumento registrado en el caso de Polonia (5,3 miles de hectáreas) (EUROSTAT, 2011a).

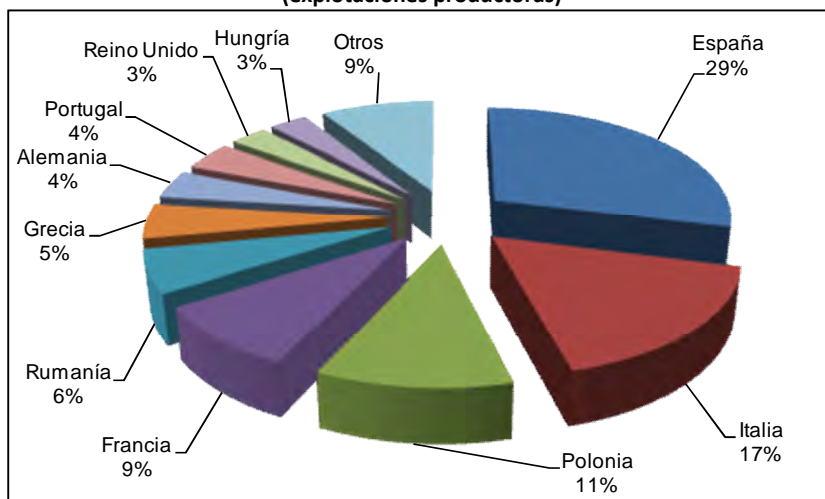
Otro hecho notable en la actividad agraria a nivel comunitario es la creciente importancia de la producción orgánica<sup>64</sup>, no obstante que la

---

<sup>64</sup> Según plantean Juliá & Marí (2002, p. 142), *“la producción ecológica, al igual que la producción integrada, están despertando el interés de los productores agrarios en la Unión Europea, ya que se observa por parte de los consumidores un claro aprecio por una alimentación más sana, que además es fruto de unas prácticas de cultivo más respetuosas con el medio ambiente”*. Apuntan que a nivel de la UE, a inicios de la década de 2000 cerca de 1,8% de la superficie agraria total se dedicaba a estas producciones, con Alemania, Italia, Austria y Suecia como los de mayor parte superficie de cultivo, que en 1999 se situó en algo más de 3,3 millones de hectáreas (ídem, p. 30). En el caso de España, *“tanto la producción como el consumo de productos ecológicos crecen año tras año”* (Briz & García, 2008, p. 64). Además, *“estas formas de agricultura tienen una mayor coincidencia con los nuevos objetivos de la PAC, que como ya hemos señalado, van a favorecer los temas medioambientales”* (ídem), recogido durante el periodo financiero 2007-2013 bajo la *“eco-condicionalidad*. En el caso de España, *“tanto la producción como el consumo de productos ecológicos crecen año tras año”* (Briz & García, 2008, p. 64). Aunque aún se halla en discusión, dentro de los posibles escenarios de una reforma radical de la PAC se profundizará en un ajuste de los sistemas actuales de apoyo, entre los

demanda de estos productos como del resto esté supeditada (además de las consideraciones ambientales, a relativas a su bienestar y salud), al la disponibilidad y a los precios a los que puede adquirirlas. Aquellas prácticas son ejemplo de un sistema agrícola más sostenible (al menos a nivel local). Algunas cifras dan cuenta del crecimiento de la certificación métodos de producción orgánica: se estima que en 2007 el 4% de la superficie agrícola utilizada en la UE-27 se ha clasificado como producción agrícola orgánica. Destacan las proporciones del total de superficie agraria ocupada por producciones orgánicas en Austria (15,7%) y Suecia (9,9%), en contraste con los bajos porcentajes registrados en Irlanda, Rumanía, Bulgaria y Malta (EE.MM. en los que la agricultura orgánica representa 1% o menos de la superficie agrícola utilizada) (EU, 2010).

**Gráfico 4.2.2**  
**UE: superficie cultivada de frutas y hortalizas por EE.MM., 2005**  
**(explotaciones productoras)**



Fuente: elaboración propia, con base en Agrosynergie (2008)

De acuerdo con Juliá *et al.* (2010, citando cifras de EUROSTAT), las explotaciones de frutas y hortalizas en los países de la Unión Europea se caracterizan por su pequeña dimensión. Suelen abarcar generalmente menos de 10 ha de SAU como promedio, con la

---

cuales se mantendrían los pagos directos condicionados al cumplimiento de requisitos ambientales (Compés & García Álvarez-Coque, 2009b).

excepción del Reino Unido, cuya media es superior a 12,1 ha de SAU. En cuanto a los nuevos EE.MM., éstos presentan generalmente explotaciones con tamaño inferior a 1 ha.

Si bien el sector hortofrutícola tan solo utiliza cerca del 3% de la superficie cultivada de la Unión Europea, es responsable del 17% del total de la producción agrícola comunitaria. Para 2006, de los 9,7 millones de explotaciones que existían entonces en la UE, 1.400.000 se dedicaban a la producción en este sector; y, de ellas, 660.000 eran explotaciones profesionales especializadas en frutas y hortalizas. En el caso de EE.MM. miembros de situación meridional, el sector tiene un gran peso en la agricultura, llegando a representar hasta un tercio del conjunto de la agricultura. En cambio, el sector es menos significativo en los EE.MM. septentrionales, como sucede en Reino Unido, Países Bajos y Polonia, en los que apenas supera el 10% de la producción agraria (Parlamento Europeo, 2006).

En el Gráfico Nº 4.2.2 se presenta la distribución de la superficie conjunta de frutas y hortalizas entre los EE.MM. de la UE-27 en el año 2005. Como puede apreciarse, España era el EE.MM de mayor superficie dedicada a estas producciones (con 29% del total), seguido por Italia (con 17%), Polonia (con 11%) y Francia (con 9%). Como se verá detalladamente más adelante, el gráfico da indicios sobre el peso que tiene el sector hortofrutícola dentro del sector agrario en cada uno de estos países.

**Cuadro 4.2.1**  
**Unión Europea: superficie cultivada de frutas y hortalizas en los principales productores (en miles de hectáreas; años seleccionados)**

Año	1996	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Pais</b>	<b>Superficie cultivada de frutas (incluye olivos y viñedos)</b>									
España	4.663	4.612	ND	ND	ND	ND	4.804	4.771	4.724	4.681
Italia	2.637	2.720	2.701	2.661	2.476	2.451	ND	2.574	2.598	ND
Francia	1.132	1.113	1.056	1.046	1.045	1.047	1.029	1.049	1.031	ND
	<b>Superficie cultivada de hortalizas</b>									
España	390	390	402	388	397	398	358	345	338	255
Italia	591	480	480	489	500	495	478	497	456	384
Francia	308	291	290	288	275	264	255	251	245	ND

**Fuente: EUROSTAT (varios años)**

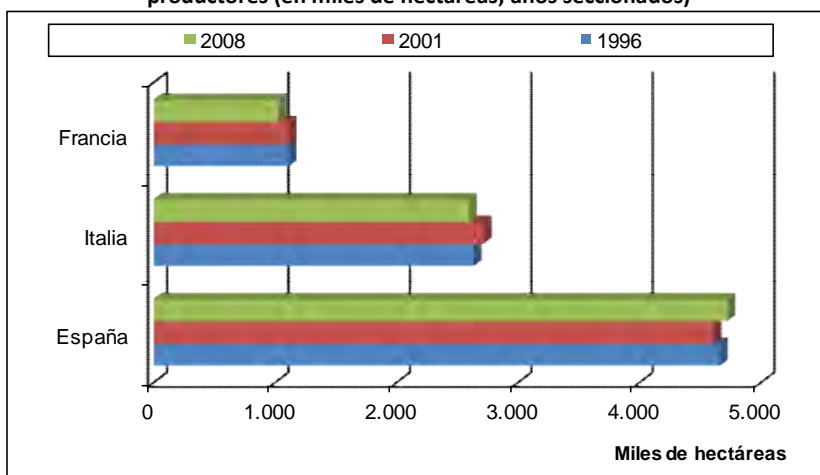
**Nota: las cifras de hortalizas para Italia corresponde solo al ítem "hortalizas" de EUROSTAT**

Dentro de la hortalizas se cultivan principalmente las del género *Brassica* (o crucíferas, que incluyen por ejemplo, la col, la coliflor y el

brócoli), así como otras hortalizas de hoja o de tallo (por ejemplo, el apio, los puerros, lechugas, espinacas y espárragos), verduras cultivadas de frutas (por ejemplo, tomates, pepinos, pepinillos, melones, berenjena (berenjena), calabaza y pimiento rojo), raíces y tubérculos (por ejemplo, los nabos, zanahorias, cebollas, ajo, remolacha y rábano), legumbres (por ejemplo, guisantes y frijoles), champiñones, productos silvestres y otras las verduras frescas. Dentro de las frutas se incluyen manzanas, peras, frutas de hueso (de corteza externa carnosa, como por ejemplo, los melocotones o albaricoques), frutos secos (por ejemplo, nueces o avellanas), otras frutas superiores (por ejemplo, los higos o el kiwi), al igual que bayas, frutas cítricas, uvas, aceitunas y frutos silvestres (EU, 2010).

En el Gráfico Nº 4.2.3 se presentan cifras de la superficie cultivada de los tres principales países productores de frutas de la Unión Europea, en tres años clave seleccionados en relación con la puesta en vigor de las disposiciones legales y reformas más importantes que regulan el funcionamiento del sector en el marco de la OCM (1996, 2001 y 2008).

**Gráfico 4.2.3**  
**Unión Europea: superficie cultivada de Frutas en los principales EE.MM. productores (en miles de hectáreas; años seccionados)**



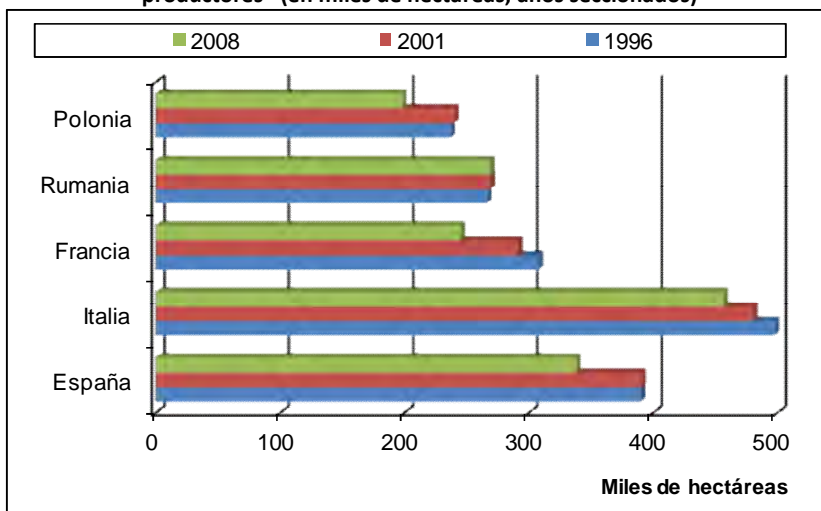
**Fuente: EUROSTAT (varios años)**

**Notas:**

- La cifra para España correspondiente al año 2001 es tomada del MAPA (2002)
- La cifra para Francia de 2008 corresponde al año 2007 (2008 ND en EUROSTAT)
- Incluye olivos y viñedos

Como puede apreciarse, España mantiene relativamente estable el Nº de hectáreas que mantiene en producción de frutas, exhibiendo un aumento marginal en el año 2008 (no obstante, cifras de EUROSTAT dan cuenta que la superficie cultivada en 2009 –con 4.681 miles de ha– retrocedió también marginalmente con respecto al año precedente –cuando se registraron 4.724 miles de ha–). En promedio, entre 1996 y 2008 la superficie dedicada en España a frutas apenas creció a una tasa del 0,10 interanual. El segundo productor, Italia, aunque también muestra un comportamiento relativamente estable, presenta una leve tendencia decreciente: entre 1996 y 2008, la superficie cultivada de frutas decreció a una tasa media de -0,12% interanual (cálculos propios, con base en EUROSTAT; Cuadro Nº 4.2.1). El tercer productor, Francia, también mostró una tendencia decreciente. Entre 1996 y 2008 la decreció a una tasa media de -0,72% interanual.

**Gráfico 4.2.4**  
**Unión Europea: superficie cultivada de Hortalizas en los principales EE.MM. productores\* (en miles de hectáreas; años seccionados)**



Fuente: EUROSTAT (varios años)

**Notas:**

- Las cifras de hortalizas para Italia corresponden solo al ítem “hortalizas” de EUROSTAT  
 (\*) Se incluye a Polonia y Rumanía por su peso relativo, si bien su ingreso formal a la UE no ocurrió hasta 2004 y 2007, respectivamente



En relación con las hortalizas, el comportamiento de la superficie cultivada –como ya se ha indicado en la sección anterior– fue similar. Tal y como se observa en el Gráfico Nº 4.2.4, los principales países productores experimentaron importantes contracciones. Así, mientras en el caso de España, entre 1996 y 2008 esa disminución fue igual a -1,19% medio anual; en el de Francia, -1,90% medio anual; y, de Italia, -0,47% medio anual (1996-2008). Polonia, otro importante productor que en 1996 aún no era miembro comunitario, experimentó también una disminución (-1,48%); Rumanía, en contraste, exhibió un aumento marginal (igual a 0,047% como promedio anual en el citado periodo).

#### **4.2.2. Producción<sup>65</sup>**

Como se desprende de la observación del Gráfico Nº 4.2.5, la participación del sector hortofrutícola dentro de la producción final agraria ha mostrado una tendencia creciente entre 1995 y el 2005, no obstante el descenso ocurrido en 2004. Así, a mediados de la década FH representaban más del 16% de la Producción Final Agraria. Esta caída puede explicarse, al menos en parte, debido la reducción entre 2003 y 2005 tanto el número de explotaciones como la superficie cultivada. La caída más importante durante este mismo período se registró uvas de mesa, producto que perdió alrededor de un cuarto de las explotaciones productoras y 13% de la superficie (Agrosynergie, 2008).

Durante el período 2005-2007, la producción de frutas de mesa en el ámbito comunitario registró un promedio de 35,7 millones de toneladas anuales, mientras que la producción de hortalizas se ubicó en 62,9 millones de toneladas<sup>66</sup>. En términos de volumen, España e Italia eran los líderes, representando en conjunto el 62% de la

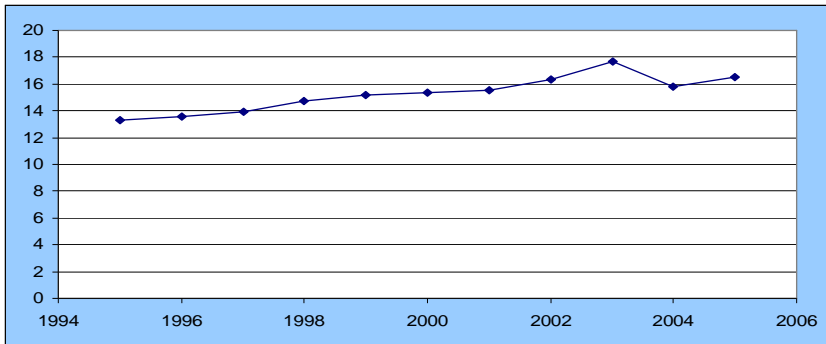
---

<sup>65</sup> En este apartado, salvo indicación en contrario, cuando se refiera a “producción” para el caso de las frutas se refiere (como se señala en EUROSTAT) a cuantía de la cosecha de fruta en el año o periodo de referencia; es el resultado de la actividad de todas las explotaciones agrícolas, especializadas o no en este producto, que se destina a la venta o bien para consumo directo por parte del productor.

<sup>66</sup> Valores promedio calculados a partir de los datos disponibles en EUROSTAT (2009) para los años 2005, 2006 y 2007, correspondientes a los volúmenes de frutas y hortalizas. En los casos en que estos datos eran parciales, se calculó un promedio; cuando no se obtuvo información para más de un año, se tomó el promedio de los tres últimos años disponibles.

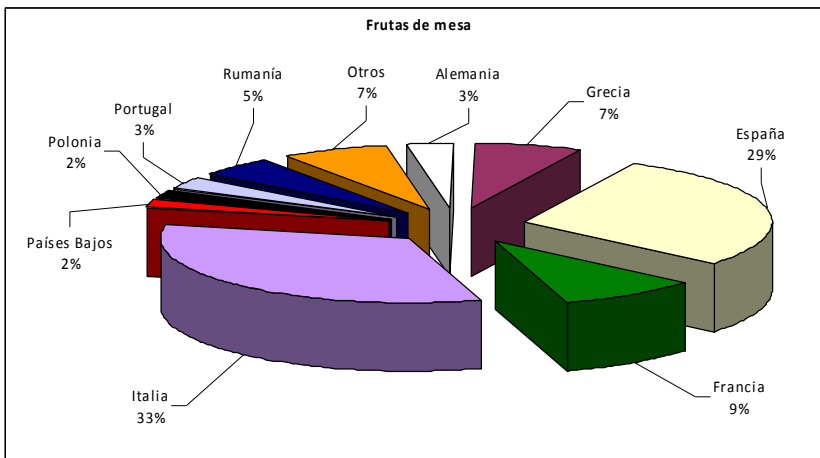
producción de frutas de mesa y el 43% de la producción de hortalizas. Las frutas más importantes producidas durante este lapso fueron: manzanas (con 11,8 millones de toneladas en promedio anual), naranjas (6,87 millones de toneladas) y peras (2,8 millones de toneladas). La producción de naranjas se localizaba en los países mediterráneos, con España e Italia como los principales productores, al igual que en el caso de la pera. Polonia, Francia e Italia representaban entonces más del 60% de la producción de manzanas comunitarias.

**Gráfico 4.2.5**  
Participación de las frutas y hortalizas en la Producción Final Agraria de la UE-15 (en %)



Fuente: elaboración propia, con base en datos de Parlamento Europeo (2006)

**Gráfico 4.2.6**  
Unión Europea: principales productores de frutas de mesa (en %, año 2005)

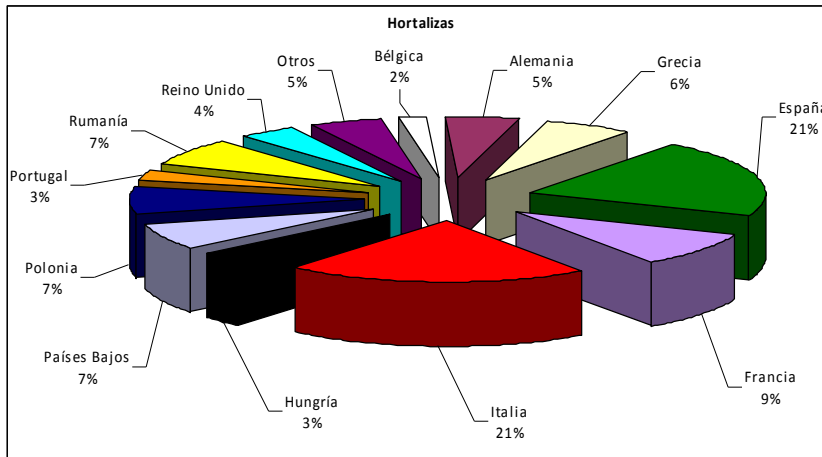


Fuente: Agrosynergie (2008)

A mediados de la década de 2000 (Gráfico Nº 4.2.6), Italia (con 33% del total), España (con 29%), Francia (con 9%), Grecia (con 7%) y Rumanía (con 5%), eran los cinco productores (en volumen) de frutas de mesa a nivel del territorio comunitario. En conjunto estos países concentraban, en 2005, 83% del total.

Las hortalizas más importantes producidas a nivel comunitario durante el periodo 2005-2007 fueron tomates (15,8 millones de toneladas en promedio anual), zanahorias (5,3 millones de t) y cebollas (5 millones de t). Los principales productores de tomate eran entonces Italia y España; los más importantes de zanahorias eran Polonia, Reino Unido, Francia e Italia. Por su parte, la producción de cebolla se localizaba principalmente en España, Países Bajos y Polonia (Agrosynergie, 2008).

**Gráfico 4.2.7**  
**Unión Europea: principales productores de hortalizas**  
**(en %, valores promedio 2005-2007)**



Fuente: Agrosynergie (2008)

En 2005 (Gráfico Nº 4.2.7), España (con 21% de la producción total de hortalizas), Italia (con 21%), Francia (con 9%), Grecia, Países Bajos y Rumanía (cada uno con cerca del 7% del total) ostentaban los cinco primeros lugares como productores (en volumen) de hortalizas en el ámbito comunitario. En conjunto, estos cinco países concentraban ese año 72% del total.

De los 32 países incluidos en una referencia a la producción de varios cultivos vegetales en Europa durante el año 2008, Suiza es el único que no produce ningún tipo de frutas u hortalizas (pues lo hace en cereales, forrajes, patatas y remolacha azucarera), mientras que Noruega producía entonces unas 32.000 toneladas de frutas (también produce cereales, forrajes y patatas). De los no comunitarios, destaca por su importancia relativa, el caso de Turquía. Este produjo en 2008 en total 27,26 millones de toneladas de frutas, que representaba cerca del 38% de la producción Europea reportada en esta fuente estadística, el equivalente a 2/5 de lo producido en el ámbito de la UE-27. En el caso de hortalizas su participación dentro de Europa es menos importante, con apenas una producción cercana a 32 mil toneladas (que ni siquiera alcanza el 1% ni en la UE-27 ni en Europa). No obstante, Turquía es un productor importante en otros productos, como cereales (5% de la producción europea y el equivalente al 9% de lo producido en la UE-27) y remolacha azucarera (el equivalente del 16% de lo producido en la UE-27).

**Cuadro 4.2.2**  
**UE-27: Producción\* de frutas y hortalizas por EE.MM.**  
**(en miles de t; incluye olivos, uvas para vino y frutas de huertos)**

Región/país	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Bélgica	2.467	2.306	1.966	2.210	ND	ND	ND	2.163	2.224	2.055	2.210	ND
Bulgaria	ND	ND	1.563	1.489	1.352	989	477	1.239	977	976	898	ND
República Checa	1.062	1.036	808	441	380	ND	ND	ND	461	772	722	421
Dinamarca	275	250	258	253	296	317	316	317	ND	ND	ND	ND
Alemania	3.862	3.872	ND	2.620	2.425	ND	ND	3.166	3.387	3.477	3.662	ND
Estonia	45	53	81	68	67	38	53	67	78	70	ND	ND
Irlanda	298	292	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Grecia	8.359	8.498	9.613	9.565	8.281	10.065	9.694	9.064	3.612	3.445	ND	ND
<b>España</b>	<b>12.491</b>	<b>12.457</b>	<b>34.931</b>	<b>33.087</b>	<b>12.930</b>	<b>35.605</b>	<b>33.386</b>	<b>24.333</b>	<b>24.338</b>	<b>20.036</b>	<b>21.140</b>	<b>ND</b>
Francia	18.438	17.867	17.183	10.705	9.455	11.133	10.406	10.141	16.127	14.218	ND	ND
Italia	33.798	27.022	21.154	19.533	18.915	22.779	22.112	21.604	20.722	20.858	21.635	ND
Chipre	ND	ND	315	349	400	449	386	371	334	299	305	312
Letonia	130	154	210	199	248	183	214	221	193	176	198	ND
Lituania	0	581	472	429	637	397	461	313	312	378	386	258
Luxemburgo	42	37	27	39	26	38	27	24	24	22	22	ND
Hungría	3.375	3.231	3.586	3.051	3.248	3.860	2.756	3.165	2.660	3.229	3.049	2.205
Malta	69	67	63	58	60	69	67	79	71	76	68	ND
Países Bajos	4.756	4.639	3.815	3.964	4.035	4.554	4.326	4.838	5.153	5.269	5.546	5.488
Austria	1.600	1.613	1.603	1.614	1.624	1.710	1.552	1.659	1.740	1.790	1.762	1.286
Polonia	5.250	5.520	8.601	6.991	7.727	8.436	7.707	7.619	6.681	8.271	8.456	6.988
Portugal	3.911	3.476	3.906	3.989	4.088	ND	ND	2.464	1.855	1.952	2.182	2.225
Rumanía	5.955	5.654	6.323	5.998	7.840	8.550	5.758	6.544	5.077	6.009	6.209	4.575
Eslovenia	317	382	61	369	305	410	354	344	342	319	331	ND
Eslovaquia	685	469	510	441	477	482	475	465	403	460	427	35
Finlandia	260	260	251	257	249	241	17	247	261	248	271	255
Suecia	279	285	263	259	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Reino Unido	3.268	3.139	2.882	3.123	2.796	2.819	3.017	3.036	2.901	ND	ND	ND

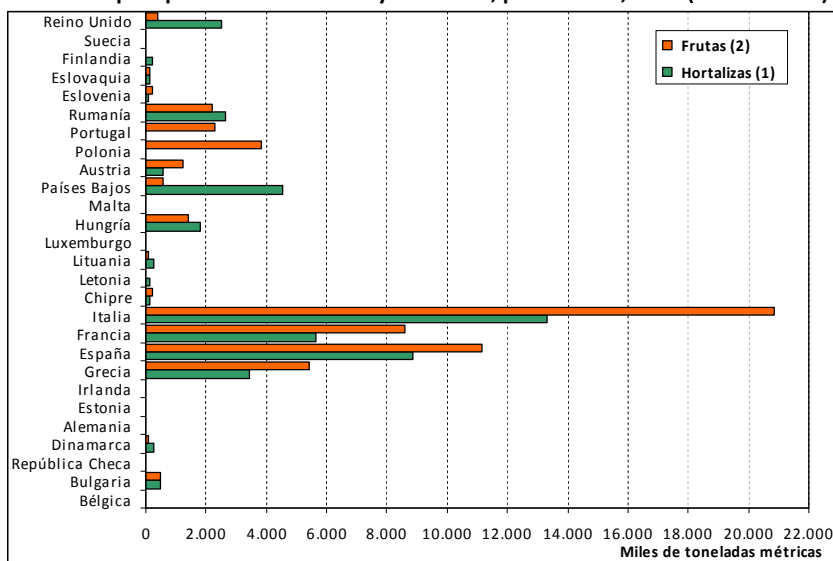
**Fuente: elaboración propia con base en EUROSTAT (varios años)**

(\*) Incluye los valores de los datos disponibles para los renglones indicados como TOTAL FRUTAS y TOTAL HORTALIZAS en EUROSTAT

El comportamiento de la producción para las frutas y hortalizas en términos agregados (en miles de toneladas métricas) para los 27 países miembros de la UE, se resume en el Cuadro N° 4.2.2. Como ya se ha indicado, España, Francia e Italia han sido históricamente los tres grandes productores hortofrutícolas comunitarios, aunque no deben olvidarse la importancia que tienen en este sector países como Grecia, Rumanía, Países Bajos y Polonia. Otro rasgo que destaca es la tendencia decreciente (en particular luego de 2005) observada en la producción de los productores líderes.

**Gráfico 4.2.8**

**Unión Europea: producción de frutas y hortalizas, por EE.MM., 2008 (en miles de t)**



**Fuente:** elaboración propia con base en UE (2010, p. 441)

(1) Datos del Reino Unido corresponden a 2007; los de Dinamarca, al 2006

(2) Datos del Reino Unido corresponden a 2007; los de Dinamarca y Grecia, al 2006

El detalle de las cifras parciales de cada EE.MM. dentro de la producción de frutas y hortalizas de la UE-27 se muestra en el Gráfico N° 4.2.8. Italia (con 20,86 millones de toneladas), España (con 11,18) e Italia (con 8,58) fueron los mayores productores de frutas en este año, cuya producción conjunta representó en 2008 casi el 70% de la producción total de frutas en la UE-27. En el caso de las hortalizas, pero en diferente orden, fueron igualmente los principales productores: Italia (con 13,31 millones de toneladas), España (con

8,86 millones de toneladas) y Francia (con 5,64 millones de toneladas). Este trío de EE.MM. concentró alrededor del 62% de la producción comunitaria, si bien los Países Bajos fueron otro actor clave en hortalizas (el 4º productor, con 4,54 millones de toneladas, equivalente al 10% de la producción comunitaria).

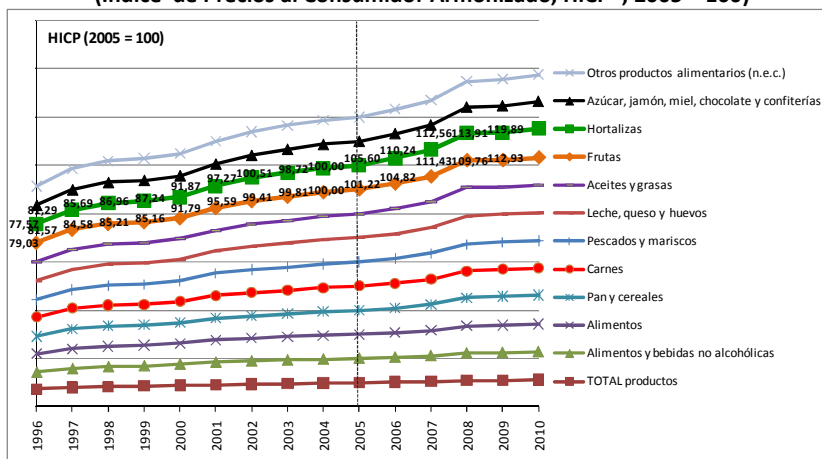
#### **4.2.3. Precios y valor de la producción**

A nivel del consumidor final, los precios del conjunto de bienes y servicios a nivel comunitario han mostrado ritmo de crecimiento moderado durante las últimas dos décadas. Primero, durante la década de 1990, se registró una tendencia decreciente en las tasas de inflación, alcanzando el 1,2% en 1999. Luego, durante el periodo 2000-2007, la tasa se ubicó en torno al 2% como media anual. En 2008 la inflación promedio de la UE-27 fue de 3,7%; las mayores tasas de inflación dentro los EE.MM. se registraron en Letonia, Bulgaria, Lituania y Estonia (valores por encima del 10%), en tanto que las más bajas se registraron en los Países Bajos, Portugal y Alemania (en este caso, todos por debajo del 3%) (UE, 2010). Según esta fuente, el fuerte aumento ocurrido en 2008 puede explicarse en gran medida por alzas en precios de la energía y los alimentos, ocurridos entre el otoño de 2007 y el otoño de 2008 (cuando se registró la mayor alza histórica, 6,4% anual en la UE, particularmente asociada al aumento alto de precios en los productos lácteos y en los aceites y grasas). No obstante, en la segunda mitad de 2008 se registró una disminución sustancial en la velocidad de crecimiento de los precios, tendencia que continuó en 2009, llegando incluso a registrarse una tasa negativa en junio de este año.

Aun cuando los niveles de precios relativos a nivel del consumidor varían significativamente entre los diferentes EE.MM., un rasgo relevante es una convergencia de los niveles de precios dentro del conjunto de la UE-27 a lo largo de período de diez años (1998 a 2008): el coeficiente de variación de niveles comparativos de precios se redujo de 35% en 1998 a 24% en 2008. Así, aunque el ritmo de convergencia de niveles de precios fue más lento, hubo un mayor grado de convergencia (es decir, un menor coeficiente de variación) (UE, 2010).

Gráfico 4.2.9

UE-27: Evolución de los precios de los alimentos, por subgrupos de productos (Índice de Precios al Consumidor Armonizado, HICP\*; 2005 = 100)



Fuente: elaboración propia, con base en EUROSTAT (varios años)

**Notas:**

(\*) Corresponde al valor del índice mostrado por EUROSTAT para el renglón UE-27  
n.e.c.: No clasificados en otros grupos

Las tendencias de los Índices de Precios al Consumidor Armonizados<sup>67</sup> para el periodo 1996-2010, tanto para la agregación de todos los artículos/productos, como para las distintas categorías comprendidas dentro de los alimentos y bebidas se representan en el Gráfico Nº 4.2.9. Como puede observarse (aunque el año base es 2005, en general la tendencia tanto del conjunto de los alimentos como de las distintas categorías (frutas y hortalizas, entre ellas), es creciente a una mayor velocidad hasta el año 2008. Las secuelas de la crisis financiera de este año (en particular, la contracción de la demanda, entre otros factores), propiciaron una desaceleración (como ya se ha indicado) en el ritmo de crecimiento de los precios. La inflación acumulada entre 2005 y 2010 fue de 12,93% para el caso de las Frutas, e igual a 19,89% en el caso de las Hortalizas (frente al 11,91

<sup>67</sup> De acuerdo con EUROSTAT, este indicador (HICP, acrónimo de *Harmonized Index of Consumer Price*), "se ha diseñado para comparaciones internacionales de la inflación referida a los precios al consumidor. Es empleada, por ejemplo, por el Banco Central Europeo para el control de la inflación en la Unión Económica y Monetaria, así como para la evaluación de la convergencia de la inflación como se estipula en el artículo 121 del Tratado de Amsterdam..."

registrado en la inflación general y el 15,11% en la de los Alimentos, durante este mismo periodo).

Según se señala en el Anuario Estadístico 2010 de la UE (EU, 2010), uno de los aspectos importantes de la reciente política agrícola ha sido el abandono del apoyo a los precios, de manera que los precios que reflejen con más precisión las fuerzas del mercado y los cambios en la oferta y la demanda. Entre los EE.MM. se registraron severos contrastes en el comportamiento de los precios deflactados de los productos agrícolas durante el período comprendido entre 2002 y 2008. Así, mientras que hubo alzas en la mayoría de ellos, los mayores aumentos se registraron en Malta (con un crecimiento promedio anual de 3,9%) y en el Reino Unido (4,8%), mientras que en 8 de los EE.MM. registraron contracciones en sus precios (la más importante en Eslovaquia, igual a -3,9% como promedio anual).

**Cuadro 4.2.3**

**UE-27: variación interanual de los índices de precios de la producción agraria, periodo 1996-2008 (en %, valores nominales, 2000 = 100)**

Grupo de productos	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Cereales (incluye semillas)	4,0	-9,3	-9,2	-0,6	1,9	1,2	-7,3	7,6	7,1	-16,2	13,1	54,3	1,9
Cultivos industriales	3,1	1,0	0,8	-12,5	7,2	8,2	-1,8	4,9	1,7	-6,5	-1,7	8,7	13,7
Plantas forrajeras	19,7	2,2	-16,4	-12,3	5,2	13,7	ND	2,4	7,8	-15,8	-2,5	15,0	11,8
<b>Hortalizas y prod. horticolas</b>	<b>5,4</b>	<b>4,8</b>	<b>1,6</b>	<b>-1,8</b>	<b>6,3</b>	<b>5,0</b>	<b>4,1</b>	<b>6,4</b>	<b>-7,4</b>	<b>7,0</b>	<b>2,0</b>	<b>3,8</b>	<b>0,1</b>
Patatas		-5,5	48,7	1,3	-24,3	25,2	0,6	15,6	-3,1	-8,8	57,5	-2,3	-15,1
<b>Frutas</b>	<b>-1,1</b>	<b>3,3</b>	<b>7,0</b>	<b>-6,5</b>	<b>-4,9</b>	<b>9,8</b>	<b>5,0</b>	<b>12,2</b>	<b>-3,8</b>	<b>-3,3</b>	<b>1,6</b>	<b>9,7</b>	<b>7,8</b>
Vino	2,4	1,6	5,2	-2,5	-3,9	-4,3	1,0	3,7	1,9	-9,6	0,2	6,7	8,2
Aceite de oliva	26,9	-25,8	-16,7	11,5	-10,0	-3,1	8,8	8,5	9,0	17,0	11,5	-17,0	-4,0
Otros cultivos vegetales	2,1	-0,1	:	2,6	-7,2	3,2	-1,5	4,5	-2,1	0,8	2,8	16,0	6,7
<b>TOTAL PRODUCTOS VEGETALES</b>	<b>1,8</b>	<b>-0,9</b>	<b>0,7</b>	<b>-2,8</b>	<b>1,1</b>	<b>5,7</b>	<b>0,9</b>	<b>7,5</b>	<b>-1,4</b>	<b>-4,7</b>	<b>8,3</b>	<b>14,1</b>	<b>2,3</b>
Producción animal	2,5	3,0	-10,4	-6,0	11,7	6,1	-7,8	-0,9	6,7	2,6	4,1	-2,5	10,1
Productos animales	2,3	-0,3	-0,5	-4,5	6,6	5,8	-4,0	0,4	2,7	-1,0	-0,5	13,5	9,3
<b>TOTAL PRODUCTOS ANIMALES</b>	<b>2,8</b>	<b>1,1</b>	<b>-6,7</b>	<b>-5,3</b>	<b>8,8</b>	<b>7,4</b>	<b>-5,5</b>	<b>-0,4</b>	<b>2,9</b>	<b>1,1</b>	<b>2,3</b>	<b>3,9</b>	<b>9,2</b>
<b>TOTAL (incluye FH)</b>	<b>2,3</b>	<b>0,5</b>	<b>-2,8</b>	<b>-4,0</b>	<b>5,3</b>	<b>6,4</b>	<b>-2,3</b>	<b>3,8</b>	<b>0,7</b>	<b>-2,0</b>	<b>5,4</b>	<b>9,3</b>	<b>5,5</b>

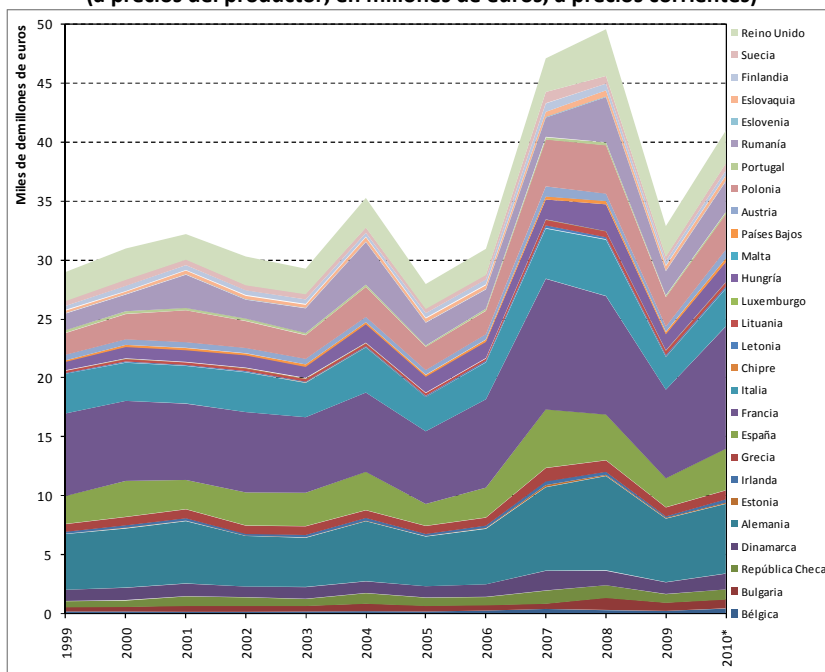
Fuente: elaboración propia, con base en EUROSTAT (varios años)

El valor de la producción agraria en la UE-27, desagregada por los principales grupos de productos, mostraron durante el periodo 1996-2008 una tendencia (con la excepción de algunos años y grupos de productos), creciente. Este comportamiento (expresado como variación interanual) se presenta en el Cuadro Nº 4.2.3. Allí puede apreciarse que el total de los productos agrarios (con excepción de ocurrido en los años 1998, 1999 y 2005), mostraron tasas inflacionarias (positivas). Similar comportamiento se registró en el caso de las hortalizas, que crecieron en todos los años del citado periodo, excepto en 1999 (cuando disminuyeron 1,8% con respecto a 1998) y en 2004 (cuando experimentaron una fuerte disminución, del



7,4% con respecto a 2003). Lo mismo ocurrió en el caso de las frutas, si bien estas registraron más años con caídas en sus precios (en 1996, 1999, 2000, 2004 y 2005, iguales a 1,1%, 6,5%, 4,9%, 3,8% y 3,3%, respectivamente).

**Gráfico 4.2.10**  
**UE-27: Valor de la producción agraria, 1999-2010, por EE.MM.**  
**(a precios del productor, en millones de euros, a precios corrientes)**



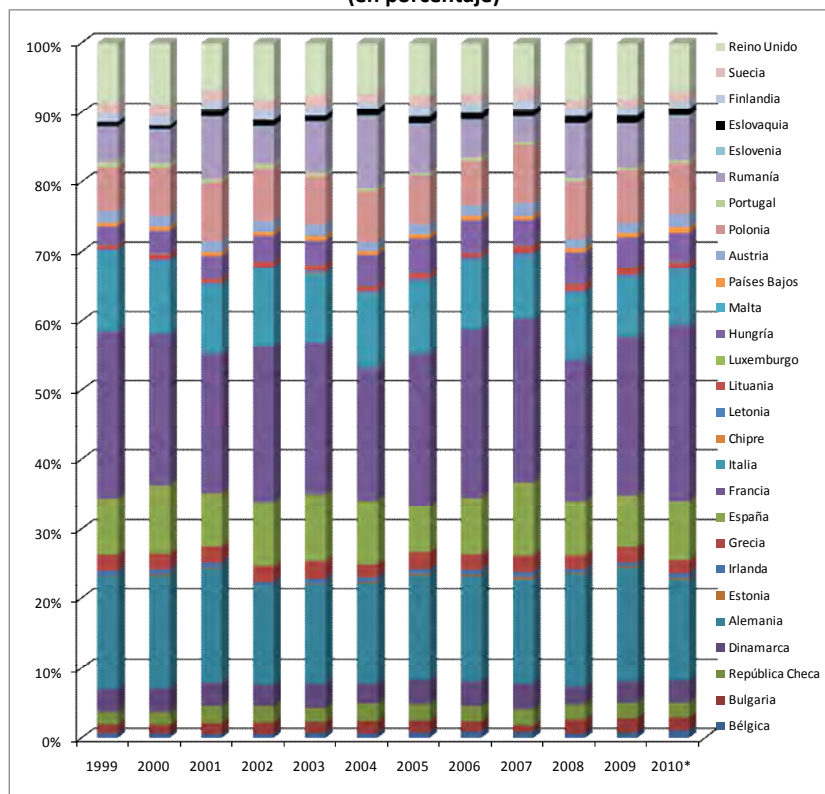
Fuente: elaboración propia, con base en EUROSTAT (varios años)

(\*) Valores estimados

Tomando como año base el 2000, la mayor variación en el valor de la producción agraria en 2008 se registró en patatas (68,4%), seguida por las registradas en cereales (61,4%), frutas (44%), otros cultivos vegetales (33,4%), y aceite de oliva (29,8%). Las hortalizas crecieron 22% con respecto a los valores que tenían en el 2000. De esta manera, las frutas fueron en 2008 uno de los productos agrarios con el mayor crecimiento en relación con el año base, si bien el total de la producción agraria creció en 29,3% y el total de productos vegetales, 36,1% (UE, 2010). Cabe destacar que, en el conjunto de la UE-27, los valores deflactados de la producción agraria crecieron a una tasa media anual de 0,9% durante el periodo 2002-2008, si bien resultó

ser considerablemente menor que incremento ocurrido en los insumos de producción agraria durante el mismo período (2,4% anual) (UE, 2010).

**Gráfico 4.2.11**  
**Participación relativa de los EE.MM. en el valor de la producción agraria, 1999-2010**  
**(en porcentaje)**



**Fuente:** elaboración propia, con base en EUROSTAT (varios años)

**Notas:**

- En 2010, corresponde a valores estimados en la propia base de EUROSTAT  
 (\*) Aunque se consideran a los 27 EE.MM. actuales de la UE, debe recordarse que hasta 2004 en había en realidad una UE-15; y, hasta 2007, una UE-25

El comportamiento del valor de la producción agraria durante la última década puede observarse en el Gráfico N° 4.2.10. Aunque esta variable tiende a crecer moderadamente, destacan los importantes aumentos registrados en 2004, 2007 y 2010, así como las severas disminuciones ocurridas en 2005 y 2009. Francia (con el 25,34%), Alemania (con el 14,45%), España (con el 8,55%), Italia (con el 7,72%)

y Polonia (con el 7,35%) –en este orden y tomando como referencia el año 2010– son los países que registran los mayores valores para la producción hortofrutícola total. La participación relativa en la producción a lo largo del periodo comprendido entre 1999 y 2010 (para el cual se hallan disponibles las cifras en euros), se puede apreciar en el Gráfico N° 4.2.11.

Como se desprende del citado Gráfico, Francia y España aumentaron su peso relativo en el total del valor de la producción hortofrutícola, en detrimento de las reducciones registradas en el caso Alemania, Italia y Polonia. La tasas medias del crecimiento medio interanual de esta variable durante el periodo 1999-2010 fue del 3,90% Francia, por encima del promedio (igual a 3,32) registrado para el conjunto de la producción en los 27 Estados<sup>68</sup>.

#### **4.2.4. Comercio agroalimentario, intra y extracomunitario**

Según la UE (2010), el comercio exterior constituye una parte cada vez más grande de la economía mundial, tanto por la influencia de la globalización así como por el creciente intercambio con economías en desarrollo (como China e India, así como algunas de las ex-repúblicas soviéticas). Los valores de las exportaciones e importaciones realizadas por los principales actores del comercio exterior aumentaron significativamente en el decenio 1999-2008, destacando la globalización de los flujos comerciales. La UE-27 (con 17,4% de los flujos totales de exportaciones extracomunitarias), China (excluyendo Hong Kong, con 12,5% del total exportado), EE.UU. (con 11,9%), Japón (con 7,3%) y Canadá (con 4,3%), fueron los principales actores comerciales a nivel mundial en 2007. En cuanto importaciones, los mismos actores ocuparon este año los primeros lugares, si bien en orden diferente (UE-27, 19,1%; EE.UU., 19,6%; China –sin incluir Hong Kong–, 9,3%; Japón, 6% y Canadá, 3,7% del flujo total de importaciones).

La Unión Europea acaparaba en 2003 más del 25% de las compras internacionales de frutas y hortalizas. En orden de importancia, Alemania (23%), seguida de Bélgica, Francia y Países Bajos (con un

---

<sup>68</sup> Fueron calculadas también utilizando MCO. No se incluyen las correspondientes a los otros 4 países mencionados, al resultar sus tasas estimadas estadísticamente no significativas, en parte debido al comportamiento oscilante (irregular) de la variable en cuestión durante el periodo 1999-2010.

valor alrededor del 13% en c/u) eran los mayores importadores. Le seguían España e Italia (con cerca del 7%). Los productos más importados eran entonces los plátanos y cítricos. España ocupaba el segundo lugar de países exportadores, solo superada por EE.UU. (y sus grandes multinacionales del sector), que representaban cerca del 11% del volumen total de exportaciones. Seguían a España, como principales vendedores, Países Bajos, Bélgica e Italia (MAPA, 2003a). Entre otras razones, las anteriores explican en buena medida por qué algunos autores (García Azcárate & Mastrostefano, 2002) hayan convertido al mercado europeo en uno de los grandes objetivos comerciales de casi todos los países con capacidad exportadora (entre los que deben contarse principalmente los asiáticos –con China y Corea a la cabeza–, Turquía y Brasil).

Un lustro más tarde, la UE-27 representaba en 2008 aproximadamente 1/5 del comercio mundial del total de mercancías comercializadas a nivel mundial. Este año, el valor total de lo exportado por el bloque a destinos no comunitarios ascendió a 1.308.600 millones de euros, equivalente a un crecimiento del 13,4% con respecto a lo exportado en el 2000. Durante toda la década, excepto en 2003 y 2004, las exportaciones extra-UE crecieron sostenidamente (EUROSTAT, varios años; Agritrade, 2009). Por su parte, en tanto las importaciones con origen extracomunitario ascendieron a 1.550.700 millones de euros en 2008. Esto supuso que este año se registrara un déficit comercial de 242.100 millones de euros<sup>69</sup>, el más elevado durante el decenio 1999-2008, saldo que registró una tendencia creciente a partir de 2002. Entre los orígenes no-comunitarios más importantes destaca China, el más importante desde 2006, que representaba 16% de las importaciones no-UE efectuadas en el año 2008.

Por otra parte, en 2008 el comercio intracomunitario supuso flujos por valor de 2.701.700 millones de euros, es decir, más del doble que las exportaciones extracomunitarias. Este rasgo se observó

---

<sup>69</sup> Alemania fue el EE.MM. con mayor superávit comercial 175.500 millones de euros, seguido por los Países Bajos (40.500 millones de euros) e Irlanda (con casi 28.000 millones de euros). Por el contrario, el mayor déficit comercial correspondió al Reino Unido de bienes de euros (118.000 millones de euros), siendo Francia el que mayor crecimiento tuvo en este apartado (al pasar de 18.600 millones de euros en 2007, a 67.900 en 2008).

igualmente en cada uno de los EE.MM., no obstante la heterogeneidad de la cuantía de estos flujos entre ellos, subrayando la importancia que tiene el mercado interno como destino de las distintas producciones nacionales. Así, el más alto nivel del comercio intracomunitario (EE.MM. en donde los flujos intra-UE fueron mayores que el 80% del comercio total) fueron registrados en Luxemburgo, República Checa, Eslovaquia y Noruega; otros, como el Reino Unido, Italia, Bulgaria, Lituania y Finlandia registraron niveles inferiores que el 60% del total exportaciones.

Dentro de los flujos comerciales, las exportaciones de productos agrarios (representados por el grupos de Alimentos, Bebidas y Tabaco), si bien han ido aumentando a lo largo del decenio 1999-2008 (al pasar de 41,8 millones en 1999, a 48,5 en 2003 y a 68,3 en 2008), ha disminuido su peso relativo en el valor del total de lo exportado (al pasar de 6,1% en 1999, a 5,6% en 2003 y a 5,2% en 2008) (Cuadro Nº 4.2.3). Comportamiento contrario fue el observado en las exportaciones de materias primas, cuyo volumen y participación en el total exportado han ido aumentando.

**Cuadro 4.2.4**

**UE-27: participación del sector primario en el comercio intra y extracomunitario  
(en miles de toneladas y en porcentaje, años seleccionados)**

	1999		2003		2008		2009		2010	
	Valor (MMM €)*	(%)	Valor (MMM €)*	(%)	Valor (MMM €)*	(%)	Valor (MMM €)*	(%)	Valor (MMM €)*	(%)
<b>EXPORTACIONES</b>										
Alimentos, bebidas y tabaco	41,8	6,1	48,5	5,6	68,4	5,2	62,8	5,7	76,3	5,7
Materias primas	14,5	2,1	18,3	2,1	32,1	2,4	27,8	2,5	37,9	2,8
<b>TOTAL</b>	<b>683,1</b>	<b>100,0</b>	<b>869,2</b>	<b>100,0</b>	<b>1.309,9</b>	<b>100,0</b>	<b>1.097,1</b>	<b>100,0</b>	<b>1.348,8</b>	<b>100,0</b>
<b>IMPORTACIONES</b>										
Alimentos, bebidas y tabaco	50,3	6,8	57,3	6,1	80,8	5,2	73,8	6,1	80,7	5,4
Materias primas	38,9	5,2	43,1	4,6	75,6	4,8	45,5	3,8	70,4	4,7
<b>TOTAL</b>	<b>743,3</b>	<b>100,0</b>	<b>935,3</b>	<b>100,0</b>	<b>1.566,3</b>	<b>100,0</b>	<b>1.206,5</b>	<b>100,0</b>	<b>1.501,8</b>	<b>100,0</b>
<b>BALANZA COMERCIAL</b>										
Alimentos, bebidas y tabaco	-8,5	---	-8,8	---	-12,4	---	-11,0	---	-4,4	---
Materias primas	-24,4	---	-24,8	---	-43,5	---	-17,7	---	-32,5	---
<b>TOTAL</b>	<b>-60,2</b>	<b>---</b>	<b>-66,0</b>	<b>---</b>	<b>-256,4</b>	<b>---</b>	<b>-109,3</b>	<b>---</b>	<b>-153,0</b>	<b>---</b>

**Fuente: elaboración propia, con base en EU (2010, p. 477)**

(\*) MMM €: miles de millones (1.000.000.000) de euros

Las cifras más recientes disponibles dan cuenta de la contracción de los flujos comerciales de productos agrarios y de materias primas tras la crisis de 2008, si bien se registró una fuerte recuperación en 2010. Así, las exportaciones de Alimentos, Bebidas y Tabaco sumaron este último año 76,3 miles de millones de euros, es decir, casi 22% más que el año anterior (al igual que las exportaciones totales hicieron lo

propio, al crecer 22,93% en 2010). Por su parte, las importaciones también se redujeron en 2009, para crecer nuevamente en 2010: en el caso de Alimentos, Bebidas y Tabaco alcanzaron en 2010 niveles similares a los registrados en 2008, aunque en el total de productos hubo una reducción significativa (4% en relación con las importaciones totales de 2008) (Cuadro Nº 4.2.4).

**Cuadro 4.2.5**  
**UE-27: participación de las frutas y hortalizas en el comercio intra y extracomunitario, 2008**

	Extra UE-27		Intra UE-27	
	Valor (Millones de €)	Volumen (t)	Valor (Millones de €)	Volumen (t)
<b>Exportaciones de algunas categorías de FH</b>				
Hortalizas comestibles y algunas raíces y tubérculos	2.088,5	3.526.886,9	14.886,0	20.345.454,1
Frutas y nueces comestibles; cortezas de cítricos o melones	2.480,6	2.672.156,5	17.458,9	17.559.074,2
Preparaciones de hortalizas, frutas u otras partes de plantas	3.058,7	2.571.461,2	14.737,4	14.217.541,1
<b>TOTAL EXPORTACIONES*</b>	<b>1.308.795,7</b>	<b>533.816.887,4</b>	<b>2.718.022,5</b>	<b>1.570.288.049,9</b>
<b>Importaciones de algunas categorías de FH</b>				
Hortalizas comestibles y algunas raíces y tubérculos	3.605,4	5.151.203,4	15.073,0	21.470.144,5
Frutas y nueces comestibles; cortezas de cítricos o melones	13.134,8	13.470.949,6	17.340,2	17.040.995,0
Bananas, incluidos plátanos, frescas o secas	2.975,5	4.962.356,8	1.695,4	2.408.066,9
Preparaciones de hortalizas, frutas u otras partes de plantas	4.386,0	4.727.852,8	13.887,7	13.625.452,8
<b>TOTAL IMPORTACIONES*</b>	<b>1.566.296,2</b>	<b>1.802.299.194,5</b>	<b>2.643.985,3</b>	<b>1.561.630.851,1</b>

**Fuente: elaboración propia, con base en EUROSTAT (2008)**

(\*) Corresponde a la agregación de todos los productos importados/exportados por todos los EE.MM. de la UE-27 durante este año, según clasificación HS2-HS4 de EUROSTAT

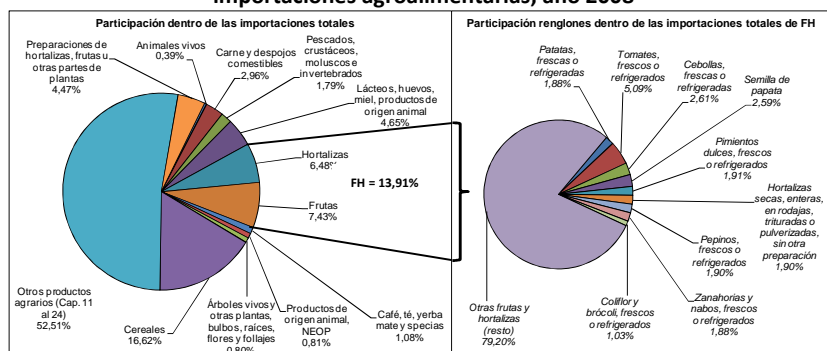
En el Cuadro Nº 4.2.5 se han resumido las cifras del comercio exterior comunitario, específicamente referidas a frutas y hortalizas<sup>70</sup> (categorías de productos más importantes), como las del total de los flujos comerciales correspondientes al año 2008. De la transformación de estas cifras se deduce que el conjunto de las frutas y hortalizas, frescas y/o transformadas (unas 8,77 millones de toneladas métricas, equivalentes a 7.628 millones de euros), representó apenas 0,58% del total exportado por la UE-27 en 2008 hacia los destinos extracomunitarios; mientras que las exportaciones intracomunitarias (unas 52,12 millones de toneladas métricas, de los distintos productos hortofrutícolas, equivalentes a 47.082 millones de euros) representaron 1,73% del valor total de exportaciones intra-UE-27.

<sup>70</sup> Corresponde a frutas y hortalizas consideradas como tales e incluidas dentro de los capítulos 7 y 8 de los anuarios de comercio exterior publicados por EUROSTAT. Así mismo, por razones de agregación/extracción de los datos originales, no se han excluido algunos productos que corresponden a otras categorías, como por ejemplo, a raíces y tubérculos.

En el caso de las importaciones, el conjunto de las frutas y hortalizas, frescas o transformadas (unas 23,35 millones de toneladas métricas, para un montante de 21.126 millones de euros) exportadas desde terceros (extra UE-27), representaron 1,35% de las importaciones totales comunitarias. Dentro de estas, las frutas y nueces (incluidas cortezas de cítricos y melones), tuvieron un peso significativo, pues en 2008 representaron 0,84 del total importado por los 27 EE.MM. El valor de las importaciones de frutas y hortalizas, frescas o transformadas, originadas dentro de los EE.MM, fueron aún más importantes: totalizaron 46.301 millones de euros, lo que equivalía este año a 1,75% de todas las importaciones intra-UE-27. También en este caso las frutas y nueces tuvieron una participación significativa dentro del total importado por la UE-27.

**Gráfico 4.2.12**

**UE-27: participación de las frutas y hortalizas dentro del volumen total de las importaciones agroalimentarias, año 2008**



Fuente: elaboración propia, con base en EUROSTAT (2011b)

**Notas:**

- FH es la agregación de los capítulos Nº 7 y 8 de los códigos arancelarios reportados por Eurostat (2011)

- Se refiere a los productos animales no incluidos en ninguna de los otros renglones.

Fuente: elaboración propia, con base en EUROSTAT (2011b)

Como se puede deducir a partir de las cifras del Cuadro Nº 4.2.6, el conjunto de las frutas y hortalizas (tanto las frescas como las preparaciones y la congeladas) representaron en 2008 apenas 1,64% del volumen total exportado fuera del territorio comunitario; no obstante, representaron 3,32% del volumen total comercializado Intra-UE-27 ese año (que sigue siendo poco significativo). En términos de valor, el conjunto de las frutas y hortalizas representaba ese año 0,58% del valor total comercializado fuera del territorio

comunitario y 1,73% del valor de las importaciones intracomunitarias.

Los productos más importantes importados por la UE durante el año 2008 desde cualquier origen se presentan en el Gráfico Nº 4.2.12. En la figura de la izquierda se presentan los distintos renglones (capítulos arancelarios) y su participación relativa dentro del conjunto de las importaciones totales agroalimentarias de la UE-27. Aunque cereales es sin duda el más importante (con 16,62%), le siguen en importancia justamente las frutas (con 7,43%) y las hortalizas (con 6,48%), destacando así mismo las FH procesadas y preparadas (4,47%). Así, si se aúnan tanto las frutas y hortalizas frescas junto con las transformadas industrialmente, este apartado representó este año aproximadamente 18% del total de las importaciones agroalimentarias comunitarias. En la figura de la derecha se detalla la participación relativa de los renglones más importantes de las FH, consideradas de manera conjunta (FH = 100%). Destacan allí los renglones: tomates (frescos o refrigerados, con 2,61%), cebollas (frescas o refrigeradas, 4,04%), semillas de patatas (2,59%), pimientos (1,71%), pepinos (frescos o refrigerados, 1,90%), zanahorias y nabos (frescos o refrigerados, 1,88%) y coliflor y brócoli (frescos o refrigerados, 1,03%).

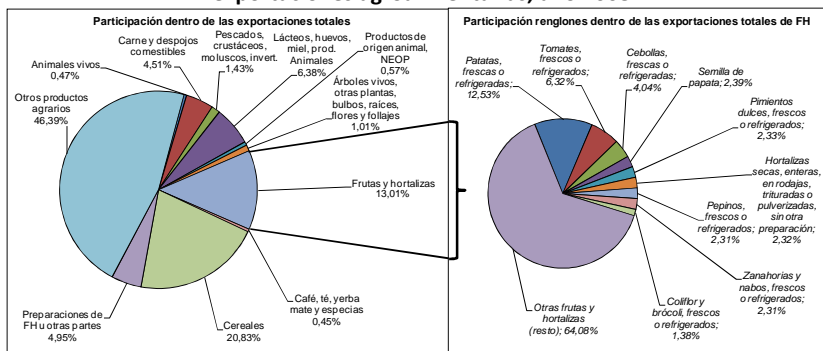
Por su parte, los principales productos agrarios de exportación comunitarios durante el año 2008 hacia cualquier destino se presentan en el Gráfico Nº 4.2.13. En la figura de la izquierda se presentan los distintos renglones (capítulos arancelarios) y su participación relativa dentro del conjunto de las exportaciones totales agroalimentarias realizadas por la UE-27. De nuevo cereales es el más importante de los renglones exportados (con 20,83%), seguido en orden de importancia decreciente por el grupo (capítulo) de productos lácteos, huevos, miel y otros de origen animal (con 6,83%), las FH procesadas y preparadas (4,95%) y luego por carnes y despojos comestibles (4,51%). Consideradas de forma conjunta, las frutas y las hortalizas ocuparían el segundo lugar (con 13,01% del total de exportaciones agroalimentarias. En la figura de la derecha (participación relativa de los renglones más importantes de las distintas FH dentro del volumen hortofrutícola total exportado), destacan los siguientes: patatas (frescas o refrigeradas, con 12,53%), los tomates (frescos o refrigerados, con 6,32%), cebollas (frescas o



refrigeradas, con 4,04%), semilla de patata (2,39%), las hortalizas secas (2,32%), los pepinos (frescos o refrigerados, con 2,31%), las zanahorias y nabos (frescos o refrigerados, también con 2,31%) y coliflor y brócoli (frescos o refrigerados, 1,38%).

**Gráfico 4.2.13**

**UE-27: participación de las frutas y hortalizas dentro del volumen total de las exportaciones agroalimentarias, año 2008**



Fuente: elaboración propia, con base en EUROSTAT (2011b)

**Notas:**

- FH es la agregación de los capítulos Nº 7 y 8 de los códigos arancelarios reportados por Eurostat (2011)
  - Se refiere a los productos animales no incluidos en ninguna de los otros renglones
- Fuente: elaboración propia, con base en EUROSTAT (2011b)

**Cuadro 4.2.6**

**UE-27: principales flujos del comercio exterior hortofrutícola, intra y extracomunitario, año 2009**

	Cantidad (millones de t)		Valor (millones de €)	
	EXTRA UE-27	INTRA UE-27	EXTRA UE-27	INTRA UE-27
<b>IMPORTACIONES</b>				
Hortalizas, melones, raíces y tubérculos	2.743,23	18.787,03	2.189,93	12.471,07
Frutas de pepita/pepa	1.283,68	4.331,33	1.277,57	3.247,40
Cítricos	2.046,00	4.477,25	1.263,71	3.133,49
Frutas tropicales y subtropicales	6.008,34	3.095,35	4.051,99	2.450,87
<b>TOTAL ALIMENTOS</b>	<b>61.152,68</b>	<b>130.282,14</b>	<b>47.101,33</b>	<b>155.887,52</b>
<b>EXPORTACIONES</b>				
Hortalizas, melones, raíces y tubérculos	2.802,01	18.823,47	2.126,62	12.571,10
Frutas de pepita/pepa	1.710,44	4.363,92	926,99	3.302,72
Cítricos	2.802,01	18.823,47	418,19	3.239,11
Frutas tropicales y subtropicales	85,72	3.450,95	100,30	2.778,16
<b>TOTAL ALIMENTOS</b>	<b>26.628,52</b>	<b>132.208,68</b>	<b>38.866,75</b>	<b>157.232,07</b>

Fuente: elaboración propia, con base en EUROSTAT (2010).

Las cifras oficiales publicadas más recientemente (EUROSTAT) dan cuenta que en 2009, las importaciones de alimentos por parte de la UE-27 fueron de 61.153 miles de toneladas desde orígenes

extracomunitarios, mientras que 130.282 miles de t vinieron desde el territorio de la UE-27. En términos de valor, esas cifras representaron 47.101 y 155.888 millones de euros; es decir, que el 76% del valor exportado se destina a países comunitarios. Dentro de ellas las frutas y hortalizas (Cuadro Nº 4.2.5, que incluye el renglón de tubérculos), con unos 12.000 miles de toneladas representaron 19,76% del volumen importado desde orígenes extra UE-27 y 27,79% (7.400 miles de t) del volumen exportado a estos destinos. En cuanto al comercio intracomunitario, FH representaron este año 23,56% (30.691 miles de t) del volumen total de las importaciones alimentarias con origen en países comunitarios y 34,39% del volumen exportado (45.462 miles de t) hacia ellos. En términos de valor, las importaciones intracomunitarias de FH representaron 13,67%, mientras que las exportaciones intra UE-27, 13,96%. El valor de lo exportado de FH a destinos extra UE-27 representó ese año apenas 9,19% del total de alimentos, mientras que las importaciones hortofrutícolas provenientes de estos orígenes equivalían a 19,76% del total de alimentos importado por la UE-27.

### **4.3. El sector de las frutas y hortalizas en España<sup>71</sup>**

El sector hortofrutícola español es uno de los más importantes dentro de la agricultura española. En 2006, el valor de la producción ascendió a 13.681 millones de euros y representó este año el 65% de la producción vegetal final, lo que significó un importante aumento en relación con los años anteriores. Ese año representó el 37% de la producción final agraria (PFA), frente al 32% que representaba en el 2000 (MAPA, 2008a). Estimaciones preliminares para el año 2010

---

<sup>71</sup> De acuerdo con el MAPA, (2003, p. 11), *“los precios a nivel mayorista siguen una evolución similar al ciclo de vida de un producto, sobre todo en los productos que no tienen una continuidad a lo largo de muchos meses del año. Su primera aparición en la temporada responde con precios altos que se van reduciendo conforme se aproxima la plena producción, para volver a elevarse cuando la oferta se va reduciendo hasta desaparecer”*. Otros factores que influyen en su formación, son: i) la localización de los diferentes mercados mayoristas, aunque no siempre responde a la proximidad de las zonas de producción; ii) la demanda a la que se enfrenta cada uno de los mercados (grado de competencia); iii) la elasticidad de la oferta (puntualmente puede ser totalmente inelástica); y, en los mercados nacionales, la oferta en ocasiones puede estar influenciada (si bien cada vez menos) por la evolución del comercio exterior; y, v) la competencia o elasticidad cruzada con otras frutas y hortalizas que, dependiendo del grado de sustitución, ante aumentos de precios en algunos productos se puede desplazar la demanda hacia otros.

cifran en 14.417 millones de euros el valor de la producción del sector (valores corrientes, a precios básicos). Así, las frutas (con un crecimiento de 8,1% con respecto al 2009) y las hortalizas (con 3,6%), fueron –junto con los cereales y las patatas– los renglones responsables del aumento registrado en la producción vegetal en 2010 (igual a 4,6%), que se debió fundamentalmente al incremento de los precios (MARM, 2011c). Existe, en consecuencia, una tendencia creciente en los años recientes en términos de la participación de la hortofruticultura, tanto dentro de la producción vegetal como del conjunto del sector agrario, a la que podrían contribuir favorablemente tanto los efectos de la aplicación de la PAC (y el desacoplamiento de las ayudas), así como la demanda de los países emergentes (exportaciones no tradicionales). A continuación se examinan las principales magnitudes del subsector hortofrutícola español, con énfasis en la superficie, la producción y los flujos de comercio exterior.

#### **4.3.1. Superficie agraria y producción**

A lo largo de las últimas décadas, la superficie agraria total en el ámbito del Estado español ha ido mermando paulatinamente. De 3.008 miles de explotaciones registradas en el Censo Agrario de 1962, se ha pasado a 1.044 mil en 2007 (último censo) (Gráfico 4.3.1). También se ha reducido la superficie agraria total (al pasar de 44,65 millones de hectáreas en 1962 a 33,16 millones de ha en 2007), al igual que ha ocurrido con las tierras labradas (de 19,44 a 16,24 millones de ha, respectivamente). Otra variable que también experimentó una contracción importante fue la mano de obra, al pasar de 1.496,4 miles de UTA en 1982<sup>72</sup> a 967,7 miles de UTA en 2007 (MARM, 2011a). Aunque esto último ciertamente está ligado al proceso de modernización de explotaciones, no es menos cierto que también refleja la fuerte merma que viene ocurriendo con el empleo agrícola.

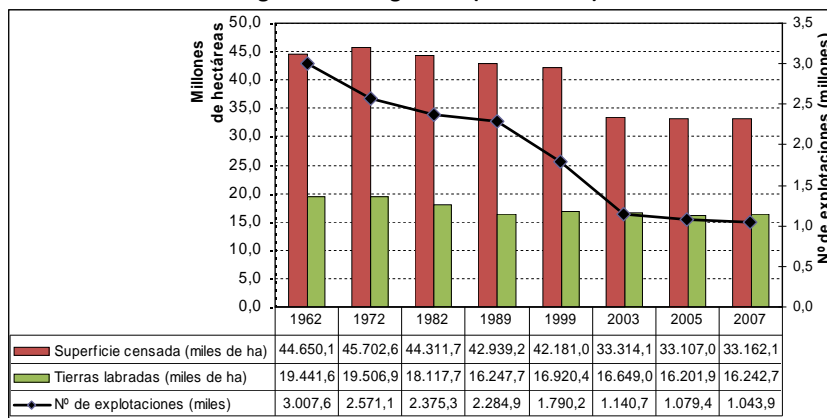
Por CC.AA., los datos del Censo de 2007 dan cuenta que Andalucía (con 255.957 explotaciones), la Comunidad Valenciana (con 135.304) y Castilla y León (con 131.729), eran las más importantes. En orden decreciente y en cuanto a superficie total, Castilla y León (con 6,91

---

<sup>72</sup> Los datos de esta variable no están disponibles ni para el Censo Agrario de 1962 ni para el de 1972.

millones de ha), Andalucía (con 6 millones de ha), Castilla La Mancha (con 5,69 millones de ha), Aragón (con 3,15 millones de ha) y Extremadura (con 3,11 millones de ha), eran según este Censo, las CC.AA. cuyas explotaciones tenían mayor cobertura. No obstante, si se considera la Superficie Agrícola Utilizada, el orden era diferente: Castilla y León (con 6,90 millones de ha), Andalucía (con 5,96 millones de ha), Castilla La Mancha (con 5,69 millones de ha), Aragón (con 3,14 millones de ha) y Extremadura (con 3,10 millones de ha), eran las 5 CC.AA. más importantes. La Comunidad Valenciana, con 1,01 millones de ha, aparecía en 7º lugar, muy cerca de Galicia (que ocupaba la 6º posición).

**Cuadro y Gráfico 4.3.1**  
**España: evolución de las principales características de las explotaciones agrarias, según Censos Agrícolas (varios años)**



**Fuente: elaboración propia con base en Censos Agrarios del Instituto Nacional de Estadística (en MARM, 2011a, 2011d).**

En cultivos herbáceos, Castilla y León (con 41.193 explotaciones y 397.797 hectáreas), Aragón (con 27.920 explotaciones y 344.223 hectáreas), Castilla La Mancha (con 27.721 explotaciones y 313.961 hectáreas) y Andalucía (con 59.896 explotaciones y 321.147 hectáreas) eran en 2007 las CC.AA. líderes en cuanto a superficie agraria utilizada. En frutales, la Comunidad Valenciana (con 94.417 explotaciones y 201.590 hectáreas), era en 2007 la CC.AA. líder en SAU, seguida por Andalucía (con 27.945 explotaciones y 108.517 hectáreas). Por su parte, en hortalizas cultivadas bajo regadío en invernadero, las cinco CC.AA. más importantes eran Andalucía (con 18.124 explotaciones y 33.774 hectáreas), la Región de Murcia (con

1.622 explotaciones y 5.949 hectáreas), Canarias (con 1.341 explotaciones y 3.258 hectáreas), la Comunidad Valenciana (con 595 explotaciones y 794 hectáreas) y Cataluña (con 352 explotaciones y 357 hectáreas).

**Cuadro 4.3.2**  
**España: evolución de la superficie, la producción y el valor de la producción de hortalizas, período 1985-2009**

Año	Variables nominales			Tasa interanual de crecimiento		
	Superficie (miles de ha)	Producción (miles de t)	Valor de la producción (miles de €)	Superficie (en %)	Producción (en %)	Valor de la producción (en %)
1985	481	9.692	1.816.349	---	---	---
1986	476	9.785	2.375.885	-1,04	0,96	30,81
1987	479	9.983	2.566.736	0,63	2,02	8,03
1988	504	10.628	2.767.150	5,22	6,46	7,81
1989	516	11.180	3.085.837	2,38	5,19	11,52
1990	509	11.780	3.820.388	-1,36	5,37	23,80
1991	482	10.816	3.358.462	-5,30	-8,18	-12,09
1992	462	10.712	3.114.799	-4,15	-0,96	-7,26
1993	435	10.473	3.308.199	-5,84	-2,23	6,21
1994	430	10.856	3.652.735	-1,15	3,66	10,41
1995	401	10.615	3.532.010	-6,74	-2,22	-3,31
1996	399	11.407	3.919.813	-0,50	7,46	10,98
1997	402	11.886	4.176.661	0,75	4,20	6,55
1998	398	12.264	4.343.809	-1,00	3,18	4,00
1999	410	12.961	4.531.563	3,02	5,68	4,32
2000	409	12.802	5.290.937	-0,28	-1,23	16,76
2001	400	12.886	5.115.069	-2,14	0,65	-3,32
2002	403	13.206	5.851.457	0,72	2,48	14,40
2003	397	13.194	6.415.585	-1,49	-0,09	9,64
2004	405	13.751	5.925.064	1,96	4,23	-7,65
2005	407	13.896	6.794.138	0,47	1,05	14,67
2006	395	13.512	5.796.221	-2,94	-2,77	-14,69
2007	380	13.501	6.287.555	-3,84	-0,08	8,48
2008	361	13.006	6.263.458	-5,01	-3,66	-0,38
2009	379	14.031	6.061.507	5,12	7,88	-3,22

**Notas:**

(1) Las cifras de valor de la producción entre 1985 y 1989 estaban expresadas originalmente en pesetas. Se han transformado usando el tipo de cambio oficial en vigor al momento de la unión monetaria (166,3860 pesetas/euro).

Fuente: elaboración propia, con base en MARM (varios años)

En cuanto al caso específico de las hortalizas, en el Cuadro Nº 4.3.2 se resume la evolución de las variables superficie cultivada, producción y valor de la producción para el período comprendido entre los años 1985 y 2009. En relación con la primera, si bien el comportamiento fue irregular a lo largo del período señalado, la tendencia general fue

decreciente (se redujo a una tasa promedio anual igual a  $-1,12\%$ )<sup>73</sup>. En contraste, la producción de hortalizas creció durante estos 26 años a una tasa promedio interanual del  $1,40\%$ , al igual que lo hizo el valor de las hortalizas producidas (a una tasa del  $3,85\%$  como promedio interanual).

Si se analiza año a año, el comportamiento de cada una de las variables clave es heterogéneo (Cuadro N° 4.3.2). En superficie, por ejemplo, solo en 8 de los 25 años del periodo referenciado hubo crecimientos con respecto al año inmediato anterior, correspondiendo el mayor aumento al año 1999 ( $3,02\%$ ). El resto del periodo, en consonancia con la tendencia ya señalada en el párrafo anterior, la superficie se iba reduciendo, a tasas muy elevadas como la registrada en 1991. La producción también registró oscilaciones, si bien durante el lapso 1985-1990 creció sin detenerse. Los mayor incrementos se registraron en los años 1996 (igual a  $7,46\%$ ) y 1988 ( $6,46\%$ ), mientras que las mayor reducción ocurrió en 1991 ( $-8,18\%$ ). El valor de la producción, por su parte, experimentó un aumento muy significativo en 1986 (en buena medida debido al efecto adhesión a la CEE), al igual que en 1990 (igual a  $23,80\%$ ) y en el año 2000 ( $16,76\%$ ). Claro que, de manera análoga que en los casos anteriores, hubo también importantes caídas, como las registradas en 1991 y 2006, cuando simultáneamente se redujeron la superficie y la producción hortícola. Destaca la caída registrada en 2004, cuando pese a aumentar la superficie y la producción con respecto al año 2003, se redujo el valor exportado (reducción por efecto de los precios).

De acuerdo con el MAPA, en el año 2003 la tasa de variación anual de la producción de hortalizas se redujo en un  $10\%$  con respecto al año anterior. Este año, más de un  $50\%$  de hortalizas redujeron su producción con respecto al 2002, registrándose las reducciones más significativas en habas ( $17\%$ ), cebollas ( $11\%$ ) y patatas ( $10\%$ ). Por su parte, las hortalizas con mayor producción fueron el tomate y la patata, mientras que los mayores incrementos se produjeron en coliflor ( $13\%$ ), ajo ( $7\%$ ), guisante ( $6\%$ ) y lechuga ( $5\%$ ). A nivel

---

<sup>73</sup> Estas tasas fueron calculadas utilizando MCO para el conjunto total de datos de cada serie, a fin de recoger el comportamiento de cada una de las tres variables a lo largo del período (usando un modelo log-lineal, ajustado con el factor autorregresivo de orden 1 y presentar una tasa más verosímil).

desagregado por CC.AA., Andalucía fue la que registró la mayor producción de hortalizas en España, siendo solo superada por la Región de Murcia en lechugas y, por Castilla y León, en patata. La superficie total dedicada al cultivo de hortalizas frescas (incluida patata) apenas creció 0,2% (tomate de conserva, coliflor, otras cebollas y tomate fueron los productos con mayores aumentos con respecto a la campaña anterior). Otros cultivos como col repollo y pimiento conserva redujeron su superficie por encima del 12%, destacando la cebolla babosa (con 21% menos que en 2002) (MAPA, 2003a).

En el caso de las frutas, según esta fuente las condiciones climatológicas adversas provocaron una disminución de la producción algunas de ellas. Así, se registró un aumento en el conjunto de las frutas del 7% con respecto al año anterior, siendo las más importantes en este caso naranja, mandarina, melocotón, limón y melón. El mayor incremento de producción correspondió a manzana, albaricoque, sandía, limón y ciruela, que registraron aumentos superiores al 15% respecto del año anterior. Pero, como ya se ha indicado, fresa y fresón y cereza experimentaron disminuciones iguales a 20% y 17%, respectivamente. La superficie (incluyendo la correspondiente a herbáceos del melón, sandía y fresa y fresón) se mantuvo en relación con la del año anterior, debido en parte a que un elevado porcentaje corresponde a los cítricos (más de  $\frac{1}{4}$  del total, que aunada a la superficie destinada a mandarinos y limoneros, representaban 57% del total de la correspondiente a frutales). Uno de los rasgos más relevantes es la clara concentración por CC.AA., destacando Valencia y Murcia como las más importantes.

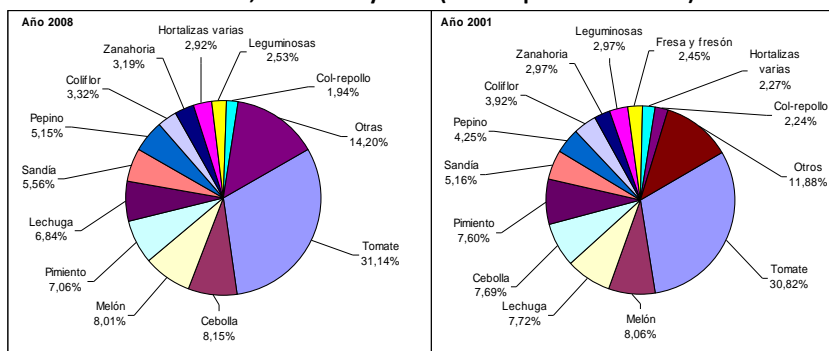
En el 2008 la superficie total cultivada de hortalizas fue de 360.539 hectáreas. De estas, la mayor proporción correspondió a cultivos de Regadío al aire libre (74,31%) y de Regadío protegido (19,62%), mientras que el 6,06% restante correspondió a cultivos de secano. La producción este año fue de 13.006.461 toneladas, correspondiendo la mayor parte al tomate (4.049.753 t), cebolla (1.059.743 t), melón (1.042.439 t), lechuga (889.233 t) y pimiento (918.140 t).

La producción discriminada por cultivos se presenta en el Gráfico Nº 4.3.2, en donde es posible comparar la producción a inicios de la presente década (año 2001) con la de finales de la misma (2008,

último año para el cual se han publicado las cifras definitivas al finalizar este estudio). Como se ha mencionado, los renglones más importantes en términos del volumen producido fueron en 2008 el tomate (31,14%), la cebolla (8,15%), el melón (8,01%), pimiento (7,06%), la lechuga (6,84%), la sandía (5,56%), entre otras. El pepino apenas ocupa el 8º lugar dentro del volumen producido, al que siguen coliflor, zanahoria, la agregación de champiñones-setas-otras hortalizas (“hortalizas varias”), las leguminosas, el total de coles y repollo. El renglón de otras corresponde a la sumatoria de las producciones de berza, espárrago, apio, escarola, espinaca, acelga, cardo, achicoria verde, endivia, borraja, calabaza, calabacín, pepino, pepinillo, berenjena, guindilla, fresa y fresón, alcachofa, cebolleta, puerro, remolacha de mesa, rábano y nabo, lo que explica su valor elevado (y el escaso peso de los cultivos allí reflejados).

**Gráfico 4.3.2**

**España: participación de los distintos cultivos dentro de la producción total de hortalizas, años 2001 y 2008 (% de la producción total)**



**Notas:**

*Hortalizas varias:* incluye champiñón, setas y el renglón “otras hortalizas” de la fuente original.

*Leguminosas:* incluye judías verdes, guisantes verdes y habas verdes

**Fuente:** elaboración propia, con base en MAPA-MARM (varios años)

En 2001 (Gráfico Nº 4.3.2) la situación era similar. Tomate (con 30,82%), era ya el cultivo más importante dentro de la producción española de hortalizas. El segundo cultivo en importancia (el melón), representaba apenas (algo menos de) ¼ de la producción de tomate (8,06%). También destacaron este año la lechuga (con 7,72%), la cebolla (con 7,69%), el pimiento (con 7,60%), la sandía (con 5,16%) y el pepino (con 4,25%), entre otros cultivos. El resto de las hortalizas tenían ponderaciones similares dentro del total, si bien la



participación del renglón “Otros” (igual a 11,88%) era menor que en 2008.

Consideradas ahora a las frutas como un conjunto, otro elemento importante a destacar es la *“evolución desigual de los precios caracterizada por reducciones del precio de cítricos y aumentos generalizados en el resto de frutas. Esta tendencia se observa tanto en la tasa de variación respecto del año anterior como con respecto a la media de los años 1995/2002”* (MAPA, 2003a, p. 7). Así, entre las frutas que registraron en 2003 los mayores incrementos interanuales en sus precios destacan las de hueso (albaricoque, 74%; ciruela, 50%; cereza, 37% y melocotón, 28%), al igual que la sandía (58%) y el melón (34%). En contraste, entre las que mayores reducciones experimentaron destaca, por su participación relativa en el consumo, la del fresón (que disminuyó más del 13%).

Cifras del año 2010 (MARM, 2011b) señalan que dentro de la industria alimentaria (IDA) española operan 1.351 empresas dedicadas al procesado y conservación de frutas y hortalizas (que representan 4,48% del total de la industria alimentaria nacional, 1,39% menos que en 2009). Así mismo, reporta 1.608 establecimientos (4,64%). La IDA hortofrutícola española demandó materias primas 3.064 millones de euros, para registrar este año ventas brutas iguales a 6.156 millones de euros (para un valor añadido de 1.514 millones de euros, correspondiente a 11.750 personas ocupadas).

Dentro de las hortalizas, datos más recientes (estimaciones preliminares para la campaña 2010-2011, del MARM, 2011b) señalaban que la superficie de tomate de recolección durante el lapso 1-I/31-V y de la cebolla babosa serán similares a los de la campaña precedente. No obstante, la producción de tomate de recolección durante el lapso 1-X/31-XII cerraba con una reducción del 7,7%. Otras hortalizas que registraron aumentos en superficie fueron: col repollo (17,6%), melón (30,2%), alcachofa (7,4%), endivias (83,7%), espinacas (21,8%), brócoli (5,5%), calabacín (5,4%); y, marginalmente, creció la superficie de sandía (0,2%), cebolla grano (0,3%), champiñón (0,9%) y zanahoria (0,2%). La superficie para las restantes hortalizas recogidas en los anuarios del MARM se redujo,

destacando la severa reducción registrada en pepinillo (56,7%) y de coliflor (68,8%).

En cuando a la producción, durante el año se registraron aumentos en: col repollo (15,9%), espárrago (7,0%), fresa y fresón (3,1%), endivias (99,7%), espinacas (15,3%), brócoli (4,3%), pepino (15,7%) (y marginalmente berenjena y calabaza, con 0,2% cada una). Las restantes hortalizas registradas dentro de la sección homónima en los anuarios estadísticos mostraron una producción decreciente en relación con la campaña anterior, destacando la fuerte caída en el caso del rábano (35,7%), del pepinillo (65,1%), de las judías verdes (19,1%), del ajo (13,8%), del total de la cebolla (13,8%) y del total del tomate (8,0%), entre otras.

En el caso de las frutas, las cifras preliminares apuntaban a un incremento en producción de cítricos para la cosecha 2010, superior a la de la campaña pasada, específicamente: en limón (12,8%), en naranja dulce (9,3%) y en el total de mandarinas (6,9%). Dentro de estas, la previsión era de un aumento en mandarinas clementinas (10,4%), en mandarinas satsumas (2,7%). En pomelo no se registraba variación, mientras que en híbridos de mandarina se registraba una reducción del 1,0%. Dentro de los frutales destacan los aumentos registrados en manzana para sidra (5,6%), plátano (17,2%), higo (2,5%), kiwi (13,6%) y aguacate (marginal, igual a 0,6%). Las restantes producciones relativas a frutales disminuyeron, resaltando por su magnitud el caso del albaricoque (21,3%) y la ciruela (15,9%).

#### **4.3.2. Valor de la producción**

Siguiendo la clasificación de las estadísticas oficiales del MARM, el valor de la producción tanto de frutas como hortalizas ha mostrado una tendencia creciente en las dos últimas décadas (Cuadro Nº 4.3.3)<sup>74</sup>.

---

<sup>74</sup> Al finalizar esta investigación y a modo ilustrativo, las cifras más recientes disponibles (COGECA, 2015) dan cuenta de una producción de bienes agrarios para España de 42.148,40 millones de euros en 2013; esto es, el 11,20% del total de la producción agraria de la UE-28. Dentro de estos, Frutas (con 17,60% de la primera cifra) y Hortalizas y otros productos hortícolas (con 16,80%), representaban respectivamente el 28,50% y 14,60% del total comunitario.

En el citado Cuadro se aprecia que el valor de la producción de frutas (producción medida a partir del valor de estos productos, siguiendo la metodología del Sistema Europeo de Cuentas Integradas, SEC-1995) creció durante el período 1990-2010 a una tasa promedio interanual de 5,16%, mientras que el de las hortalizas hizo lo propio al 3,24%. Consideradas de manera conjunta, el valor de la producción hortofrutícola creció a una media interanual de 4,39%.

**Cuadro 4.3.3**

**España: participación de las frutas y hortalizas en el valor de la producción vegetal, periodo 1990-2010**

Año	Hortalizas <sup>1</sup> (millones de €)	Frutas <sup>2</sup> (millones de €)	Sub-total FH (millones de €)	Total producción Vegetal (millones de €)	Participación relativa (FH vs. TOTAL)
1990	4.562,3	3.142,4	7.704,8	14.857,4	51,86%
1991	3.923,7	3.350,1	7.273,8	14.809,8	49,11%
1992	3.833,8	3.269,1	7.102,9	13.375,5	53,10%
1993	3.661,1	3.237,8	6.898,9	14.612,0	47,21%
1994	4.136,5	3.831,3	7.967,8	16.362,6	48,70%
1995	4.102,3	4.464,8	8.567,1	16.986,5	50,43%
1996	4.543,7	4.581,1	9.124,9	19.169,9	47,60%
1997	5.076,4	4.847,2	9.923,6	20.523,5	48,35%
1998	5.408,4	5.000,9	10.409,2	21.453,0	48,52%
1999	5.313,0	5.141,7	10.454,7	21.112,6	49,52%
2000	6.106,8	5.131,4	11.238,2	22.463,7	50,03%
2001	6.567,3	5.678,4	12.245,7	22.345,7	54,80%
2002	7.106,9	5.544,4	12.651,3	24.054,4	52,59%
2003	9.270,6	6.728,4	15.999,0	27.126,0	58,98%
2004	7.983,2	5.974,5	13.957,7	26.667,1	52,34%
2005	8.425,3	5.915,5	14.340,8	24.100,4	59,50%
2006	6.803,7	6.385,4	13.189,1	21.682,6	60,83%
2007	8.075,2	6.699,5	14.774,7	26.148,4	56,50%
2008	8.088,1	7.025,2	15.113,3	25.756,5	58,68%
2009*	8.409,4	5.972,6	14.382,0	23.001,2	62,53%
2010**	8.568,9	6.355,3	14.924,2	24.749,9	60,30%

**Notas:**

(\*) Cifras provisionales

(\*\*) Cifras estimadas (avance del MARM)

(1) Incluye: flores y plantas de vivero

(2) Incluye: Frutas frescas, Cítricos, Frutas tropicales, Uvas y Aceitunas

Fuente: elaboración propia, con base en MARM (varios años) e INE (2011)

En el Cuadro Nº 4.3.4 se presentan las cifras de producción de frutales cítricos para el período comprendido entre los años 1996 y 2008, más las correspondientes a los años 1985 y 1987<sup>75</sup>. Tomando como referencia al año 1996 (cuando se implementa la primera OCM del sector), se aprecia cómo la producción exhibió una tendencia

<sup>75</sup> Esta, junto con la de cítricos, son las categorías que prácticamente engloban la producción total frutícola en España. Se han dividido en dos cuadros solo por razones estéticas y se han agregado esto dos últimos años con carácter informativo. En realidad, los datos de los anuarios se hallan disponibles en línea solo para todo el periodo 1996-2008, existiendo un vacío para los años 1988-1995.

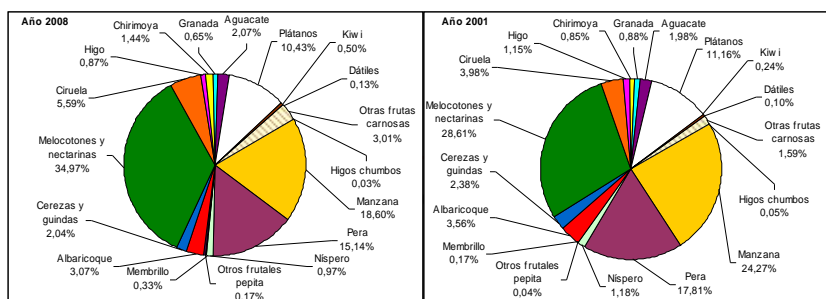
general creciente a lo largo del período y años considerados; destacan por su importancia lo ocurrido en las variedades Navelate, salustiana y Valencia late (en narajana); clementinas y otras mandarinas (en mandarinas); pomelo; mesero (en limones) y total cítricos. No obstante, desde inicios de la década del 2006 y hasta aproximadamente el 2006, esta tendencia mostró algunas caídas importantes.

**Cuadro 4.3.4a**  
**España: producción de frutales cítricos,**  
**años 1985, 1987, 1996-2000, 2001-2008 (Nº índices; 1996=100)**

Cultivos	2008 (t)	2007 (t)	2006 (t)	2005 (t)	2004 (t)	2003 (t)	2002 (t)	2001 (t)
<b>GRUPO NAVEL</b>								
Navelina	1.249.683	962.432	1.328.003	726.142	1.142.572	1.264.490	1.292.977	1.300.765
Navel	334.302	312.041	372.467	256.661	301.366	308.583	329.590	315.885
Navelate	925.336	716.832	801.588	576.561	519.292	521.153	463.972	366.195
<b>BLANCAS SELECTAS</b>								
Salustiana	249.638	217.119	251.613	166.193	213.665	223.314	230.330	217.975
Otras blancas selectas	23.036	21.350	17.749	32.927	43.422	39.886	42.791	42.686
<b>BLANCAS COMUNES</b>	<b>24.611</b>	<b>33.616</b>	<b>36.500</b>	<b>37.621</b>	<b>32.195</b>	<b>40.644</b>	<b>37.728</b>	<b>40.264</b>
<b>SANGUINAS</b>	<b>11.403</b>	<b>10.221</b>	<b>6.986</b>	<b>6.294</b>	<b>3.412</b>	<b>3.257</b>	<b>5.268</b>	<b>5.819</b>
<b>TARDIAS</b>								
Verna	10.650	15.190	16.407	17.116	17.822	20.553	20.435	23.775
Valencia late	581.629	451.479	565.699	556.715	493.402	630.296	539.970	585.014
<b>NARANJO DULCE TOTAL</b>	<b>3.410.288</b>	<b>2.740.280</b>	<b>3.397.011</b>	<b>2.376.230</b>	<b>2.767.148</b>	<b>3.052.175</b>	<b>2.963.061</b>	<b>2.898.377</b>
<b>NARANJO AMARGO</b>	<b>9.287</b>	<b>15.038</b>	<b>17.057</b>	<b>18.489</b>	<b>19.807</b>	<b>18.145</b>	<b>22.676</b>	<b>22.004</b>
SATSUMAS	223.102	162.908	278.447	167.875	248.490	253.925	264.307	284.094
CLEMENTINAS	1.463.603	1.335.389	1.652.071	1.299.714	2.091.312	1.683.037	1.693.477	1.386.737
OTRAS MANDARINAS	541.211	489.135	577.531	489.334	120.018	123.413	110.363	87.501
<b>MANDARINO TOTAL</b>	<b>2.227.916</b>	<b>1.987.432</b>	<b>2.508.049</b>	<b>1.956.923</b>	<b>2.459.820</b>	<b>2.060.375</b>	<b>2.068.147</b>	<b>1.758.332</b>
VERNA	167.890	122.315	292.129	320.562	256.039	377.255	364.063	404.612
MESERO	507.157	369.537	571.600	603.655	535.908	734.300	619.449	609.398
OTROS LIMONES	12.889	14.847	13.405	20.619	18.316	18.039	10.219	10.095
<b>LIMONERO TOTAL</b>	<b>687.936</b>	<b>506.699</b>	<b>877.134</b>	<b>944.836</b>	<b>810.263</b>	<b>1.129.594</b>	<b>993.731</b>	<b>1.024.105</b>
POMELO	43.639	41.120	42.467	32.727	29.771	24.738	30.855	26.472
<b>OTROS CITRICOS</b>	<b>4.816</b>	<b>12.921</b>	<b>20.917</b>	<b>13.248</b>	<b>11.182</b>	<b>10.863</b>	<b>18.245</b>	<b>9.371</b>
<b>TOTAL CÍTRICOS</b>	<b>6.383.882</b>	<b>5.303.490</b>	<b>6.862.635</b>	<b>5.342.452</b>	<b>6.097.991</b>	<b>6.295.890</b>	<b>6.096.715</b>	<b>5.738.660</b>

Fuente: elaboración propia, con base en los Anuarios Estadística del MARM (varios años)

**Gráfico 4.3.3**  
**España: participación de los distintos cultivos dentro de la producción de frutales no cítricos, años 2001 y 2008**



Fuente: elaboración propia, con base en MAPA-MARM (varios años)

Otro dato rasgo que destaca en el Cuadro N° 4.3.3 es la creciente participación que estos dos renglones tienen dentro del sector vegetal de la agricultura española, no obstante las disminuciones registradas en 1992-1993, 1995-1996, 2003-2004 y 2006-2007. El promedio, durante estas dos últimas décadas, el sector hortofrutícola ha representado 53,40% del subsector agrario vegetal, pero siendo 3/5 del valor de su producción en la actualidad. Durante el lapso comprendido entre 1996 y 2008 (ver más adelante comparación con las frutas), la producción de hortalizas creció a una tasa media interanual de 1,20%.

**Cuadro 4.3.4b (continuación)**  
**España: producción de frutales cítricos,**  
**años 1985, 1987, 1996-2000, 2001-2008 (Nº índices; 1996=100)**

Cultivos	2000 (t)	1999 (t)	1998 (t)	1997 (t)	1996 (t)	1987 (t)	1985 (t)
<b>GRUPO NAVEL</b>							
Navelina	1.126.488	1.142.538	1.040.880	1.223.435	933.036	948.647	692.520
Navel	321.013	345.269	354.353	453.055	397.376	878.864	722.415
Navelate	324.879	311.042	237.777	243.440	162.070	62.942	50.108
<b>BLANCAS SELECTAS</b>							
Salustiana	213.471	208.305	190.653	235.073	173.772	165.058	134.353
Otras blancas selectas	34.810	39.081	36.811	43.180	40.500	49.812	45.980
<b>BLANCAS COMUNES</b>	<b>40.552</b>	<b>37.580</b>	<b>35.305</b>	<b>39.172</b>	<b>33.728</b>	<b>48.569</b>	<b>46.092</b>
<b>SANGUINAS</b>	<b>6.422</b>	<b>7.429</b>	<b>5.933</b>	<b>8.512</b>	<b>7.691</b>	<b>30.957</b>	<b>33.200</b>
<b>TARDÍAS</b>							
Verna	27.679	23.569	16.869	19.511	22.520	48.161	64.506
Valencia late	520.884	575.740	524.370	579.663	430.073	204.665	155.917
<b>NARANJO DULCE TOTAL</b>	<b>2.616.198</b>	<b>2.690.553</b>	<b>2.442.951</b>	<b>2.845.041</b>	<b>2.200.766</b>	<b>2.437.675</b>	<b>1.945.091</b>
<b>NARANJO AMARGO</b>	<b>15.753</b>	<b>11.742</b>	<b>12.423</b>	<b>17.012</b>	<b>12.747</b>	<b>16.147</b>	<b>23.269</b>
SATSUMAS	300.626	308.507	280.327	342.178	257.581	481.698	423.628
CLEMENTINAS	1.430.160	1.652.030	1.357.989	1.611.230	954.189	769.507	578.853
OTRAS MANDARINAS	71.140	73.286	121.827	44.231	292.002	42.247	48.289
<b>MANDARINO TOTAL</b>	<b>1.801.926</b>	<b>2.033.823</b>	<b>1.760.143</b>	<b>1.997.639</b>	<b>1.503.772</b>	<b>1.293.452</b>	<b>1.050.770</b>
VERNA	394.366	429.045	398.770	473.367	391.487	444.137	309.800
MESERO	510.457	431.957	467.427	414.727	310.806	262.451	150.882
OTROS LIMONES	10.186	11.642	11.806	14.758	10.907	31.386	20.940
<b>LIMONERO TOTAL</b>	<b>915.009</b>	<b>872.644</b>	<b>878.003</b>	<b>902.852</b>	<b>713.200</b>	<b>737.974</b>	<b>481.622</b>
POMELO	22.965	22.623	26.016	25.299	20.280	18.177	12.766
<b>OTROS CÍTRICOS</b>	<b>10.660</b>	<b>7.298</b>	<b>6.984</b>	<b>9.296</b>	<b>4.846</b>	<b>294</b>	<b>320</b>
<b>TOTAL CÍTRICOS</b>	<b>5.382.511</b>	<b>5.638.683</b>	<b>5.126.520</b>	<b>5.797.139</b>	<b>4.455.611</b>	<b>4.503.719</b>	<b>3.513.838</b>

Fuente: elaboración propia, con base en los Anuarios de Estadística del MARM (varios años)

Con respecto al comportamiento de los precios a inicios de la década el 2000, el MAPA (2003a, p. 11), apuntaba lo siguiente: *“los precios a nivel mayorista siguen una evolución similar al ciclo de vida de un producto, sobre todo en los productos que no tienen una continuidad a lo largo de muchos meses del año. Su primera aparición en la temporada responde con precios altos que se van reduciendo conforme se aproxima la plena producción, para volver a elevarse*

cuando la oferta se va reduciendo hasta desaparecer". Junto con el estacional, apunta a otros factores que también influyen en la formación de los precios, a saber: i) la localización de los diferentes mercados mayoristas, aunque no siempre responde a la proximidad de las zonas de producción; ii) la demanda a la que se enfrenta cada uno de los mercados (grado de competencia); iii) la elasticidad de la oferta (puntualmente puede ser totalmente inelástica); y, en los mercados nacionales, la oferta en ocasiones puede estar influenciada (si bien cada vez menos) por la evolución del comercio exterior; y, v) la competencia o elasticidad cruzada con otras frutas y hortalizas que, dependiendo del grado de sustitución, ante aumentos de precios en algunos productos se puede desplazar la demanda hacia otros. Con sus matices, muchos de esos factores todavía en años más recientes el comportamiento de los precios en el sector, cuyos movimientos a su vez son responsables de la magnitud y sentido que se registra en el valor de estas producciones.

En el Cuadro N° 4.3.5 se presentan las cifras de producción de frutales no cítricos para el período comprendido entre los años 1996 y 2008, más las correspondientes a los años 1985 y 1987<sup>76</sup>, utilizando el mismo criterio que el 4.3.4 para la elección de la base. Se observa allí una tendencia creciente en manzanas para sidra, pera (otras variedades), el renglón otros (frutas de pepita, el de mayor crecimiento entre los reseñados, con más de 25 veces con respecto a 1996), nectarinas, ciruelas, chirimoyas, kiwi y otros frutos carnosos. Las caídas más importantes correspondieron a la variedad *golden delicious* de manzana, la pera blanquilla y la chumbera (higos).

La participación relativa de cada grupo y principales variedades dentro de la producción de cítricos se presenta en el Gráfico N° 4.3.4. Como se puede apreciar, mientras que la producción conjunta de cítricos aumentó puntualmente (entre 2001 y 2008) 11,24%, los cultivos que fueron ganando importancia fueron las naranjas del grupo Navel (Navelina, Navel y Navelate), que pasaron de 34,55% a 39,31% del total de cítricos. Otro cambio significativo ocurrió en las mandarinas, pasaron de 30,64% a 34,90% del total. Este aumento

---

<sup>76</sup> La información estadística completa (producción en valores originales) se incluye en el Anexo 2, al final de este estudio.

ocurrió principalmente a expensas de las caída ocurridas en los cultivos de limones (17,85% en 2001 vs. 10,78% en 2008).

**Cuadro 4.3.5a**  
**España: producción de frutales de fruto fresco no cítricos,**  
**años 1985, 1987, 1996-2000, 2001-2008 (Nº índices; 1996=100)**

Cultivos	Producción de cítricos, en números índice (1985 = 100)							
	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001
<b>FRUTALES DE PEPITA</b>								
Manzano para sidra	220,58	360,81	217,97	257,96	236,83	196,18	89,02	199,44
Starking	88,33	66,30	71,08	86,06	65,98	70,73	67,34	78,18
Golden delicious	61,61	66,63	59,82	70,45	71,41	86,78	70,86	91,96
Otras variedades	72,00	75,48	78,57	94,68	70,59	121,46	92,79	118,68
<b>MANZANO TOTAL</b>	<b>73,58</b>	<b>80,19</b>	<b>72,32</b>	<b>86,08</b>	<b>76,82</b>	<b>98,75</b>	<b>77,26</b>	<b>102,01</b>
Limonera	78,29	94,49	68,72	75,40	84,43	96,41	85,09	95,49
Ercolini	99,84	83,24	102,93	116,35	135,86	150,56	139,79	121,00
Blanquilla	39,52	48,68	52,19	61,22	62,70	68,20	62,00	68,66
Otras variedades	117,76	113,11	127,18	130,78	112,34	144,14	119,74	128,78
<b>PERAL TOTAL</b>	<b>80,96</b>	<b>82,94</b>	<b>89,26</b>	<b>96,16</b>	<b>91,60</b>	<b>109,46</b>	<b>94,79</b>	<b>101,22</b>
NÍSPERO	82,84	79,66	87,61	44,68	92,74	104,98	108,55	106,77
MEMBRILLERO	137,84	142,46	154,69	221,53	203,54	167,09	113,08	73,99
<b>OTROS DE PEPITA</b>	<b>2.539,26</b>	<b>2.658,26</b>	<b>2.624,79</b>	<b>735,95</b>	<b>1.043,80</b>	<b>830,17</b>	<b>670,25</b>	<b>680,58</b>
<b>FRUTALES DE HUESO</b>								
ALBARICOQUERO	55,14	44,99	79,28	69,32	61,40	72,69	64,46	68,11
CEREZO Y GUINDO	95,32	99,62	120,58	125,91	109,78	142,02	151,50	118,52
Melocotoneros	95,83	97,37	103,05	111,54	85,40	113,24	105,46	90,53
Nectarinas**	179,79	163,74	152,83	127,25	107,11	125,14	156,94	128,68
<b>MELOCOTONERO TOTAL</b>	<b>143,07</b>	<b>140,40</b>	<b>143,21</b>	<b>144,98</b>	<b>113,55</b>	<b>146,12</b>	<b>146,70</b>	<b>124,35</b>
CIRUELO	135,32	136,99	121,56	171,28	99,06	156,66	143,45	102,42
<b>OTROS FRUTALES DE FRUTO CARNOSO</b>								
HIGUERA	49,96	41,98	42,85	57,19	66,92	70,54	66,65	70,55
CHIRIMOYO	178,72	103,25	101,01	78,13	79,03	89,97	96,84	111,54
GRANADO	92,53	102,37	109,39	115,07	119,03	141,06	149,46	133,08
AGUACATE	141,28	157,66	153,26	143,98	146,49	147,08	142,47	143,96
PLATANERA	110,60	106,71	103,79	102,83	124,57	119,80	121,78	125,71
KIWI	220,80	174,12	229,04	143,34	135,60	157,50	182,58	110,84
PALMERA DATILERA	55,29	55,45	57,03	53,79	52,72	44,17	42,58	46,05
CHUMBERA	49,84	56,12	57,01	83,67	74,38	84,51	87,31	76,58
<b>OTROS FRUTO CARNOSO</b>	<b>552,25</b>	<b>599,81</b>	<b>585,05</b>	<b>518,51</b>	<b>343,92</b>	<b>389,90</b>	<b>234,09</b>	<b>309,10</b>
<b>FRUTALES DE FRUTO SECO</b>								
ALMENDRO	74,34	77,45	129,07	89,92	35,75	88,51	115,21	105,09
NOGAL	116,13	94,56	100,81	85,78	84,64	93,63	135,77	118,33
AVELLANO	346,09	229,50	352,92	327,55	378,79	178,65	324,05	379,96
<b>TOTAL FNC*</b>	<b>101,84</b>	<b>102,07</b>	<b>107,11</b>	<b>109,91</b>	<b>94,18</b>	<b>117,18</b>	<b>110,14</b>	<b>109,90</b>

(\*) Frutales No Cítricos (incluye el valor de los frutales de frutos secos: almendro, nogal, avellano)

**Fuente: elaboración propia, con base en los Anuarios de Estadística del MARM (varios años)**

Durante el lapso comprendido entre 1996 y 2008, la producción de cítricos creció a una tasa media interanual de 1,68%. En contraste, la producción de las frutas frescas no cítricas no registró una única tendencia (como puede constatarse en Anexo Nº 2): creció entre 1996 y 2004, a una media interanual de 1,29%, mientras que tuvo un comportamiento oscilante entre 2004 y 2008. Así, en 2004 disminuyó en 19,62% con respecto al año 2003 (al pasar de 4.343.111 t a

3.490.730 t), para luego crecer otra vez en 2005 (16,70%) y a partir de allí (2006-2008), retomar una senda decreciente.

**Cuadro 4.3.5b**  
**España: producción de frutales de fruto fresco no cítricos,**  
**años 1985, 1987, 1996-2000, 2001-2008 (Nº índices; 1996=100)**  
**(continuación)**

Cultivos	Producción de cítricos, en números índice (1985 = 100)						
	2000	1999	1998	1997	1996	1987	1985
<b>FRUTALES DE PEPITA</b>							
Manzano para sidra	103,86	210,19	59,75	175,36	100,00	ND	ND
Starking	167,44	193,02	114,13	134,97	100,00	ND	ND
Golden delicius	71,99	94,12	78,77	105,39	100,00	ND	ND
Otras variedades	94,86	94,41	77,85	98,07	100,00	ND	ND
<b>MANZANO TOTAL</b>	<b>90,48</b>	<b>109,90</b>	<b>81,84</b>	<b>109,38</b>	<b>100,00</b>	<b>115,97</b>	<b>118,97</b>
Limonera	78,57	108,08	105,16	119,82	100,00	ND	ND
Ercolini	128,81	160,41	134,35	165,37	100,00	ND	ND
Blanquilla	86,52	92,13	70,14	87,14	100,00	ND	ND
Otras variedades	113,75	122,44	100,09	127,64	100,00	ND	ND
<b>PERAL TOTAL</b>	<b>100,57</b>	<b>112,00</b>	<b>91,44</b>	<b>113,75</b>	<b>100,00</b>	<b>78,24</b>	<b>89,38</b>
NÍSPERO	112,94	106,18	110,21	102,49	100,00	26,23	43,98
MEMBRILLERO	74,35	77,67	83,31	98,36	100,00	306,55	143,58
<b>OTROS DE PEPITA</b>	<b>772,73</b>	<b>52,07</b>	<b>57,85</b>	<b>285,95</b>	<b>100,00</b>	<b>96,28</b>	<b>92,56</b>
<b>FRUTALES DE HUESO</b>							
ALBARICOQUERO	72,02	75,26	82,76	71,72	100,00	71,64	76,14
CEREZO Y GUINDO	149,32	144,88	81,92	99,85	100,00	90,31	104,67
Melocotoneros	97,46	85,44	80,77	84,40	100,00	69,45	62,96
Nectarinas**	123,49	104,70	89,68	100,00	ND	ND	ND
<b>MELOCOTONERO TOTAL</b>	<b>129,91</b>	<b>112,95</b>	<b>104,33</b>	<b>110,68</b>	<b>100,00</b>	<b>69,45</b>	<b>62,96</b>
CIRUELO	114,30	109,00	99,68	107,78	100,00	91,05	86,88
<b>OTROS FRUTALES DE FRUTO CARNOSO</b>							
HIGUERA	90,77	103,01	97,65	101,90	100,00	90,30	81,51
CHIRIMOYO	108,60	121,33	127,02	111,38	100,00	114,79	102,39
GRANADO	133,34	136,54	122,25	109,67	100,00	44,60	49,99
AGUACATE	122,57	126,91	103,15	100,62	100,00	62,46	53,67
PLATANERA	118,27	108,72	130,63	121,08	100,00	133,84	119,88
KIWI	177,21	105,98	83,31	109,30	100,00	ND	ND
PALMERA DATILERA	45,86	93,34	92,58	99,17	100,00	131,34	157,89
CHUMBERA	80,14	79,70	92,51	103,96	100,00	590,27	647,60
<b>OTROS FRUTO CARNOSO</b>	<b>261,43</b>	<b>209,81</b>	<b>122,80</b>	<b>109,02</b>	<b>100,00</b>	<b>86,32</b>	<b>43,88</b>
<b>FRUTALES DE FRUTO SECO</b>							
ALMENDRO	92,96	115,85	90,99	160,50	100,00	103,21	118,54
NOGAL	113,51	99,02	76,68	94,47	100,00	90,62	83,84
AVELLANO	358,29	424,05	251,31	302,30	100,00	412,15	429,84
<b>TOTAL FNC*</b>	<b>108,08</b>	<b>111,41</b>	<b>96,68</b>	<b>112,58</b>	<b>100,00</b>	<b>93,38</b>	<b>94,08</b>

(\*) Frutales No Cítricos (incluye el valor de los frutales de frutos secos: almendro, nogal, avellano)

Fuente: elaboración propia, con base en los Anuarios de Estadística del MARM (varios años)

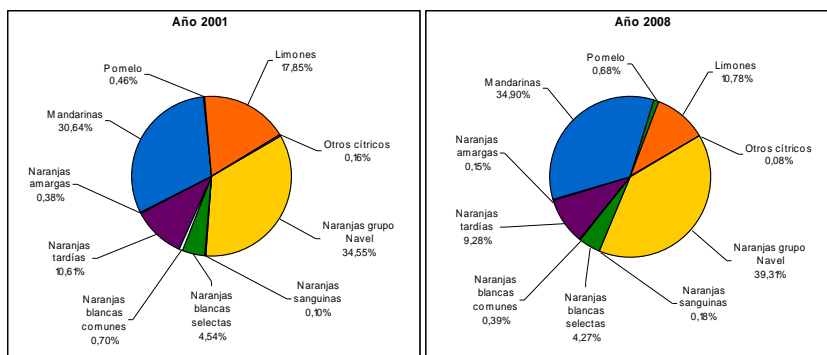
En relación con la producción, merece destacar lo ocurrido en la campaña 2008/2009 (Arnandis, 2009): la crisis de precios afectó significativamente tanto a las producciones de cítricos como de otras frutas percederas, dado que las cotizaciones del mercado no permitieron liquidaciones suficientes para cubrir los costes de



producción. Apunta que la situación se explica por una serie de causas, a saber: i) la liberalización de las importaciones; ii) una tendencia desfavorable del consumo de estas producciones, agravada en ocasiones por las condiciones climáticas; iii) la delicada situación de la industria tras la crisis económica, que en el pasado solía ser el aliviadero para la producción excedentaria o de menor calidad (y que ha supuesto para los socios y las cooperativas problemas de liquidez, inseguridad en la exportación o riesgos de insolvencia de clientes; iv) la supresión de las ayudas a la transformación, que ha agravado las dificultades de la industrialización de una parte de la producción; v) las condiciones climáticas, que en algunos casos han provocado solapamiento de periodos de comercialización de distintas variedades, así como afectación a los calibres y que en algunas regiones han asolado hectáreas de plantaciones en forma de temporal; pero, principalmente y por encima de los anteriores, vi) el desequilibrio de poder en el seno de la cadena alimentaria y la ausencia de un sistema público de regulación del mercado.

**Gráfico 4.3.4**

**España: participación de los distintos cultivos dentro de la producción de cítricos, años 2001 y 2008**



Fuente: elaboración propia, con base en MAPA-MARM (varios años)

#### **4.3.3. Comercialización doméstica de la producción hortofrutícola**

Una parte muy importante de la producción española de frutas y hortalizas (junto con la de otros rubros agrícolas frescos), son comercializados a través de los mercados mayoristas. Tradicionalmente, éstos *“se han encargado de acercar el producto hacia el consumidor, no solo físicamente, con el transporte, sino*

*añadiendo valores al producto original del agricultor”* (MAPA, 2003a, p. 10). Con la desaparición de muchos mayoristas tradicionales en una evolución de competencia y rivalidad, aunado a una nueva organización como respuesta al desafío de la nueva y potente distribución minorista moderna, en la década de 1990 cambió su escenario, tanto a nivel europeo como nacional. Se crearon empresas más especializadas en servicios logísticos (cadena en frío en el transporte), originando las plataformas logísticas localizadas según un criterio de optimización y caracterizadas por tener un mayor valor añadido, reforzado aún más en la actualidad como uno de sus grandes objetivos. Esto se consigue mediante servicios como recepción y control de mercancía, clasificación, almacenamiento climatizado, acondicionamiento, maduración, empaquetado, elaboración / transformación en cuarta gama, preparación de lotes, distribución de productos y logística inversa de envases y residuos) (idem).

En la actualidad, intentan responder a las necesidades de nuevos operadores, pasando de mercados mayoristas organizados principalmente para responder a un comercio tradicional de proximidad, a uno con diferentes tipos de clientes que atender (comercio tradicional, restauración comercial e institucional, centrales de compra, mayoristas de otros mercados e incluso mercado de exportación). Para ello han adoptado estrategias menos defensivas y más cooperativas entre ellos, en donde la tendencia actual es la búsqueda de complementar la gama de productos y servicios para maximizar la satisfacción de sus clientes. Esa satisfacción cada vez va más unida a dos nuevas exigencias: i) la cadena de frío a lo largo de la cadena de aprovisionamiento; y, ii) la aplicación del principio de trazabilidad.

Los mercados mayoristas (conocidos como Mercas) más representativos en el sector de frutas y hortalizas que hay en España son los de Barcelona, Madrid, Las Palmas, Sevilla, Bilbao y Valencia. El porcentaje de empresas dedicadas a la comercialización de frutas y hortalizas frescas varía considerablemente respecto al total de las empresas presentes en los Mercas de nuestro país, existiendo ejemplos que van del 1% al 20% sobre el total. En el año 2003 el número de empresas que integraban el sector hortofrutícola ascendía a 1.231 (MAPA, 2003a).

Aunque la mayor proporción de las frutas frescas se destinan directamente al consumo, una fracción de ellas es previamente objeto de alguna transformación. En 1996, por ejemplo, de una disponibilidad de frutales no cítricos (producción + comercio exterior neto + variación de *stocks*) de 2.816,3 miles de toneladas, solo 27 miles de toneladas se destinaron a la transformación industrial y 2.000 toneladas a usos industriales diferentes (MAPA, 1997), mientras que a consumo humano se destinaron 2.435,6 (la diferencia correspondió a las pérdidas y alimentación animal, que completan los destinos del lado de la utilización en el balance). Más tarde, en el 2000, de una disponibilidad total de frutas no cítricas de 3.247,0 miles de t, solo 14,7 miles de t se destinaron a la transformación (MAPA, 2001). En 2008 (último año para el que se disponen cifras definitivas), de una producción total de 3.774.545 toneladas de frutales no cítricos, 671.078 t se destinaron a la transformación (MARM, 2009a); es decir, 17,78% del total de este grupo. De estas cifras se deduce que esta categoría de frutas tienden a ser, cada vez en mayor cuantía, destinadas a la transformación. Un ejemplo de ellos son los zumos a base de frutas como la granada (que tradicionalmente no tenían un elevado consumo en España), disponibles en los anaqueles de los supermercados e hipermercados.

En el caso de los cítricos, de una producción total de 5.797.139 toneladas registradas en 1996, se destinaron a la transformación 1.056.703 de ellas (MAPA, 1997), el 18,23%. Más tarde, en el año 2000, de 5.638.683 toneladas cítricos producidas 867.006 t se destinaron a la transformación (MAPA, 2001), es decir, 15,38%. En 2008 (último año para el que se disponían –al finalizar este trabajo– cifras definitivas), de una producción total de 6.383.882 toneladas cítricos, 1.131.886 t se destinaron a la transformación (MARM, 2011b); es decir, 17,73% del total de este grupo. Destacan, por su volumen, las naranjas (60% de lo destinado a transformación del total naranja dulce) y, dentro de ellas, las de las variedades Navel (71,20%). Aunque no es tan elevada la proporción, el zumo de naranja representa parte importante de la dieta de los españoles, amén de que en muchos años ha representado una alternativa para que los productores colocaran su producción excedentaria y percibieran ayudas comunitarias por ello (frente a un mercado con precios propio atractivos, que en muchos casos no llegan a cubrir los costes de producirlas).

#### 4.3.4. Comercio exterior agroalimentario, intra y extracomunitario, de España

De acuerdo con las cifras oficiales correspondientes al comercio exterior español (Cuadro Nº 4.3.6), la balanza comercial agroalimentaria (que agrupa los 24 primeros capítulos del arancel), registró en los 4 últimos años saldos superavitarios: 137 millones de euros en 2007, 733 en 2008, 2.480 en 2009 y 3.142 en 2010. Según el ICE (2010), en 2009 tanto las exportaciones como las importaciones mostraron una reducción con respecto al año anterior, provocada fundamentalmente por la crisis económica mundial. No obstante, esta coyuntura no coartó la vocación exportadora del sector agroalimentario español, que en los últimos doce años (1998-2009) ha exhibido un saldo positivo en la balanza comercial. De hecho, con la excepción de 2003 (cuando el saldo fue de 2.491 millones de euros), en 2009 se registró la mayor cuantía del citado período.

**Cuadro 4.3.6**  
**España: comercio exterior de frutas y hortalizas, período 2007-2010**  
**(en volumen y valor)**

Año	2007		2008		2009		2010	
	t	Miles €	t	Miles €	t	Miles €	t	Miles €
<b>IMPORTACIONES</b>								
07: Legumbres, hortalizas, sin conservar	2.254.956	1.127.463	2.114.640	909.669	1.839.077	811.729	1.892.007	911.766
08: Frutas/frutos, sin conservar	1.440.847	1.443.414	1.488.622	1.553.347	1.406.363	1.352.179	1.413.298	1.485.116
<b>TOTAL</b>	<b>34.557.878</b>	<b>25.527.182</b>	<b>35.262.830</b>	<b>26.909.817</b>	<b>35.024.965</b>	<b>23.886.772</b>	<b>32.124.818</b>	<b>25.652.071</b>
<b>EXPORTACIONES</b>								
07: Legumbres, hortalizas, sin conservar	4.093.756	3.672.610	4.342.541	3.745.881	4.350.769	3.969.256	4.554.005	3.995.950
08: Frutas/frutos, sin conservar	5.912.154	4.753.496	5.633.730	5.007.353	5.965.400	4.905.255	6.108.273	5.414.869
<b>TOTAL EXPORTACIONES (Cap. 1-24)</b>	<b>22.420.917</b>	<b>25.664.499</b>	<b>25.137.820</b>	<b>27.642.557</b>	<b>24.161.268</b>	<b>26.366.286</b>	<b>26.445.856</b>	<b>28.794.704</b>
<b>BALANZA AGROALIMENTARIA</b>	<b>--</b>	<b>137.317</b>	<b>--</b>	<b>732.740</b>	<b>--</b>	<b>2.479.514</b>	<b>--</b>	<b>3.142.633</b>

Fuente: elaboración propia, con base en ICE (2010, 2011)

En 2010 –y aun cuando luce pronto para afirmar que se perpetuará en los años siguientes–, dado que en 2011 el entorno económico adverso no parece augurar mejores resultados, se recuperó de nuevo la senda ascendente. El saldo de la balanza comercial fue de 3.143

millones de euros, como resultado del fuerte incremento registrado en las exportaciones (9,21% en valor y 9,46% en volumen), que compensó el aumento que también exhibieron las importaciones agroalimentarias (7,39% en valor, a pesar que en volumen se contrajeron en 8,28%). Según señala el ICE (2011), ese incremento se debió fundamentalmente a los aumentos registrados en los “capítulos 01 (animales vivos), 05 (otros productos de origen animal), 13 (jugos y extractos vegetales), 14 (materias trenzables) y 18 (cacao y sus preparaciones)”.

Dentro del comercio exterior, las importaciones agroalimentarias representaron el 11,4% del valor total en 2009. El incremento registrado destaca especialmente, pues rompió con la tendencia registrada en los últimos años (en los que tradicionalmente había una menor participación del sector agroalimentario en la importación total de bienes). No obstante, en términos netos se produjo este año una reducción del 11,23% (i.e., 3.023 millones de euros) con respecto al 2008, debida fundamentalmente a las caídas registradas en los capítulos Nº 14 (que agrupa las materias trenzables), Nº 10 (cereales), Nº 12 (de semillas oleaginosas, plantas industriales) y Nº 23 (de residuos de la industria alimentaria y piensos). En términos de volumen, esa reducción 2009/2008 fue de 0,67%. En 2010 y en relación con la importación total española de bienes (238.081 millones de euros), el sector agroalimentario ha supuesto el 10,7% del valor total importado (ICE, 2011).

En este mismo año 2009, el capítulo 07 (correspondiente a legumbres, hortalizas, s/conservar) fue el tercero en orden de importancia en cuanto a reducciones, que registró una de las mayores: 13,03% en términos de volumen y 10,77% en términos de valor. Claro que también en el año anterior (variación 2008/2007), había registrado importantes caídas: 6,22% en volumen y 19,32% en valor. En 2010 se revierte esta tendencia, al registrarse un aumento (2010/2009) de 2,88% en volumen y 12,32% en valor.

Este año 2009, el capítulo que incluye a las hortalizas frescas (Nº 7) ocupó el tercer lugar de reducciones más importantes en cuanto a las importaciones (tasa decreciente con respecto al 2008 igual a 13,03% en volumen y 10,77% en valor), si bien –como se ha indicado al inicio de la sección–, volvió a incrementarse (0,49% en volumen y 9,83% en

valor). Algo similar ocurrió en el caso del capítulo que incluye a las frutas frescas (el 8), en el que los datos de importaciones registraron tasas interanuales decrecientes con respecto al 2008 igual a 5,53% en volumen y 12,95% en valor, para recuperarse al año siguiente (0,49% en volumen y 9,83% en valor).

No obstante, si de exportaciones se trata, durante el período 2009-2010, el capítulo que corresponde a las hortalizas frescas exhibió siempre una tendencia creciente. Los mayores incrementos correspondieron al volumen exportado, que aumentó 6,08% en 2008/2007, 0,19% en 2009/2008 y 4,67% en 2010/2009. En cuanto al valor exportado, las tasas interanuales de crecimiento fueron, respectivamente, iguales a 2,00%, 5,96% y 0,67%. En el caso de las frutas frescas, el comportamiento fue irregular: mientras que en 2008/2007 el volumen exportado se redujo 4,71% en volumen, en valor se registró un aumento del 5,34%; en 2009/2008 fue a la inversa, ya que el volumen exportado aumentó en 5,89%, al tiempo que el valor exportado se redujo en 2,04%; y, finalmente, en 2010/2009 tanto el volumen como el valor de lo exportado en frutas frescas registraron tasas de crecimiento interanual positivas (2,40% en volumen y 10,39% en valor).

En 2010 los orígenes más importantes de las importaciones agroalimentarias son los socios comunitarios (principalmente y en orden decreciente, Francia, Portugal, Reino Unido, Alemania y Países Bajos en términos del volumen procedente de ellos; y Francia, Alemania, Países Bajos, Portugal y Reino Unido, en términos de valor). En conjunto, las importaciones agroalimentarias procedentes aquel año desde territorios UE sumaron 18,52 millones de toneladas (15.295 millones de euros), frente a los 6,51 millones de toneladas (2.734 millones de euros) procedentes del MERCOSUR (con Argentina y Brasil a la cabeza). Una participación más discreta tienen los países candidatos (Turquía y Croacia), que sumaron apenas 81.484 toneladas (123 millones de euros); siendo superadas en volumen por otros países como Indonesia, Canadá, Perú, Chile, Sudáfrica y Costa Rica; y, en valor, por las importaciones procedentes de Indonesia, Perú, Sudáfrica, Tailandia, Canadá y Colombia, entre otros (ICE, 2011).

**Cuadro 4.3.7**  
**España: evolución del comercio exterior de frutas y hortalizas,**  
**período 2005-2010 (en valor)**

Variable \ Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
<b>Valor de los flujos comerciales (en Miles de euros)</b>						
<b>Frutas</b>						
Exportaciones	4.348.485	4.625.495	4.753.496	5.007.354	4.905.256	5.414.870
Importaciones	1.309.106	1.304.121	1.443.414	1.553.347	1.352.180	1.485.116
Balanza comercial	3.039.379	3.321.374	3.310.082	3.454.006	3.553.076	3.929.754
<b>Hortalizas y legumbres</b>						
Exportaciones	3.461.761	3.508.909	3.670.472	3.743.640	3.967.387	3.992.948
Importaciones	788.169	857.692	865.369	860.992	801.575	903.149
Balanza comercial	2.673.592	2.651.216	2.805.104	2.882.648	3.165.812	3.089.799
<b>Tasas interanuales de crecimiento (en porcentaje)</b>						
<b>Frutas</b>						
Exportaciones	---	6,37	2,77	5,34	-2,04	10,39
Importaciones	---	-0,38	10,68	7,62	-12,95	9,83
Balanza comercial	---	9,28	-0,34	4,35	2,87	10,60
<b>Hortalizas y legumbres</b>						
Exportaciones	---	1,36	4,60	1,99	5,98	0,64
Importaciones	---	8,82	0,90	-0,51	-6,90	12,67
Balanza comercial	---	-0,84	5,80	2,76	9,82	-2,40

**Fuente: elaboración propia, con base en ICE (2010, 2011)**

**(\*) Cifras provisionales**

En cuanto a los destinos más importantes, también la UE constituyó en 2010 (con 82% en volumen y 79% en valor), el mayor destino de las exportaciones. Individualmente considerados, los principales mercados son (ICE, 2011): Francia (18,9% en valor y 29,8% en volumen); Alemania (11,9% en valor y en volumen), Italia (11,6% en valor y 8,2% en volumen); Portugal (11,6% en valor *-i.e.*, 21,91 millones de toneladas– y 17,5% en volumen *-i.e.*, 22.823 millones de euros–) y Reino Unido (8,2% en valor y en volumen). Las destinadas al grupo CAIRNS representan 1,3% del volumen exportado (333.297 t) y 2% del valor (562 millones de euros). Por su parte, las destinadas a los países euro-mediterráneos representan el 2,2% en volumen y el 1,8% en valor, destacando los incrementos registrados en las destinadas a Jordania, Cisjordania y Gaza, Siria y Líbano. Además, los países del MERCOSUR (importantes proveedores) apenas representan 0,33% del volumen de las exportaciones agroalimentarias totales y 0,55 del valor agroalimentario exportado. En el Cuadro Nº 4.3.7 se recoge la evolución del comercio exterior agroalimentario de los sectores “frutas” y “hortalizas y legumbres” (clasificación ICE, con base en información de la Dirección General de Aduanas e Impuestos Especiales). De acuerdo con el comportamiento observado, el sector de las frutas –como ya se ha indicado– es un

sector en franco crecimiento hacia el exterior. Durante el sexenio considerado mantuvo siempre saldos positivos en la balanza comercial, con una tendencia creciente: si bien un gran de crecimiento al año 2006, justamente el mayor aumento se registró en 2010 (10,60% con respecto a 2009, similar a la tasa registrada en la exportaciones). Las hortalizas, por su parte, exhibieron también saldos comerciales positivos. La diferencia entre ambas fue la velocidad de crecimiento, muy heterogéneo en el período considerado: mientras decreció en 2006 y 2010, registró aumentos en 2007, 2008 y 2009. En este último año registraron (hortalizas y legumbres) la tasa más alta en el sexenio (9,82%), en buena medida explicada por la caída de las importaciones en este renglón.

**Cuadro 4.3.8**

**España: comercio exterior intracomunitario de frutas (volumen y valor), año 2010**

	INTRA-UE			
	Exportaciones		Importaciones	
	Volumen (t)	Valor (Miles €)	Volumen (t)	Valor (Miles €)
Cítricos	3.006.910	2.338.741	49.824	35.489
Melones y sandías	844.261	443.921	11.786	5.915
Melocotones y nectarinas	499.928	547.331	12.990	7.117
Fresas	352.127	376.362	12.580	29.792
Manzanas y peras	173.861	101.877	258.727	156.508
Plátanos	57.542	41.496	29.282	18.346
Almendras y avellanas	57.025	211.935	6.279	13.935
Uvas	115.040	178.335	19.091	23.950
LDFSYDYDFS*	404.076	610.245	166.337	212.738
Frutas congeladas	28.263	31.331	7.517	11.634
Frutas conservadas y cortezas F.	35.772	27.189	2.069	2.549
<b>Total Intra-UE</b>	<b>5.574.805</b>	<b>4.908.765</b>	<b>576.482</b>	<b>517.974</b>

(\*) Las demás frutas secas y desecadas y los demás frutos secos

Fuente: elaboración propia, con base en ICE (2011)

En los Cuadros N° 4.3.8, 4.3.9 y 4.3.10 se puede observar la estructura del comercio exterior de frutas de España, correspondiente al año 2010. Como ya se ha indicado, dentro de las frutas la mayor cuantía corresponde a los cítricos, tanto para el caso de las destinadas a exportaciones dentro de la UE, como las que se exportan fuera de ella (tanto en volumen, como en valor).

En el caso de las exportaciones intra-UE (Cuadro N° 4.3.8), luego de los cítricos siguen en importancia los melocotones y nectarinas, los melones y sandías, fresas y peras y manzanas (tanto en volumen,



como en valor). Por su parte, dentro de las importaciones procedentes de los socios comunitarios, la mayor cuantía corresponde a manzanas y peras, seguidas muy de lejos por los cítricos y los plátanos.

**Cuadro 4.3.9**

**España: comercio exterior extracomunitario de frutas (volumen y valor), año 2010**

	EXTRA-UE			
	Exportaciones		Importaciones	
	Volumen (t)	Valor (Miles €)	Volumen (t)	Valor (Miles €)
Cítricos	264.371	216.319	157.438	117.613
Melones y sandías	24.145	17.462	72.903	43.095
Melocotones y nectarinas	85.199	81.785	3.968	6.529
Fresas	8.051	20.398	2.436	3.981
Manzanas y peras	67.172	43.070	49.956	44.462
Plátanos	562	494	155.285	73.093
Almendras y avellanas	6.633	28.992	68.566	206.400
Uvas	11.746	17.490	23.639	36.529
LDFSYDYDFS	59.524	69.859	284.014	416.763
Frutas congeladas	4.081	7.612	18.241	18.314
Frutas conservadas y cortezas F.	1.854	2.623	369	364
<b>Total Extra-UE</b>	<b>533.338</b>	<b>506.105</b>	<b>836.815</b>	<b>967.142</b>

**(\*) Las demás frutas secas y desecadas y los demás frutos secos**

**Fuente: elaboración propia, con base en ICE (2011)**

En el caso de las exportaciones extracomunitarias (Cuadro Nº 4.3.9), luego de los cítricos destacan (en orden decreciente de importancia), melocotones y nectarinas, manzanas y peras, y melones y sandías (tanto en volumen como en valor). No obstante, el apartado que agrupa al resto de las frutas no tratadas individualmente es el tercero en importancia, por razones obvias solo sugiere que junto a la gran concentración en unas pocas categorías, existe también un abanico de pequeñas producciones en el resto de categorías de frutas que son exportadas por España.

Rasgos similares se desprenden al observar la estructura de las exportaciones totales (Cuadro Nº 4.3.10), donde los renglones antes señalados ocupan posiciones similares, tanto en lo referido al volumen exportado, como en lo relativo al valor de dichas exportaciones. En cuanto a las importaciones, destaca el que en la mayoría de las categorías incluidas el saldo es positivo, excepto para los casos de manzanas y peras, como en el de los plátanos.

**Cuadro 4.3.10**  
**España: comercio exterior agregado de frutas (en volumen y valor), año 2010**

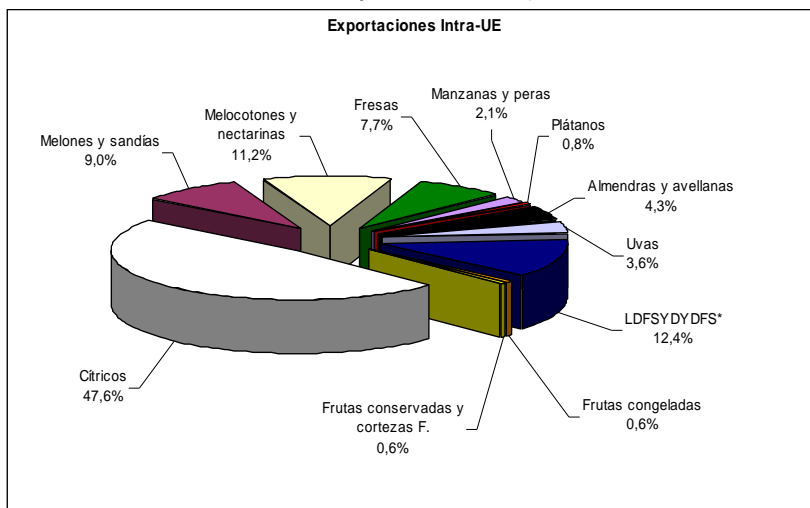
	TOTALES			
	Exportaciones		Importaciones	
	Volumen (t)	Valor (Miles €)	Volumen (t)	Valor (Miles €)
Cítricos	3.271.281	2.555.060	207.263	153.102
Melones y sandías	868.406	461.384	84.689	49.009
Melocotones y nectarinas	585.127	629.117	16.958	13.645
Fresas	360.309	396.760	15.017	33.773
Manzanas y peras	241.033	144.947	308.683	200.970
Plátanos	58.104	41.991	184.567	91.438
Almendras y avellanas	63.658	240.927	74.845	220.336
Uvas	126.786	195.825	42.730	60.479
LDFSYDYDFS	463.600	680.104	450.351	629.502
Frutas congeladas	32.343	38.943	25.758	29.948
Frutas conservadas y cortezas F.	37.626	29.812	2.438	2.913
<b>TOTALES</b>	<b>6.108.273</b>	<b>5.414.870</b>	<b>1.413.299</b>	<b>1.485.116</b>

(\*) Las demás frutas secas y desecadas y los demás frutos secos

Fuente: elaboración propia, con base en ICE (2011)

En el Gráfico Nº 4.3.5 se puede apreciar con mayor claridad el peso que los cítricos (47%) tienen dentro de las exportaciones, en este caso intracomunitarias. En conjunto, las cuatro primeras categorías (cítricos, melocotones y nectarinas, melones y sandías, y fresas) agrupan más de  $\frac{3}{4}$  del valor exportado a los socios comunitarios. Éstos, por tanto, tienen una elevada concentración con respecto a las frutas que demandan a España.

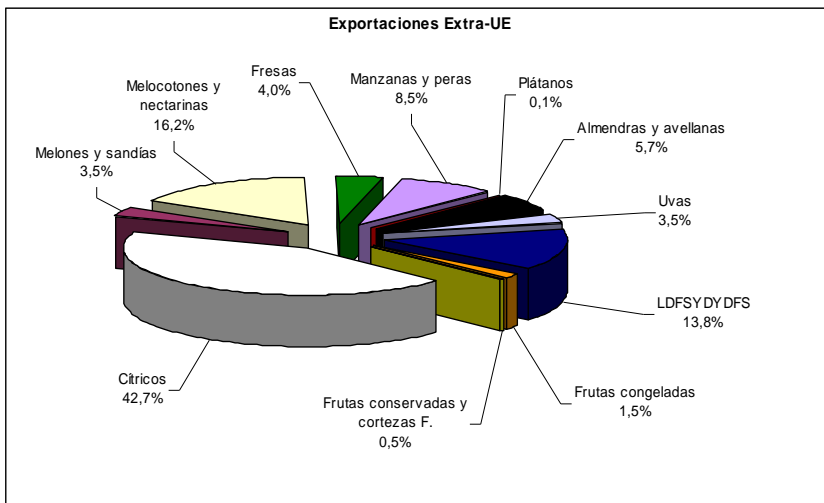
**Gráfico 4.3.5**  
**España: exportaciones intracomunitarias de frutas, por categoría (como porcentaje del valor total exportado Intra-UE), año 2010**



Fuente: elaboración propia, con base en ICE (2011)

En el caso de las exportaciones extracomunitarias (Gráfico Nº 4.3.6), de nuevo el grueso del valor exportado se concentra en 5 categorías (cítricos, melones y sandías, melocotones y nectarinas, fresas, manzanas y peras, concentran  $\frac{3}{4}$  del valor exportado a socios comerciales no comunitarios; son los mismos que en el caso anterior intra-UE, pero melones y sandías ocupan acá el segundo lugar en importancia).

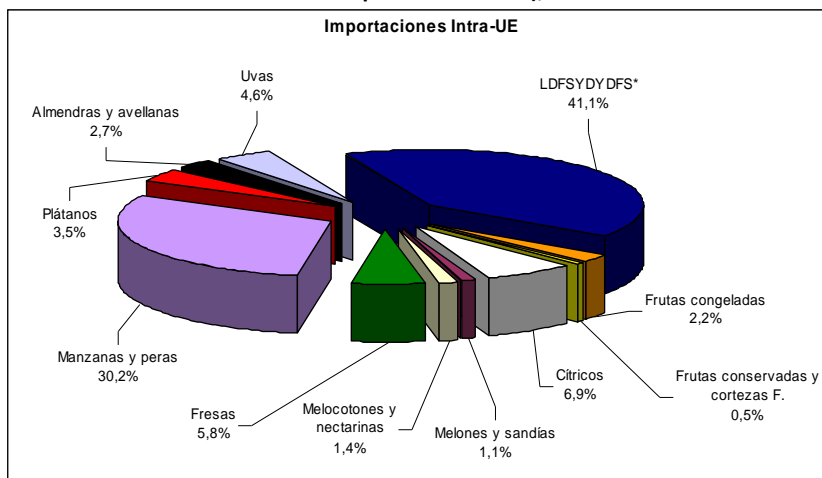
**Gráfico 4.3.6**  
**España: exportaciones extracomunitarias de frutas, por categoría (como porcentaje del valor total exportado Extra-UE), año 2010**



Fuente: elaboración propia, con base en ICE (2011)

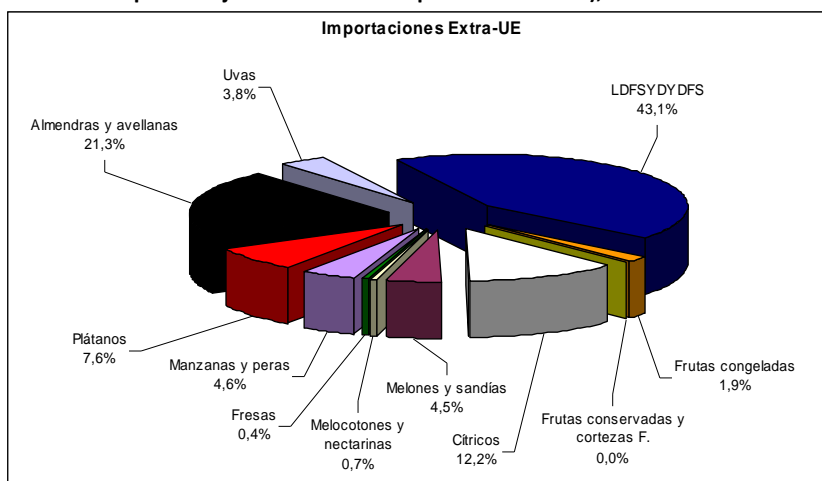
Por su parte, dentro de las importaciones intracomunitarias (Gráfico Nº 4.3.7), el agregado de las categorías menores (resto de las frutas) supone  $\frac{2}{5}$  partes, indicando la gran heterogeneidad de variedades frutales que importa España (medida en términos de valor). Le siguen en importancia manzanas y peras (30,2%) y luego cítricos (6,9%, a pesar de que España es uno de los grandes productores-exportadores a nivel mundial) y fresas (5,8%, renglón del que también exporta volúmenes importantes). Esto último, al menos en parte, es un indicio de la importancia de la gran distribución, cuyas centrales logísticas pueden comercializar distintos productos dentro de mercados específicos, en cuyas decisiones poco o nada importa el origen.

**Gráfico 4.3.7**  
**España: importaciones intracomunitarias de frutas, por categoría (como porcentaje del valor total importado Intra-UE), año 2010**



Fuente: elaboración propia, con base en ICE (2011)

**Gráfico 4.3.8**  
**España: importaciones extracomunitarias de frutas, por categoría (como porcentaje del valor total importado Extra-UE), año 2010**



Fuente: elaboración propia, con base en ICE (2011)

Luego, dentro de las importaciones procedentes de socios extracomunitarios (Gráfico Nº 4.3.8), más o menos se calca el patrón anterior, caracterizado por una gran heterogeneidad. El agregado de

las categorías representa una proporción similar que en el caso Intra-UE (con 43,1% del total). Le siguen en importancia las almendras y avellanas (21,3%; si bien son una categoría excluida del interés de esta investigación), los cítricos (12,2%), plátanos (7,6%, que son abordados en otra OCM distinta a que acá interesa), manzanas y peras (4,6), melones y sandías (4,5%), entre otros.

Merece destacar que, dentro del renglón de las demás, frutas frescas y desecadas y los demás frutos secos, 63,1% se importan de terceros países (Extra-UE). Estas representan 42,4% del total del valor de las importaciones de frutas. Dentro del mismo, 27,6% de volumen importado corresponde a kiwis (siendo Nueva Zelanda, Italia y Chile los principales proveedores); le siguen en importancia las piñas (26% del total de este capítulo, siendo Costa Rica, Ecuador y Portugal los principales orígenes); los aguacates (7,3%, que se importan preferentemente de Perú y Chile); los mangos, guayabas y mangostanes (7,2%, que se importan preferentemente de Brasil y Perú); las manzanas secas (4,4%, de Francia principalmente); los piñones de Portugal y las nueces con cáscara de EE.UU. (ICE, 2011).

**Cuadro 4.3.11**  
**España: comercio exterior intracomunitario de hortalizas**  
**(en volumen y valor), año 2010**

	INTRA-UE			
	Exportaciones		Importaciones	
	Volumen (t)	Valor (Miles €)	Volumen (t)	Valor (Miles €)
Tomate	720.841	794.836	142.360	38.367
Pimiento	427.089	559.009	3.236	4.343
Pepino	433.040	357.157	1.258	1.726
Lechuga	584.303	557.802	22.662	20.623
Patata	233.821	71.533	764.404	181.164
Cebolla	215.951	90.010	40.055	14.184
Ajos	54.921	143.992	2.540	5.837
Zanahoria	65.794	33.474	23.332	5.165
Las demás hortalizas frescas	1.254.511	859.956	84.033	58.737
Hortalizas congeladas	335.280	266.204	232.113	154.414
Hortalizas conservadas o secas	41.607	48.822	22.507	25.692
Legumbres	16.143	17.800	52.396	20.574
<b>Total Intra-UE</b>	<b>4.383.301</b>	<b>3.800.595</b>	<b>1.390.897</b>	<b>530.825</b>

Fuente: elaboración propia, con base en ICE (2011)

A diferencia de lo que ocurre con las frutas, la estructura del comercio exterior de las hortalizas españolas es menos concentrada (datos de 2010). Como se observa en el Cuadro N° 4.3.11, el tomate es tanto en términos del volumen como del valor exportado, el

renglón más importante dentro del comercio intracomunitario. En términos de volumen, le siguen en importancia la lechuga, el pepino, el pepino y la cebolla (excluyendo patata, que no es objeto de interés en este estudio). En cuanto al valor de lo exportado, el segundo renglón en importancia es el pimiento, seguido por la lechuga, el pepino y los ajos. En conjunto, las exportaciones de hortalizas destinadas a socios comunitarios representaron 96,32% del volumen y 95,18% del valor del total de hortalizas comercializadas internacionalmente.

En cuanto a las importaciones (de nuevo excluyendo patatas, que fue el renglón más importante de los considerados individualmente), el mayor volumen importado correspondió a tomate (142 mil toneladas, de 1,39 millones del total de las hortalizas), seguido por la cebolla (40 mil toneladas). Los restantes renglones fueron menos importantes, con valores muy heterogéneos (desde zanahoria, el tercero en importancia con 23.332 t, al pimiento, que ocupó el cuarto lugar, con apenas 3.236 t). En lo que se refiere al valor de lo importado, los renglones más importantes fueron tomate, lechuga, cebolla, ajos y zanahoria (Cuadro N° 4.3.11).

En el caso de las exportaciones extracomunitarias, los renglones más importantes por volumen fueron lechuga, pimiento, pepino, ajos y cebolla, aparte del renglón que agrupa al resto de hortalizas cuantitativamente menos importantes, que representaron un 1/5 del total de las hortalizas. En términos de valor, destacan en orden decreciente pimiento (34 millones de euros, de los 487 en total), lechuga (31), tomate (24), ajos (18) y pepino (16) (Cuadro N° 4.3.12).

Por su parte, dentro de las importaciones procedentes de socios no comunitarios destacan como renglones más importantes (en términos de volumen) las legumbres (272 mil toneladas, de 487 mil), seguidas muy de lejos por el tomate, el pimiento, la cebolla, pepino, ajos y ajos (de nuevo, si se excluyen las patatas). Las restantes, con excepción del renglón que agrupa a las restantes hortalizas frescas no consideradas individualmente (que aunó 18% del volumen total importado de hortalizas), registraron cantidades marginales. En términos de valor, el renglón más importante era igualmente el de las legumbres, aparte de que agrupa las restantes hortalizas frescas. Le seguían en importancia ajos, tomate y pimiento; luego se ubicaron,

con gran diferencia, la cebolla y el resto de los renglones individualmente considerados (Cuadro N° 4.3.12).

**Cuadro 4.3.12**  
**España: comercio exterior extracomunitario de hortalizas**  
**(en volumen y valor), año 2010**

	EXTRA-UE			
	Exportaciones		Importaciones	
	Volumen (t)	Valor (Miles €)	Volumen (t)	Valor (Miles €)
Tomate	19.062	24.141	21.615	17.595
Pimiento	19.708	34.151	20.999	16.654
Pepino	16.562	15.632	831	738
Lechuga	28.728	31.254	191	95
Patata	5.488	2.442	14.126	5.883
Cebolla	8.071	3.767	18.807	8.557
Ajos	10.234	17.917	11.007	19.683
Zanahoria	3.395	1.303	1.219	467
Las demás hortalizas frescas	33.879	41.581	87.692	108.222
Hortalizas congeladas	17.141	13.285	16.949	25.197
Hortalizas conservadas o secas	2.967	4.416	21.695	21.504
Legumbres	2019	2.465	272.157	147.730
<b>Total Intra-UE</b>	<b>167.254</b>	<b>192.353</b>	<b>487.287</b>	<b>372.324</b>

Fuente: elaboración propia, con base en ICE (2011)

**Cuadro 4.3.13**  
**España: comercio exterior agregado de hortalizas**  
**(en volumen y valor), año 2010**

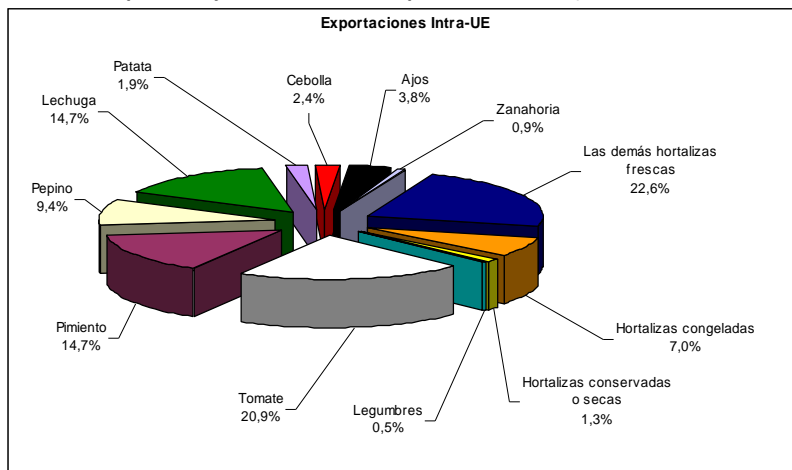
	TOTALES			
	Exportaciones		Importaciones	
	Volumen (t)	Valor (Miles €)	Volumen (t)	Valor (Miles €)
Tomate	739.903	818.977	163.976	55.961
Pimiento	446.798	593.160	24.236	20.997
Pepino	449.601	372.789	2.089	2.465
Lechuga	613.031	589.056	22.852	20.718
Patata	239.309	73.975	778.530	187.047
Cebolla	224.023	93.777	58.862	22.740
Ajos	65.155	161.909	13.546	25.520
Zanahoria	69.189	34.777	24.551	5.631
Las demás hortalizas frescas	1.288.390	901.537	171.725	166.958
Hortalizas congeladas	352.421	279.489	249.062	179.611
Hortalizas conservadas o secas	44.574	53.238	44.202	47.195
Legumbres	18.162	20.265	324.553	168.304
<b>Total Intra-UE</b>	<b>4.550.555</b>	<b>3.992.948</b>	<b>1.878.183</b>	<b>903.149</b>

Fuente: elaboración propia, con base en ICE (2011)

Cuando se examina el comercio en términos agregados, sin discriminar por destinos (Cuadro N° 4.3.13), de nuevo se aprecia que dentro de las exportaciones, tomate, lechuga y pepino son los tres rubros más importantes en cuanto a volumen, mientras que tomate, pimiento y lechuga son los primeros en términos del valor. En cuanto

a las importaciones (excluida patata), las legumbres, el tomate<sup>77</sup> y la cebolla son los renglones de los que se demandan foráneamente las mayores cantidades, mientras que los más importantes en términos del valor son tomate, ajos y cebolla.

**Gráfico 4.3.9**  
**España: exportaciones intracomunitarias de hortalizas, por categoría (como porcentaje del valor total exportado Intra-UE), año 2010**



Fuente: elaboración propia, con base en MARM (2011d)

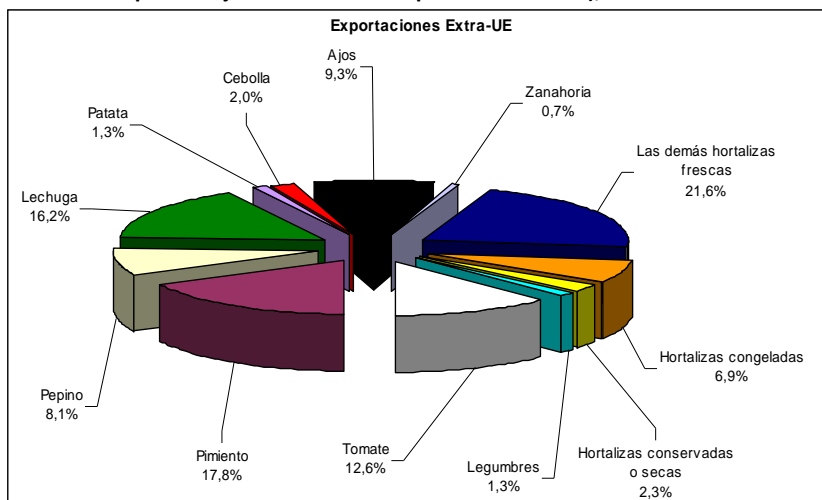
La importancia relativa de los renglones de hortalizas que exporta España puede apreciarse más detalladamente en los gráficos que se muestran a continuación. En el caso de las exportaciones Intra-UE (Gráfico 4.3.9), el tomate (20,9% del valor total exportado de hortalizas a sus socios comunitarios), pimiento y lechuga (14,7% cada uno), pepino (9,4%) y ajos (3,8%), son en orden decreciente los más importantes. En conjunto, los cinco representan 65,5% del valor total exportado de hortalizas en 2010 Intra-UE.

<sup>77</sup> Una parte de ese peso relativo del tomate (renglón de exportación) dentro de las importaciones se debe, en buena medida, a la puesta en marcha de acuerdos comerciales entre España con países del Magreb. Así, por ejemplo, de 119 toneladas que se importaban desde Marruecos en la campaña 1989/1990, se pasó diez años más tarde a 3.400 toneladas (creciendo más de 2.800 veces); hasta alcanzar en la 2007/2008, 26.124 toneladas (esta vez, aumentado más de 8 veces en una década) (EACCE, varios años).



**Gráfico 4.3.10**

**España: exportaciones extracomunitarias de hortalizas, por categoría (como porcentaje del valor total exportado Extra-UE), año 2010**

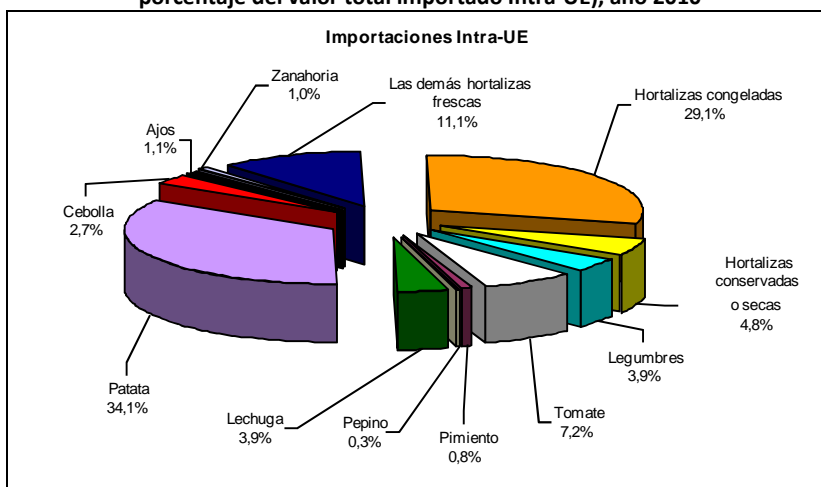


**Fuente: elaboración propia, con base en MARM (2011d)**

En el caso de las exportaciones Extra-UE (Gráfico 4.3.10), el pimiento (17,8% del valor total exportado de hortalizas a socios no comunitarios), la lechuga (16,2%), el tomate (12,6%), los ajos (9,3%) y el pepino (8,1%) son –en orden decreciente– los renglones más importantes. En conjunto, los cinco representaron en 2010 64,0% del valor total exportado Extra-UE de hortalizas.

En contraste, cuando se examinan las Importaciones Intra-UE (Gráfico 4.3.11), se observa que el tomate (7,2% del valor total exportado de hortalizas a socios comunitarios), la lechuga (3,9%), las legumbres (3,9%), la cebolla (2,7%) y los ajos (1,1%) fueron en 2010 los renglones más importantes. En conjunto, los cinco representaron en 2010 18,8% del valor total exportado Extra-UE de hortalizas. Como se ha indicado, el renglón de las demás hortalizas frescas fue mucho más significativo (11,1%), si bien el más importante fue (excluyendo patatas), el de las hortalizas congeladas (29,1%). Esto da indicios sobre el elevado valor agregado de las hortalizas que provienen del territorio comunitario (4ª y 5ª gamas), en contraste con el predominio de frescos en el caso de las que son exportadas hacia estos socios comerciales (apenas 7,0% del total destinado a la UE).

**Gráfico 4.3.11**  
**España: importaciones intracomunitarias de hortalizas, por categoría (como porcentaje del valor total importado Intra-UE), año 2010**



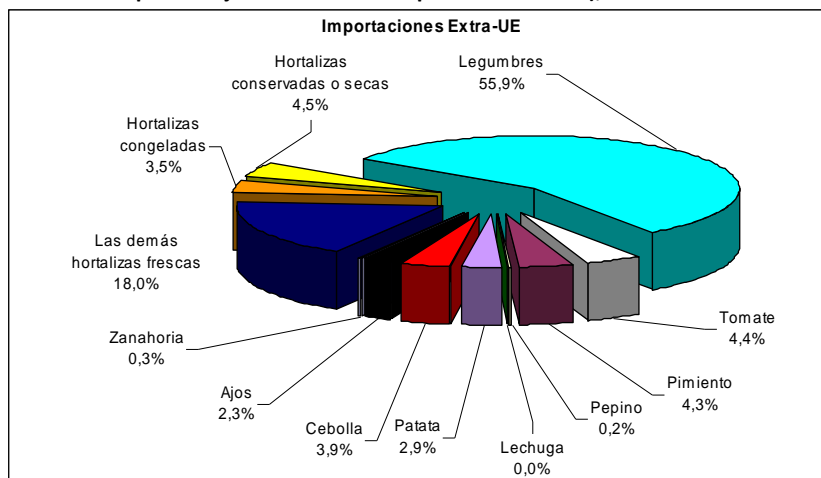
Fuente: elaboración propia, con base en MARM (2011d)

Finalmente, en el caso de las importaciones Extra-UE (Gráfico 4.3.12), solo las legumbres representan más de la mitad de lo importado (55,9%), por el tomate (4,4%), el pimiento (4,3%), la cebolla (3,9%) y los ajos (2,3%) fueron los renglones más importantes en 2010. En conjunto, los cinco representaron 70,8% del valor total de las hortalizas exportadas en 2010 Extra-UE.

Como rasgo a destacar, en cuanto a las importaciones, los flujos originados en los otros países comunitarios tienen un peso considerable, pero menor que los que ocurre con las exportaciones. Así mismo, el renglón de las hortalizas y legumbres congeladas (ya destacadas por peso y que imprimen gran dinamismo al grupo de partidas incluidas dentro de hortalizas y legumbres), proceden en su mayoría (86%) de la UE. Resaltan Francia (56%), Bélgica (11%) y China (7%) como los orígenes más importantes, siendo las patatas, judías, guisantes y espárragos los de peso relativo (ICE, 2011).

**Gráfico 4.3.12**

**España: importaciones extracomunitarias de hortalizas, por categoría (como porcentaje del valor total exportado Extra-UE), año 2010**



Fuente: elaboración propia, con base en MARM (2011d)

#### 4.4. El sector de las frutas y hortalizas en la Comunidad Valenciana

La Comunidad Valenciana es una de las 17 autonomías del Estado español, que comprende una superficie de 23.255 km<sup>2</sup> (es decir, 2.325.500 hectáreas). Este territorio se halla distribuido en 542 municipios, con una población de 5.111.706 habitantes<sup>78</sup> (al 01/01/2010, según el INE, citado por MARM, 2011b). Dentro de la actividad económica, el sector agrícola representa alrededor del 77% de la producción final agraria. Dentro del sector de la alimentación había registradas, en el año 2010, 2.113 industrias (que representaban 7,01% del total nacional) y 2.469 establecimientos (7,12% del total nacional). En la industria forestal había 5.863 industrias (11,74 del total nacional) y 6.361 establecimientos (11,80 del total nacional). En la industria de medio ambiente había 1.092 industrias (16,45 del total nacional) y 1.328 establecimientos (15,60 del total nacional). En 2009 este sector demandó materias primas por un montante de 3.685,32 millones de euros, al tiempo que realizó

<sup>78</sup> Cifras oficiales contenidas en el trabajo de Ahuir (2011, p. 252), la población total del "País Valencià" era en 2009 de 5.094.675 habitantes, la mayoría de ellos situados en la provincia de Valencia (el 50,55%). Este año creció 1,3% con respecto al 2008, cuando registró (junto con 2005), una de las mayores tasas interanuales de crecimiento (3,0% y 3,5%, respectivamente).

ventas por 6.977,71 millones de euros, para un valor añadido de 1.732,83 millones de euros (MARM, 2011b; CAPA, 2008).

En el año 2005, la superficie forestal era de 1.255.340 hectáreas (98,45 de las cuales estaban entonces sin ordenar). En el 2000, la producción de la rama agraria fue de 2.724,79 millones de euros, M€ (valores corrientes), de los cuales 2.101,95 M€ (77,14%) era producción vegetal, 539 M€ (77,14%) era producción animal (19,79%, principalmente porcinos y aves) (MARM, 2011a, 2011d). Diez años más tarde, esa producción vegetal era de 2.461 M€, mientras que la animal ascendía a 554 M€. Ese año 2010 la economía valenciana registró exportaciones iguales a 18.694,14 M€, de las cuales 3.640,63 M€ (19,47%) fueron agrarias, mientras que el sector agroalimentario exportó 4.328,09 M€ (23,15%).

En 2010, se estimaba que el valor añadido bruto (VAB) por toda la economía de la CV era de 93.401,52 millones de euros, de los cuales el sector agrario aportó 2.106,92 (2,26% dentro del total del VAB de la CV, y 8,08 del VAB de toda España) (GVA, 2011a). El sector agrario de la CV contaba, al finalizar el II trimestre de 2011, con 71,7 mil trabajadores agrarios activos; de éstos, 34,7 mil eran asalariados agrarios, habiéndose registrado una tasa de paro agrario de 19,7% (unas 14,9 mil personas registradas) (GVA, 2011b).

#### **4.4.1. Superficie**

Con respecto a la superficie agraria, en el Cuadro Nº 4.4.1 se presentan las superficies cultivadas de las principales hortalizas dentro de la Comunidad Valenciana: en primer lugar, un promedio para el decenio comprendido entre 1999 y el 2008, y luego la cifra correspondiente al año 2009. Como se puede apreciar, durante el primer periodo aludido, las superficies cultivadas más importantes correspondieron a alcachofa, lechuga, brócoli, sandía, melón, tomate, coliflor, pimiento, col y repollo, y habas. Ese mismo orden se mantuvo en los seis primeros cultivos, no obstante el hecho de que (con la excepción de lechuga), la superficie cultivada se redujo.

Por provincias, las mayores superficies se destinaron en Alicante – entre 1999 y el 2008– al cultivo de brócoli, alcachofa y lechuga, orden que se mantiene en 2009; en Castellón, a alcachofa, melón y tomate (en 2009, la de lechuga superó a la de tomate); y en Valencia,

alcachofa, sandía y cebolla (en 2009, las mayores superficies fueron las de sandía, lechuga y col y repollo). Cifras preliminares para el 2010 (MARM, 2011b) dan cuenta que en 2010 se redujo la superficie cultivada de tomate en la CV, en 6,4% (1.330 ha vs. las 1.469 ha que había en 2009). Por provincias, aunque se registró un de la superficie en Alicante, se redujo en Castellón y Valencia).

**Cuadro 4.4.1**  
**Comunidad Valenciana: superficie cultivada de las principales hortalizas, por provincia, años seleccionados (en hectáreas, año 2009)**

	Alicante		Castellón		Valencia		Total CV	
	Promedio 1999/2008	2009	Promedio 1999/2010	2009	Promedio 1999/2010	2009	Promedio 1999/2010	2009
<b>Hortalizas:</b>								
Alcachofa	1.807	1.970	1.297	1.302	1.853	860	4.957	3.952
Berenjena	61	54	50	46	157	90	268	190
Brócoli	2.440	2.131	47	50	10	7	2.496	2.188
Cebolla <sup>(1)</sup>	217	278	259	180	1.402	480	1.877	323
Col y repollo	139	123	166	143	382	877	687	1.143
Coliflor	300	324	324	296	331	435	955	1.055
Escarola	481	202	51	56	135	67	666	325
Fresa, fresón	3	2	8	4	55	8	64	14
Guisantes	132	68	82	63	74	122	288	253
Habas	423	409	82	70	166	45	671	524
Judías verdes	72	53	377	230	131	51	580	234
Lechuga	947	1.153	656	697	1.295	1.180	2.899	3.030
Melón	789	913	801	716	252	91	1.843	1.720
Pepino	84	76	59	52	78	27	221	155
Pimiento	253	245	118	132	412	419	782	796
Sandía	145	244	446	513	1.780	1.225	2.372	1.982
Tomate	785	620	717	660	303	106	1.805	1.386

Fuente: elaboración propia, con base en GVA (2011c)

**Notas:**

(1) Corresponde a la agregación de los promedios de las tres variedades indicadas en la fuente original (Babosa, Liria, y Grano y otras)

También discriminando la producción hortícola por provincias, en el Cuadro Nº 4.4.1 se observa que durante el decenio comprendido entre 1999 y 2008 en Alicante el promedio de la superficie destinada a este subsector fue en promedio de 9.078 hectáreas (considerando solo los principales cultivos, tal y como los publica la CAPA). Durante este período, los principales cultivos fueron brócoli (28,88% del total de los productos incluidos en el citado Cuadro), alcachofa (19,91%), lechuga (10,43%), melón (8,69%) y tomate (8,65%). En 2009 esta fue menor que aquella media (8.865 ha) y no hubo cambios en los cultivos y orden de importancia; solo cambiaron los porcentajes:

brócoli (que ahora representaba 23,47% de la superficie total de los rubros considerados), alcachofa (21,70%), lechuga (12,70%), melón (10,06%) y tomate (6,83%). En 2010, las cifras preliminares publicadas hasta ahora (Cuadro Nº 4.4.2) reportan que, entre los principales 16 productos hortícolas, el orden anterior se desplaza, subiendo un peldaño los cultivos ubicados entre el 2º y 5º lugar. Las participaciones relativas de éstos cinco fueron: alcachofa, 29,23%; lechuga, 14,26%; melón, 13,58%; tomate, 9,87% y habas verdes, 6,66%<sup>79</sup>.

**Cuadro 4.4.2**  
**Comunidad Valenciana: superficie de los principales cultivos hortalizas, por provincia y grupo de productos, año 2010\* (en hectáreas)**

	Alicante	Castellón	Valencia	Total CV
<b>Hortalizas (Nº de ha)</b>				
Alcachofa	1.795	1.346	680	3.821
Berenjena	50	67	54	171
Cebolla	330	186	325	841
Lechuga	876	723	435	2.034
Col y repollo	129	153	692	974
Coliflor	301	321	366	988
Escarola	178	62	78	318
Espinaca	97	22	58	177
Fresa, fresón	2	4	6	12
Habas verdes	409	77	44	530
Judías verdes	52	271	55	378
Melón	834	756	74	1.664
Pepino	70	68	16	154
Pimiento	217	147	315	679
Sandía	195	553	1.138	1.886
Tomate	606	505	92	1.203

**Fuente: elaboración propia, con base en GVA (2011a)**

**(\*) Cifras provisionales, a abril 2011**

En Castellón (Cuadro Nº 4.4.2) durante el decenio 1999-2008, el promedio de la superficie destinada a las principales hortalizas fue de 5.540 ha, siendo los principales cultivos: alcachofa (14,29% del total de los productos incluidos en el citado Cuadro), melón (8,82%), tomate (7,90%), lechuga (7,23%) y sandía (4,91%). En 2009, de manera análoga a lo registrado en Alicante, hubo una reducción de la superficie cultivada con los principales productos (5.210 ha), alterándose ligeramente el ranking en los cinco principales cultivos: alcachofa (que ahora representaba 14,34% de la superficie total de

<sup>79</sup> Llama la atención que en Avance de superficies y producciones de la CAPA para el año 2010 no aparezca el brócoli, que había sido uno de los cultivos más relevantes en cuanto a superficie cultivada durante el decenio 1999-2008.

los rubros considerados), melón (7,89%), lechuga (7,68%), tomate (7,27%) y sandía (5,65%). En 2010, las cifras preliminares publicadas hasta ahora (Cuadro Nº 4.4.2) reportan que, entre los principales 16 productos hortícolas, el orden anterior se mantiene; solo es modificado por el tomate que, con 9,60%, desplazó del quinto lugar a la sandía; los porcentajes de participación dentro de la superficie para los cuatro primeros fueron, respectivamente, 25,58%, 14,37%, 13,74% y 10,51%.

Por último, en Valencia (Cuadro Nº 4.4.1) el promedio de la superficie destinada a las principales hortalizas durante el decenio 1999-2008 fue de 8.816 ha, siendo los principales cultivos: alcachofa (25,55% del total de los productos incluidos en el citado Cuadro), sandía (20,12%), cebolla (18,58%), lechuga (5,91%) y pimiento (5,48%). En 2009, de manera análoga a lo registrado en Alicante y Castellón, hubo una reducción de la superficie cultivada con los principales productos (que fue de 8.090 ha), modificando igualmente el ranking de los cinco principales cultivos, así: sandía (que ahora representaba 24,23% de la superficie total de los rubros considerados), lechuga (18,00%), Col y repollo (17,66%), alcachofa (9,85%) y cebolla (8,93%). Este año, los tres primeros cultivos concentraban casi 3/5 de la superficie agrupada en el citado cuadro, y los 5 primeros, casi 4/5 partes, denotando la gran especialización de la provincia dentro del subsector hortícola. Otro hecho relevante es la importancia que tomaba este año la sandía. Un año más tarde (en 2010), las cifras preliminares publicadas hasta ahora (Cuadro Nº H) reportan un nuevo ranking para los 5 principales, entre los 16 más importantes, a saber: sandía, con 25,70%; col y repollo, 15,63%; alcachofa, 15,36%; lechuga, 9,82% y coliflor, 8,27%, manteniendo la especialización antes señalada (los cinco cubren 75% de la superficie que aúnan los 16 principales cultivos).

En 2010 y de acuerdo con los datos publicados por la Conselleria de Agricultura Ganadería y Pesca (CAPA, 2011a), los principales cultivos en la Comunidad Valenciana eran cítricos, frutas y hortalizas, si bien cereales como el arroz (con 15.215 ha y una producción de 117.371 t); uva (de mesa, con 7.399 ha y 78.646 t; y para vinificación, con 71.386 ha y 287.192 t) y olivo (93.224 ha y 157.079 t) y aceite de oliva (33.702 t) son también rubros muy importantes (CAPA, 2011d).

**Cuadro 4.4.3**

**Comunidad Valenciana: superficie de los principales cultivos de cítricos y frutas no cítricas, por provincia y grupo de productos, año 2010\* (en hectáreas)**

	Alicante	Castellón	Valencia	Total CV
<b>Cítricos (Nº de ha)</b>				
Naranja dulce	15.153	5.629	55.574	76.356
Mandarino	6.359	34.357	50.040	90.756
Limonero	10.111	41	42	10.194
<b>Frutales no cítricos (Nº de ha)</b>				
Manzana	712	114	355	1.181
Pera	390	256	185	831
Níspero	1.054	238	61	1.353
Albaricoque	209	244	3.799	4.252
Cereza	1.728	751	88	2.567
Melocotón	411	436	5.700	6.547
Ciruela	592	111	2.202	2.905
Granada	1.954	3	88	2.045
Almendra	26.034	38.430	38.828	103.292

**Fuente: elaboración propia, con base en GVA (2011a)**

**(\*) Cifras provisionales, a abril 2011**

En cuanto a las frutas (Cuadro Nº 4.4.3), destaca el predominio en la actualidad (año 2010) de la superficie destinada al cultivo de cítricos (siendo el más importante el de mandarina). Luego, dentro de las frutas no cítricas (excluyendo almendras), se observa que la mayor proporción de la superficie cultivada se destinó ese año a mandarina, naranja dulce, limón, melocotón, albaricoque, alcachofa, ciruela, cereza, granada y lechuga (Cuadro Nº 4.4.3). Aunque en el citado Cuadro no están incluida la totalidad de los cultivos (por lo que no puede calcularse con exactitud el porcentaje de superficie dedicada a c/u de ellos), destaca la marcada diferencia entre los cítricos y el resto de productos vegetales allí incluidos. Por provincias, se observa que la mayor superficie de mandarina y de naranja dulce se localiza en Valencia, mientras que la de limonero se halla en Alicante. En esta última, dentro de las frutas frescas no cítricas, también son importantes la cereza, el níspero y la granada, mientras que en Valencia lo son el melocotón y el albaricoque.

Finalizado el año 2010, la agricultura en la CV se habían registrado en total 70.080 hectáreas dedicadas a cultivos herbáceos (0,81% del total registrado en España); 511.935 hectáreas correspondientes a leñosos (10,27% del total registrado en España); y 679.376 hectáreas como tierras de cultivo (3,95% del total registrado en España). La actividad era realizada por 120.180 explotaciones (12,14% del total español), para una superficie agraria útil igual a 657.471 (2,77% del



total español) y 71.020 Unidades de trabajo Año (8,00% del total español) (GVA, 2011b, con base en datos del Censo Agrario 2009).

#### 4.4.2. Producción hortofrutícola

Durante el decenio comprendió entre 1999 y 2008, la mayor producción de hortalizas en la Comunidad Valenciana correspondió al tomate (en promedio 145.210 toneladas cada año), seguido por la sandía (115.228 t), la cebolla (80.649 t), lechuga (77.335 t) y alcachofa (70.482 t). Por provincias, las producciones más importantes en Alicante fueron tomate, brócoli y alcachofa; en Castellón, tomate, alcachofa y lechuga; y, en Valencia, sandía, cebolla y lechuga (Cuadro Nº 4.4.4). En 2008, el valor de la producción de frutas y hortalizas (incluyendo flores y plantas de vivero; frutas frescas, cítricos, frutas tropicales, uva y aceitunas) representó 2.265,40 millones de euros (valorada a precios básicos) (CAPA, 2013b, que equivalía ese año a 1,11 el valor añadido bruto (VAB) del conjunto de la CV, y 1,22 veces la renta agraria total de la CV.

**Cuadro 4.4.4**  
**Comunidad Valenciana: producción de los principales cultivos de hortalizas,**  
**por provincia, años seleccionados (en toneladas)**

	Alicante		Castellón		Valencia		Total CV	
	Promedio 1999/2008	2009	Promedio 1999/2010	2009	Promedio 1999/2010	2009	Promedio 1999/2010	2009
<b>Hortalizas:</b>								
Alcachofa	32.797	25.060	15.939	14.322	21.745	7.740	<b>70.482</b>	<b>47.122</b>
Berenjena	1.849	162	990	822	6.452	6.300	<b>9.291</b>	<b>8.742</b>
Brócoli	50.792	46.620	1.128	1.196	250	210	<b>52.170</b>	<b>44.026</b>
Cebolla <sup>(1)</sup>	7.608	9.240	6.923	4.750	66.118	21.400	<b>80.649</b>	<b>35.390</b>
Col y repollo	4.103	2.686	4.733	3.500	11.905	24.053	<b>20.741</b>	<b>30.239</b>
Coliflor	7.394	8.100	7.607	9.048	7.814	9.918	<b>22.815</b>	<b>27.066</b>
Escarola	15.484	6.494	1.112	1.221	2.848	1.876	<b>19.443</b>	<b>9.591</b>
Fresa, fresón	47	50	164	94	1.538	202	<b>1.749</b>	<b>346</b>
Guisantes	888	544	592	427	532	974	<b>2.012</b>	<b>1.945</b>
Habas	3.970	3.395	998	902	2.094	540	<b>7.061</b>	<b>4.837</b>
Judías verdes	735	530	5.138	3.824	1.876	960	<b>7.750</b>	<b>5.314</b>
Lechuga	27.951	30.165	15.413	15.275	33.971	35.400	<b>77.335</b>	<b>80.840</b>
Melón	26.099	32.270	14.187	13.444	5.486	1.784	<b>45.772</b>	<b>47.494</b>
Pepino	2.796	2.520	1.584	1.115	2.659	1.298	<b>7.038</b>	<b>4.933</b>
Pimiento	24.327	24.602	2.153	2.190	14.280	14.935	<b>40.761</b>	<b>41.727</b>
Sandía	9.314	14.060	10.633	11.466	95.281	67.375	<b>115.228</b>	<b>92.901</b>
Tomate	101.985	62.300	29.371	12.549	13.854	4.482	<b>145.210</b>	<b>79.331</b>

Fuente: elaboración propia, con base en GVA (2011c)

**Notas:**

(1) Corresponde a la agregación de los promedios de las tres variedades indicadas en la fuente original (Babosa, Llíria, y Grano y otras)

(2) La fuente original repite la cifra de un periodo a otro, con frecuencia, en el caso de los frutales leñosos

Las cifras para el año 2009 apuntan una disminución en la producción de las principales de hortalizas en relación con los promedios reseñados del período 1999-2008. La mayor producción en 2009 correspondió a la sandía (92.901 t), seguida por la lechuga (81.840 t) y el tomate (80.649 t), (79.331 t).

Discriminando por provincias, las producciones más importantes en Alicante fueron tomate, brócoli y melón (la alcachofa pasó a ocupar el quinto lugar en términos de producción); en Castellón, lechuga, alcachofa y melón (el tomate, que en promedio fue el de mayor producción el decenio anterior, ocupó en 2009 el 4º lugar); y, en Valencia, sandía, lechuga y col y repollo (Cuadro Nº 4.4.5).

**Cuadro 4.4.5**  
**Comunidad Valenciana: variación de la producción de los principales cultivos de hortalizas, por provincias y grupos de productos, año 2010\* (en toneladas y %)**

	Alicante		Castellón		Valencia		Total CV	
	Producción (t)	Variación 2010/2009 (%)	Producción (t)	Variación 2010/2009 (%)	Producción (t)	Variación 2010/2009 (%)	Producción (t)	Variación 2010/2009 (%)
Alcachofa	19.925	-20,49	14.806	3,38	5.066	-34,55	39.797	-15,54
Berenjena	1.500	-7,41	1.045	27,13	3.782	-39,97	6.327	-27,63
Brócoli**	50792	8,95	1128	-5,69	250	19,05	52.170	18,50
Cebolla	9.182	-0,63	4.961	4,44	15.262	-28,68	29.405	-16,91
Col y repollo	3.195	18,95	3.750	7,14	19.272	-19,88	26.217	-13,30
Coliflor	6.622	-18,25	9.823	8,57	7.906	-20,29	24.351	-10,03
Escarola	5.340	-17,77	1.353	10,81	2.184	16,42	8.877	-7,44
Espinaca	2.425	-3,96	440	10,00	887	-38,40	3.752	-14,04
Fresa, fresón	50	0,00	88	-6,38	150	-25,74	288	-16,76
Guisantes**	500	-8,09	325	-23,89	680	-30,18	1.505	-22,62
Habas verdes	3.231	-4,83	993	10,09	440	-18,52	4.664	-3,58
Judías verdes	520	-1,89	4.099	7,19	1.155	20,31	5.774	8,66
Lechuga	22.975	-23,84	15.035	-1,57	12.819	-63,79	50.829	-37,12
Melón	22.767	-29,45	12.379	-7,92	1.586	-11,10	36.732	-22,66
Pepino	2.400	-4,76	1.435	28,70	984	-24,11	4.819	-2,31
Pimiento	23.880	-2,93	2.280	4,11	20.165	35,02	46.325	11,00
Sandía	10.410	-25,96	10.108	-11,84	52.348	-22,30	72.866	-21,57
Tomate	61.630	-1,08	9.062	-27,79	5.768	28,69	76.460	-3,62

Fuente: elaboración propia, con base en GVA (2011a)

Notas:

(\*) Cifras provisionales a abril 2011

(\*\*) Cifra que, al no estar disponibles en la fuente más reciente, fue tomada del Avance IV-2010 de la CAPA

Los avances de cifras correspondientes a 2010 (columna final del Cuadro Nº 4.4.5; GVA, 2011c) dan cuenta que de nuevo la producción de la mayoría de los principales renglones hortícolas de la Comunidad Valenciana experimentó reducciones significativas con respecto al año anterior. De los cinco más importantes, en solo uno de ellos aumentó la producción (en brócoli, segundo en orden decreciente, que creció 18,50%). Los cuatro restantes experimentaron caídas

significativas (Alcachofa, -15,54%; tomate, -3,62%; sandía, -21,57%; y lechuga, -37,12%). Por provincias, destacan las fuertes caídas registradas en el caso de melón, lechuga, sandía y alcachofa, en Alicante (todas superiores a 20%); las ocurridas en pepino, tomate, berenjena y guisantes, en Castellón; y las correspondientes a lechuga, berenjena, espinaca y alcachofa (todas superiores a 30%, resaltando especialmente la caída ocurrida en el caso de la lechuga).

**Cuadro 4.4.6**  
**Comunidad Valenciana: producción de las principales frutas no cítricas,**  
**por provincia, años seleccionados (en toneladas)**

	Alicante		Castellón		Valencia		Total CV	
	Promedio 1999/2008	2009	Promedio 1999/2010	2009	Promedio 1999/2010	2009	Promedio 1999/2010	2009
<b>Frutales:</b>								
Manzana	7.076	6.948	1.639	1.103	1.175	846	<b>9.890</b>	<b>8.897</b>
Pera	6.211	6.211	3.043	2.466	3.508	480	<b>12.762</b>	<b>9.157</b>
Níspero	23.748	23.748	1.503	986	245	140	<b>25.496</b>	<b>24.874</b>
Albaricoque	1.616	1.616	1.785	1.179	14.739	3.506	<b>18.139</b>	<b>6.301</b>
Melocotón	6.499	6.499	5.079	2.176	49.864	36.855	<b>61.442</b>	<b>45.530</b>
Cereza	2.234	2.234	1.924	1.960	610	183	<b>4.767</b>	<b>4.377</b>
Ciruela	5.589	5.589	1.066	665	15.353	4.678	<b>22.008</b>	<b>10.932</b>
Higo	2.951	2.951	16	5	432	272	<b>3.399</b>	<b>3.228</b>
Caqui	32	32	1.352	606	25.695	45.296	<b>27.801</b>	<b>45.934</b>
Granada	27.207	27.207	19	8	575	385	<b>27.801</b>	<b>27.600</b>

Fuente: elaboración propia, con base en GVA (2011c)

**Notas:**

(1) Corresponde a la agregación de los promedios de las tres variedades indicadas en la fuente original (Babosa, Llíria, y Grano y otras)

(2) La fuente original repite la cifra de un periodo a otro, con frecuencia, en el caso de los frutales leñosos

**Cuadro 4.4.7**  
**Comunidad Valenciana: producción de los principales cultivos de cítricos y de**  
**frutas no cítricas, por provincia y grupo de productos, 2010\* (en toneladas)**

	Alicante	Castellón	Valencia	Total CV
<b>Cítricos (t)</b>				
Naranja dulce	320.967	100.545	1.181.328	1.602.840
Mandarino	152190	563955	1013169	1.729.314
Limonero	173.966	1776	1086	176.828
<b>Frutales no cítricos (t)</b>				
Manzana	7410	1039	1183	9.632
Pera	4868	2269	373	7.510
Níspero	17101	394	133	17.628
Albaricoque	1967	1193	4280	7.440
Cereza	1639	1833	141	3.613
Melocotón	4327	2176	20106	26.609
Ciruela	5569	635	4295	10.499
Granada	24885	8	199	25.092
Almendra	16307	15810	8547	40.664

Fuente: elaboración propia, con base en GVA (2011a)

(\* ) Cifras provisionales, a abril 2011

En el Cuadro Nº 4.4.7 se puede observar la producción de los principales cultivos de cítricos y de frutas no cítricas dentro de la Comunidad Valenciana, tanto en términos totales como por provincia y grupo de productos, correspondientes al año 2010.

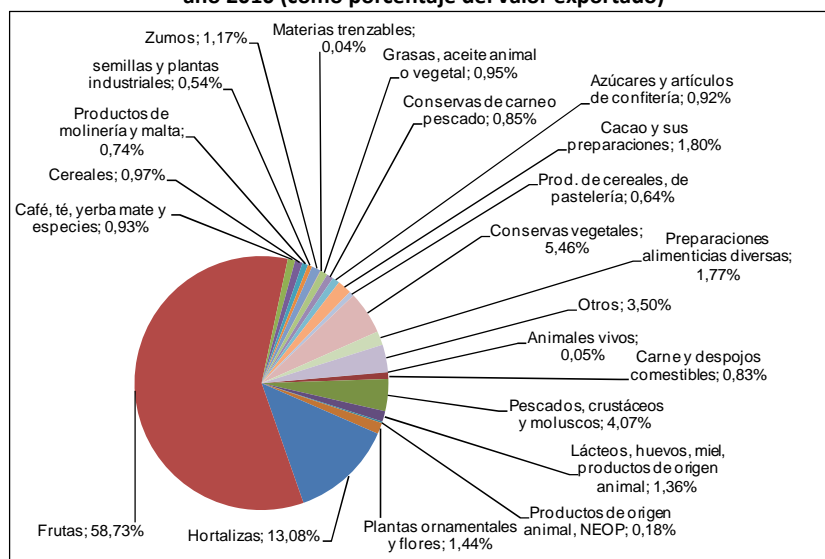
Un examen de la producción conjunta del sector hortofrutícola en 2010 revela que, en orden decreciente, las mayores cantidades se cosecharon en mandarina, naranja dulce, limón, tomate, sandía, lechuga, pimiento, alcachofa, melón y cebolla (de nuevo, excluyendo a las almendras). El conjunto, los tres cítricos antes mencionados 3.508.982 toneladas, es decir, más del 85% de los rubros incluidos en el Cuadro Nº 4.4.3. Por provincias, Valencia casi duplicaba las producciones conseguidas por Alicante y Castellón de manera conjunta. No obstante, la producción de naranja dulce se ubicaba en el primer lugar en Alicante, provincia que –exceptuando los cítricos– registró las mayores producciones de la CV en muchos de los restantes rubros (por ejemplo, en tomate, granada, pimiento, lechuga, melón, alcachofa). Valencia fue también líder dentro de la CV en la producción de sandía, melocotón, col y repollo, cebolla; por su parte, Castellón lo fue en la producción de mandarina, coliflor, judías verdes y cereza.

#### **4.4.3. Comercio exterior de productos hortofrutícolas de la Comunidad Valenciana**

De acuerdo con la CAPA (2011b), en 2010 el sector agroalimentario fue el más importante dentro del conjunto de la economía de la Comunidad Valenciana (CV), al aportar 23,15% del total de sus exportaciones. El valor de las exportaciones agroalimentarias ascendió a 4.328 millones de euros (15,03% del total exportado), lo que representó un aumento del 8,52% con respecto al año anterior (cuando registró exportaciones por valor de 3.988 millones de euros). Este año 2010 obtuvo un saldo positivo en su balanza comercial exterior que, con 1.956,5 millones de euros, superó al saldo de sectores como las semi-manufacturas no químicas (762,3 M€) o el del automóvil (923,4 M€). Con estos valores, la CV ocupó este año el tercer lugar entre las diferentes CC.AA. en el ranking de exportación de productos agroalimentarios, contribuyendo con 15% de las exportaciones nacionales de los mismos.

Por destinos, Francia fue en 2010 el más importante en términos del valor exportado (1.042,38 millones de euros, equivalentes a 24,08% del total de las exportaciones agroalimentarias), seguida por Alemania (847,63 millones de euros, 19,58%), Italia (305,89 millones de euros, 7,07%), Reino Unido (305,54 millones de euros, 7,06%), los Países Bajos (243,46 millones de euros, 5,63%) y Polonia (194,51 millones de euros, 4,49%). Aunque en términos absolutos estos países tuvieron en 2010 porcentajes disímiles a los registrados en el año 2009, en términos absolutos la participación a estos destinos se mantiene más o menos en los mismos valores. De entre los destinos no comunitarios destacan Suiza, que ocupa el 10º lugar (con 97,73 millones de euros, 2,26% del total) y Rusia (con 65,31 millones de euros, equivalente a 1,51% del total); Argelia, en el lugar 21º, aparece como el primero no continental, con 16,65 millones de euros (con apenas 0,38% del total) (CAPA; 2011b). De acá se deduce la elevada concentración, pues los seis primeros destinos aúnan más de 2/3 del valor total exportado por la CV.

**Gráfico 4.4.1**  
**Comunidad Valenciana: exportaciones agroalimentarias, por capítulos arancelarios, año 2010 (como porcentaje del valor exportado)**



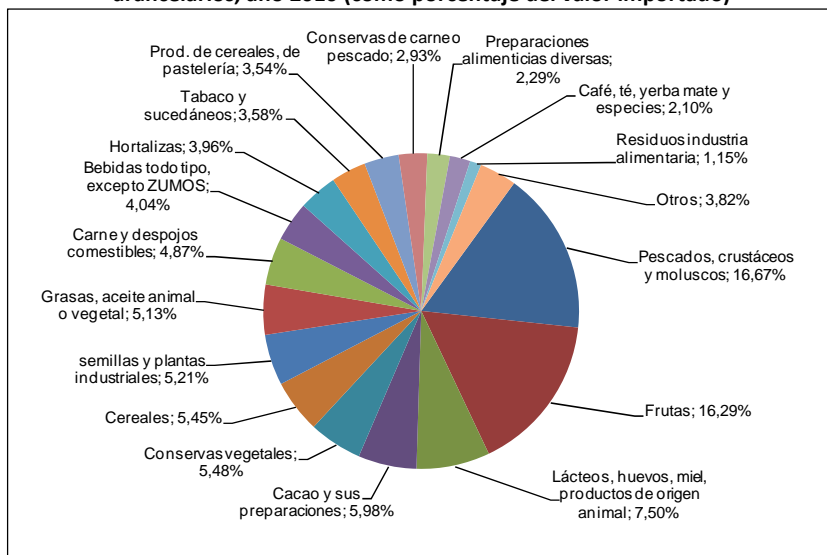
Fuente: elaboración propia, con base en CAPA (2011b, 2011d)

Quando se analiza la composición de las exportaciones agroalimentarias totales (Gráfico Nº 4.4.1) se aprecia el elevado peso

que tienen las frutas (58,73%) y las hortalizas (13,08%) dentro del total exportado del total: en conjunto suponen 71,81% del valor total exportado por la CV (*i.e.*, 3.103,67 millones de euros), poniendo en relieve la importancia económica de la hortofruticultura dentro de la economía autonómica. Siguen en importancia, en orden decreciente, las Conservas vegetales (con 5,46%), los Pescados, crustáceos y moluscos (con 4,07%) y las Plantas ornamentales (con 1,44%).

Un rasgo a destacar es que, si bien el valor de las exportaciones hortofrutícolas creció en relación con el año 2009, experimentaron una importante disminución en su peso relativo dentro de las exportaciones totales agroalimentarias (cuando en conjunto representaron 71,94% del total exportado). Este cambio se explica en buena medida por el aumento relativo que experimentaron en 2010 los renglones Cacao y sus preparaciones, Plantas ornamentales, Zumos y Cereales, entre otros.

**Gráfico 4.4.2**  
**Comunidad Valenciana: importaciones agroalimentarias, por capítulos arancelarios, año 2010 (como porcentaje del valor importado)**



Fuente: elaboración propia, con base en CAPA (2011b, 2011d)

En cuando a las importaciones, discriminando por capítulos arancelarios (grupos de productos), Pescados, crustáceos y moluscos

fue en 2010 el renglón más importante dentro del valor total para el sector agroalimentarios, con 16,67% del total importado (Gráfico Nº 4.4.2). Le siguen en importancia las Frutas, que figuran también dentro de las importaciones (16,29%), seguidas por los Lácteos, huevos, miel y otros productos de origen animal (7,50%), cacao y sus preparaciones (5,98%) y conservas vegetales (5,48%). En conjunto, las importaciones hortofrutícolas de la CV representaron 1/5 parte del valor total del sector agroalimentario.

Las cifras más recientes de las que se dispone al concluir este estudio revelan el sector agroalimentario de la CV representó, entre enero y agosto de 2011, 21,5% del total de las exportaciones de esta autonomía (con un importe de 2.831,9 millones de euros). De esta manera continúa siendo el primer sector exportador de la economía autonómica. Si se compara con el equivalente en el año 2010, las exportaciones agroalimentarias aumentaron 9,3% (CAPA, 2011c).

En lo que concierne al sector hortofrutícola, las exportaciones de frutas acumuladas durante estos 8 primeros meses de 2011 ascendieron a 1.488,1 millones de euros (52,6% del total las exportaciones agroalimentarias de la CV de este periodo, lo que supone un aumento del 5% con respecto al período enero-agosto de 2010). Las hortalizas, por su parte, acumularon 390,8 millones de euros; esto equivale a 13,8% del total de exportaciones agroalimentarias y supone un aumento del 5% con respecto al mismo periodo del año precedente. Los tres más importantes destinos fueron los mismos que durante el año 2010, a saber, Francia (23%), Alemania (17,6%) e Italia (8,6%) (CAPA, 2011d).





## Capítulo 5

### **DINÁMICA DE LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES EN LOS ÁMBITOS EUROPEO, ESPAÑOL Y DE LA COMUNIDAD VALENCIANA**

---

En este capítulo se presenta un esbozo, desde lo general a lo específico, sobre de los niveles de organización en el sector de las frutas y hortalizas. Comprende, por tanto, una caracterización sobre el grado de la concentración de la oferta de estos productos a partir de los productores asociados y sus organizaciones (reagrupación de la oferta), tanto a nivel de la Unión Europea (sección 5.1.), como de España (sección 5.2.) y de la Comunidad Valenciana (sección 5.3.). Aunque el énfasis del apartado se pone en las Organizaciones de Productores, las OP (y, dentro de estas, las reconocidas), en algunos casos se comentan algunas cifras referidas a las Asociaciones de Organizaciones de Productores, las AOP; o bien a una categoría de entidades pioneras en el marco del asociacionismo agrario (las Asociaciones de Productores Agrarios, o APA).

#### **5.1. En el ámbito de la Unión Europea**

Según Juliá & Server (1995), la primera norma comunitaria relativa al asociacionismo de titulares de explotaciones agrícolas en relación con la actividad comercializadora se remonta al año 1962. Estaba referida a una excepción de la aplicación de ciertas reglas de la CEE en materia de competencia para tales asociaciones. Tienen allí su origen las Asociaciones de Productores Agrarios, o APAS, entidades definidas en términos de su capacidad para concentrar la oferta con el fin de aumentar su capacidad negociadora, de aplicación de disciplinas de producción para adaptar la producción a las exigencias de la demanda en términos de cantidad y calidad, del acondicionamiento y comercialización en común de las producciones de sus socios y de la regulación de precios en la fase de producción mediante distintas acciones (Ferrer, 2003)<sup>80</sup>.

---

<sup>80</sup> No obstante su asimilación como OP según el Reglamento 1.035/72, este autor (p. 17) advierte dos diferencias importantes entre ambas fórmulas asociativas: 1) el principio de puertas abiertas, presente en toda la normativa de desarrollo y según el cual las APA –para que no perjudicara económicamente al conjunto de la organización– estaban obligadas a admitir a todos los productores (del rubro en el que obtuvieron calificación) que lo solicitaran; esto no aparece como tal en la normativa comunitaria; y 2) las diferencias en los fondos (Fondo de Reserva Especial

En el caso Europeo, algunos autores ubican el génesis de las organizaciones de productores en el año 1972<sup>81</sup>, cuando fueron incluidas en la OCM de Frutas y hortalizas (Reglamento 1.035/72, en CEE, 1972)<sup>82</sup>. Hasta entonces, en palabras de este último autor, *“la definición de las organizaciones de productores hortofrutícolas se solapa en el tiempo con el desarrollo de la política estructural de la Comunidad Europea”* (p. 14).

---

APA, impuesto como un instrumento de apoyo de la capacidad de autofinanciación de estas entidades y para reforzar su solvencia financiera; y el Fondo de Intervención derivado de la norma comunitaria, que no podría ser aprovechado por las APA debido a que papel de intervención en el mercado nunca fue desarrollado por el gobierno español). No obstante, ambas fórmulas coinciden en su doble propósito de fomentar el asociacionismo agrario-concentración de oferta, así como instrumentos de regulación de mercados.

<sup>81</sup> Según reseña Ferrer (2003, p. 14), el 22/07/1972 se aprobó la Ley 29/1972 de Agrupaciones de Productores Agrarios (más conocidas como APAS), instrumento que –según su preámbulo– tenía por objeto *“(...) adoptar medidas tendentes a la concentración y tipificación de la oferta. Para ello específicamente introducía las Agrupaciones de Productores Agrarios (APA), cuya finalidad sería la venta en común de productos tipificados, mediante entidades con el suficiente sentido organizativo, económico, tecnológico y financiero”*. Así, al instrumentar la organización económica del propio productor agrario, este instrumento fue el primero en introducirse en España a los fines de ordenación de la oferta. Además, las agrupaciones surgidas a su amparo constituyeron la base sobre la que se construiría en el Estado Español la estructura de las Organizaciones de Productores prevista en distintas normativas comunitarias, al ingresar en la UE en 1986. Según este autor, los elementos fundamentales exigidos por la Ley a las APA (necesidad de una fórmula jurídica previa que soportara la calificación, integración exclusiva por productores, exigencia de un volumen mínimo de actividad económica, obligatoriedad de venta a través de la organización de la totalidad de las producciones obtenidas por sus asociados y obligación de llevar una contabilidad específica), constituían elementos básicos coincidentes con los requisitos establecidos por el Reglamento 1035/72. Así, su reconocimiento como OPFH (el tránsito de una figura a otra en 1986) fue casi automático, con algunas ligeras modificaciones estatutarias (Ferrer, 2003, p. 17).

<sup>82</sup> Los criterios para el reconocimiento de una OP, fijados por la Comisión Europea según el Reglamento (CE) Nº 1.432/2003, establecían como mínimo que una organización que solicitara reconocimiento debía tener como mínimo 5 productores y un VPC de 100.000 euros. Desde este año también tienen flexibilidad en la aplicación de los criterios de pre-reconocimiento. El propósito era favorecer la creación de nuevas OP, sobre todo en Estados y/o regiones poco organizadas, otorgando a los EE.MM. la potestad de fijar un mínimo más elevado (en general, o en función de las categorías de OP), para favorecer la creación de OP de una dimensión significativa. Desde este año también los EE.MM. tienen flexibilidad en la aplicación de los criterios de pre-reconocimiento.

De acuerdo con lo estipulado en el artículo 13 del Reglamento 1035/72, para ser considerada como organización de productores la entidad o agrupación aspirante debía cumplir con dos requisitos fundamentales: 1) Haberse constituido a iniciativa de los propios productores, con la finalidad de promover la concentración de la oferta y regularización de los precios en la fase de producción; y poner a disposición de los asociados los medios técnicos adecuados para el acondicionamiento y la comercialización de los productos de que se trate; y, 2) la obligación de los productores asociados a vender a través de la OP toda la producción del producto respecto del cual se hubieran asociado (a excepción de determinadas cantidades que fueran autorizadas; de aplicar, en relación con la producción y comercialización, las normas adoptadas por la Organización de Productores con objeto de mejorar la calidad de los productos y de adaptar el volumen a las exigencias del mercado; y de facilitar las informaciones solicitadas por la organización en materia de cosechas y disponibilidades. Un requisito adicional era que la OP debía ser reconocida como tal por el EE.MM., según lo dispuesto en el apartado 2 del citado artículo<sup>83</sup>.

En el Cuadro Nº 5.1.1 se presenta el grado de concentración de la oferta en cada uno de los EE.MM. de la UE, desde 1993 (primer año en vigor del Reglamento 1035/72), hasta la entrada en vigor del nuevo Reglamento 2200/96. Como se desprende de los datos allí incluidos, tanto en el caso de las frutas como de las hortalizas (exceptuando cítricos, para los que había poca o ninguna información disponible), se registró una evolución positiva en términos de la organización de la oferta. No obstante, destacan los casos de Bélgica y Países Bajos, en los cuales el incremento de la producción comercializada a través de las OPFH apenas se modificó marginalmente. Este comportamiento sugiere que sus estructuras asociativas ya estaban consolidadas antes de la entrada en vigor del Reglamento y lo que hicieron fue adaptarse y aprovechar las ventajas derivadas de la Normativa. Por tanto, como también señala Ferrer (2003), es discutible que la instrumentación del Reglamento indujera

---

<sup>83</sup> El reconocimiento procedería cuando la OP solicitante ofrecía garantía suficiente en cuanto a la duración y a la eficacia de su acción, en particular en lo que se refiere a las funciones contempladas en el apartado uno; además, debían llevar, a partir de la fecha del reconocimiento, una contabilidad específica para las actividades sometidas al citado reconocimiento (Reglamento 1035/72, Artículo 13, punto 2).

a una mayor concentración de la oferta, o si por el contrario, en ambos países existían ya unas circunstancias particulares que con esta normativa se extendieron al resto de la CEE. En este caso, lógicamente ambos EE.MM. habrían partido desde una situación de ventaja.

**Cuadro 5.1.1**  
**UE-12: producción comercializada a través de las OPFH, por EE.MM, años seleccionados (% del total)**

EE.MM.	Cítricos				Frutas				Hortalizas			
	1973	1982	1984	1995 <sup>2</sup>	1973	1982	1984	1995 <sup>2</sup>	1973	1982	1984	1995 <sup>2</sup>
Bélgica	---	---	---	---	46	52	55	55	41	45	55	55
Dinamarca	---	---	---	---	---	42	54	54	---	54	64	64
Alemania <sup>1</sup>	---	---	---	---	41	47	67	67	20	38	35	35
Francia	---	---	65	65	45	---	53	53	20	60	60	60
Grecia	---	37	ND	ND	---	32,7	ND	ND	---	0,6	ND	ND
Irlanda	---	---	---	---	---	---	2	2	---	6	7	7
Italia	20,9	47	61	61	45,6	---	60	60	4,9	29	28	28
Luxemburgo	---	---	---	---	30	---	5	5	8	---	---	---
Países Bajos	---	---	---	---	80	---	80	80	95	94	95	95
Portugal	---	---	0,5	ND	---	---	17,5	ND	---	---	1	ND
Reino Unido	---	---	---	---	17	ND	ND	18	1	ND	ND	2
Suecia	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

**Notas:**

(1) Corresponde solo a la R.F. Alemana

(2) Ferrer (2003) advierte que en la fuente empleada como base, "como se comprueba, se repiten las cifras correspondientes a 1984 en la mayoría de países". La excepción es Reino Unido.

**Fuente: elaboración propia a partir de Chomel (1987, citado por Ferrer, 2003); CESRM (1997)**

El CESRM (1997), citando un estudio llevado a cabo en 1995 por COPA-COGECA, señala los rasgos más importantes de las OPFH: i) lo significativo de la dimensión media de estas entidades que en EE.MM. como los Países Bajos y Bélgica concentraran grandes cuotas de mercado con tan solo 22 y 14 OP calificadas (frente al caso contrario de EE.MM., por ejemplo, como Italia con 122 y Francia con 300); ii) las diferencias en cuanto a la modalidad jurídica de sociedad calificable como OP: mientras que en Alemania se reconocía a las cooperativas, sociedades declaradas y sociedades limitadas, en Bélgica y Países Bajos solo a cooperativas; las cooperativas, las sociedades civiles y las sociedades comerciales (anónimas o por acciones) en Portugal; o las diferentes categorías de Asociaciones de Productores Hortofrutícolas en Italia (mixta, consorcio de cooperativas, productores individuales y APO cooperativas).

Así mismo, las conclusiones generales del citado estudio revelaron que la forma jurídica más difundida entre las OP era entonces la

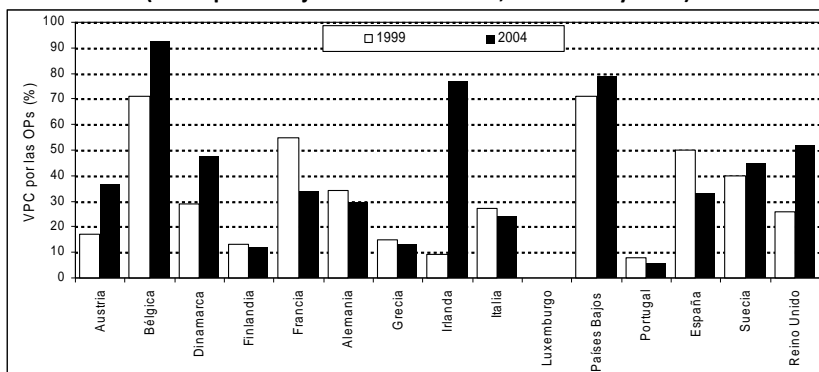
cooperativa. Adicionalmente, aunque no fue posible determinar si una forma jurídica es más eficaz que otras a nivel de concentración de la oferta en términos cuantitativos, se encontró que en los EE.MM. con mayor diversidad de formas jurídicas o tipos de OP reconocidas (como Francia e Italia), la concentración de la oferta era menos eficaz (es decir, que parte importante de la oferta estaba concentrada directamente por los productores en el mercado). No obstante, en tales EE.MM. las uniones de OP desempeñaron un papel importante en la definición de reglas comunes de comercialización y de contratos con la industria de transformación. Un tercer hallazgo fue la identificación de un “componente histórico” importante en el desarrollo de las OP y en su eficacia en la concentración de la oferta. Así, cuanto mayor era el tiempo se aplica una política específica para el objetivo de concentración, esta era mayor.

Otros rasgos relevantes del estudio estaban referidos a las diferencias observadas de un EE.MM. a otro en el esquema aplicado en las uniones de OP (territorial, por producto o político). Sin embargo, señalan que tales uniones tuvieron un efecto multiplicador en la concentración de la oferta, siempre que sus funciones se orientan hacia el mercado. En cuanto a dinámica en el tiempo, en algunos EE.MM. se observó un rápido cambio en cuanto al N° de OP existentes, ya por fusiones (caso de Países Bajos y Bélgica), reorganizaciones (el de Alemania), o de ambos procesos (los de Francia e Italia).

Con la entrada en vigor del Reglamento (CEE) 1.193/90 del Consejo (en fecha 07/05/1990), se introdujeron importantes modificaciones al anterior Reglamento (CEE 1035/72). Una de las más importantes estableció que las entidades cuya principal actividad económica era la comercialización de cítricos, debían cumplir una serie de requisitos adicionales. Las mismas se resumían en la aparición a nivel comunitario de mínimos de producción y socios para acceder al reconocimiento (a saber, 2.500 toneladas y 25 socios) como organización de productores de cítricos, así como la necesidad de disponer de medios técnicos adecuados para el acondicionamiento y la gestión comercial de la Entidad (Ferrer, 2003).

Uno de los rasgos resaltantes en el ámbito de la UE-15 ha sido el progreso significativo observado en algunos de sus EE.MM., en relación con el objetivo de la OCM de concentrar la oferta. Es el caso de Bélgica, Irlanda y Países Bajos, que han alcanzado entre 1999 y 2004 más de  $\frac{3}{4}$  del volumen sea comercializado a través de sus organizaciones de productores. Otros Estados registraron también mejoras significativas, como sucedió en los casos de Austria, Dinamarca, Suecia y Reino Unido. No obstante, hubo también retrocesos en términos de concentración de la oferta, como ocurrió en los casos de Francia y España (CEE, 2001, 2006; Agrosynergie, 2008) (Gráfico Nº 5.1.1).

**Gráfico 5.1.1**  
**UE-15: concentración de la oferta de FH (VPC) por las OP según Estado Miembro (como porcentaje del total nacional, años 1999 y 2004)**



Fuente: elaboración propia, con base en CCE (2001, 2006)

Entre los años 2000 y 2004 se registró un crecimiento importante en el número de OP reconocidas en la UE-15, al pasar de 1.386 a 1.501; es decir, del 8,3% (no obstante, en este último año había 8 menos que en 2003). Al observar la dinámica de esta variable a nivel comunitario destaca el saldo neto positivo entre creación de nuevas OP y pérdida de reconocimiento (o desaparición), que explica el incremento registrado del Nº total de OP.

En cuanto al comportamiento en el sector de frutas y hortalizas frescas, el valor total de la producción comercializada por las OP de la UE-15 aumentó durante 2000-2004 de 37,3 en el 2000, hasta 43,2 millones de euros (una media anual de crecimiento de aproximadamente 4%). En el mismo periodo las cantidades de FH

producidas fuera de las OP también aumentaron (al pasar de 13,6 a 15,3 miles de millones de euros, *i.e.*, 3% como promedio anual). Como resultado, la tasa de organización<sup>84</sup> disminuyó de 36,5% en 2000 hasta 35,5% en 2004. Además, debe tenerse en cuenta que el aumento de la producción física del sector y del número de organizaciones no se traduce necesariamente en aumentos en términos de una OP considerada individualmente. Esto significa que el nivel de concentración de la producción durante el período 2000-2004 no había aumentado: el promedio de producción de las OP en el año 2004 era similar al producido en el año 2000, de unos 10 millones de euros.

Otro rasgo relevante es que el Nº de organizaciones se había incrementado más en los países del sur de Europa. Los mayores crecimientos de las OP se registraron en España e Italia, si bien con matices particulares: en España, este crecimiento ocurrió tanto en el total de OP (1,08 veces en el citado período), como de las asociaciones de organizaciones de productores (1,65 veces); por su parte, en Italia se observó solo en el crecimiento total de las organizaciones de productores (1,6 veces). En el resto de la UE (12 países, dado que no había registradas OP en el caso de Luxemburgo), ocurrieron pocos cambios. Después de España, Francia fue el segundo país más importante de la UE-15 tanto en número de organizaciones y asociaciones de productores que se han reducido<sup>85</sup> (Agrosynergie, 2008).

---

<sup>84</sup> La organización Agrosynergie utiliza la expresión “tasa de organización” para referirse al conjunto estructuras que, dentro de la OCM de F&H, reagrupan la oferta. No obstante reconoce que, además de las OP reconocidas, existen otras organizaciones o asociaciones que no son reconocidas en dicha OCM: ya sea porque la tierra donde produce no es propiedad de los productores, o por la renuencia de los propios productores a que sus organizaciones sean reconocidas como tales (debido, por ejemplo, a excesivos trámites administrativos, excesivos controles, etc., por lo cual no se sienten cómodos). En consecuencia, al referirse acá a organización no se refleja necesariamente la producción real de este sector de producción. Por otro lado, la fuente advierte la existencia de grandes diferencias entre los valores reportados por los informes nacionales de los EE.MM. y las cifras de EUROSTAT, razón por la que emplearon éstos datos cuando los valores nacionales no parecían coherentes.

<sup>85</sup> En el 2000, se crearon 61 nuevas OP en la UE-15, mientras se retiraron 12; en 2001, fueron 81 y 42, respectivamente; en 2002, 91 y 72, respectivamente; en 2003, 91 y 32, respectivamente; y en 2004, 31 y 19, respectivamente. En 2006, había reconocidas 1.591 en el ámbito de la UE-25; los países cuyos Nº de OP experimentó el

En 2006 habían unas 1.500 OP reconocidas en el ámbito de la UE, existiendo gran diversidad y heterogeneidad en cuanto a su tamaño y características: mientras en Italia o en España abundaban las que agrupaban menos de 10 miembros, en Reino Unido o Países Bajos abundaban las de más de 5.000 miembros. Otro indicador de participación en las OP puede ser el volumen de negocios: las OP se corresponden con empresas con VPC superiores que 2 millones de euros cada una, hasta agricultores a tiempo parcial con ventas inferiores a 1.000 euros anuales. En 2003, una OP de la UE tenía volumen de negocios promedio de 9 millones de euros y más de 300 miembros asociados. Si bien la mayoría de las OP son cooperativas, pueden existir grupos de agrupaciones que cumplan con las condiciones mínimas establecidas en la normativa (Agrosynergie, 2008), *a saber*, sociedades agrarias de transformación, sociedades anónimas, sociedades limitadas o AIEs (Cooperativas Agro-Alimentarias España, 2010).

De acuerdo con su forma jurídica y con base en los informes de los EE.MM., Agrosynergie (2008) señala cuatro categorías de clasificación de los estatutos jurídicos de las OP, a saber: i) de estatuto cooperativo, que predominan en los casos de los Países Bajos y Bélgica; ii) de sociedades, como el caso de Austria, Irlanda, Suecia y Reino Unido; iii) asociativo; y iv) otros tipos de estatutos, como por ejemplo, las SICA (Sociedades de Interés Colectivo Agrícola) en Francia. Aunque en la UE las organizaciones de productores son en su mayoría cooperativas, hay una tendencia a reducir la importancia relativa de las cooperativas en relación con las restantes formas jurídicas de organización.

Otro rasgo relevante es que el Nº de personas físicas (individuos) bajo la figura de OP disminuyó de 455.586 en el año 2000, a 237.503 en 2004. Por otro lado, en el caso del Nº de personas jurídicas ocurrió justo lo contrario: creció, durante el mismo período, de 2,6 hasta 14,3 miles de entidades jurídicas; es decir, que había 5 veces más en cinco años. Por otro lado, en cuanto al tipo de producto, la estructura de las OP reconocidas en 2004 era la siguiente: *Frutas y hortalizas*, 26%; *Frutas*, 27%; *Hortalizas*, 12%; *Cítricos*, 4%; *Frutos secos*, 12%;

---

mayor crecimiento durante el periodo 2001-2006 fueron Italia (108%), Portugal (80%) y Países Bajos (50%) (Agrosynergie, 2008).



Setas, 2%; mezcla, 8%; y Productos para transformación, 8% (Galnaityte, Krisciukaitiene & Kuliesis, 2007).

**Cuadro 5.1.2**

**Unión Europea: Nº promedio de productores asociados por cada OP según EE.MM., periodo 2000-2006 (en números índices, año 2000 = 100)**

Estado miembro (EE.MM.)	2000 <sup>1</sup>		2001	2002	2003	2004	2005	2006
Alemania	397	100	90	80	78	88	70	77
Austria <sup>2</sup>	NC	---	NC	NC	NC	100	79	68
Bélgica <sup>2</sup>	NC	---	NC	NC	NC	100	96	84
Chipre	---	---	---	---	---	100	108	91
Dinamarca	87	100	85	86	NC	80	69	66
Eslovaquia	---	---	---	---	---	---	---	---
Eslovenia	---	---	---	---	---	NC	NC	NC
<b>España<sup>2</sup></b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>100,00</b>	<b>57,32</b>	<b>93,30</b>	<b>72,95</b>
Finlandia	63	100	65	77	68	132	95	89
Francia <sup>2</sup>	NC	NC	NC	NC	100	143	152	127
Grecia	797	100	98	109	99	107	97	93
Hungría	---	---	---	---	---	---	---	---
Irlanda	36	100	81	56	64	47	31	50
Italia	364	100	85	85	115	94	73	95
Malta	---	---	---	---	---	---	---	---
Países Bajos	851	100	85	74	22	26	37	34
Polonia	---	---	---	---	---	---	---	---
Portugal	178	100	107	111	83	75	65	52
Reino Unido	21	100	138	114	114	110	100	100
Rep. Checa	---	---	---	---	---	---	---	---
Suecia	84	100	90	119	93	121	92	88
<b>UE-15</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>110</b>	<b>2.570</b>	<b>3.050</b>	<b>2.830</b>

**Notas:**

- (1) La primera columna (izquierda) para el 2000 muestra el Nº de miembros por OP por EE.MM.  
(2) El año base corresponde al primer año para el cual se dispuso de información en los datos originales

**Fuente: elaboración propia, con base en Agrosynergie (2008)**

Sin embargo, el aumento registrado en el número de miembros y en el volumen de la producción comercializada por las OP de FH no se tradujo simultáneamente en un aumento de la VPC medida por OP individualmente considerada. Esto a su vez significó que el nivel de concentración de la producción durante el período 2000-2004 no aumentara: en 2004 el promedio del VPC era de unos 10 millones de euros por organización, similar al exhibido en el 2000. No obstante, durante este periodo se incrementó el número de OP de actuación internacional, al pasar de 90 en el año 2000, a 751 en 2004. Así mismo, la producción de las OP de las distintas categorías aumentó, excepto para la mezclas de categorías de producción (que pasaron de 51% de la producción total en 2000 a 9% en 2004). Los incrementos más importantes correspondieron a *Frutos secos* (de 1 al 12%) y a *Hortalizas* (de 9 al 25%).

El Cuadro Nº 5.1.2 muestra el promedio del Nº de productores por OP en cada uno de los EE.MM. Como puede apreciarse, los datos confirman la fuerte diferencia que existe en el seno de la UE, no obstante el hecho generalizado de que en casi todos los países el Nº promedio de miembros por cada OP tiende a reducirse. La excepción es Francia, aunque el año de partida para la comparación es distinto que para el resto de EE.MM.

En relación con el tamaño o dimensión empresarial, durante el periodo 2000-2006, se observó a nivel del conjunto de los EE.MM. de la UE una fuerte concentración en las organizaciones con dimensión de negocios entre media y baja (66,4% tenían un VPC entre 1 y 10 millones de euros, mientras 9,7% tenían un VPC menor que 1 millón de euros y 19,8% entre 10 y 50 millones de euros). Apenas cerca del 4% de las OP comunitarias tienen una dimensión de empresa superior a 50 millones de euros.

**Cuadro 5.1.3**  
**Unión Europea: evolución de los niveles de organización**  
**(% del valor de la producción comercializada a través de las OP),**  
**período 1997-2006**

Estado miembro (EE.MM.)	1997 <sup>(1)</sup>	1998 <sup>(1)</sup>	1999 <sup>(1)</sup>	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Alemania	19	0,30	34	28	28	33	35	30	33	31
Austria	10	0,10	17	21	22	23	21	36	26	26
Bélgica	56	68	71	66	66	71	84	86	89	88
Chipre	---	---	---	---	---	---	---	4	31	26
Dinamarca	35	37	29	29	41	40	36	48	53	55
Eslovaquia	---	---	---	---	---	---	---	0	3	9
Eslovenia	---	---	---	---	---	---	---	0	16	12
<b>España</b>	<b>32</b>	<b>NC</b>	<b>41</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>42</b>	<b>33</b>	<b>21</b>	<b>31</b>	<b>26</b>
Finlandia	9	0,11	13	11	10	10	12	12	13	14
Francia	55	54	55	51	48	42	44	45	50	47
Grecia	9	0,12	15	18	11	11	11	11	11	11
Hungría	---	---	---	---	---	---	---	10	16	16
Irlanda	7	7	9	32	40	48	90	77	78	81
Italia	13	NC	27	31	30	27	25	32	26	33
Malta	---	---	---	---	---	---	---	17	28	34
Países Bajos	70	63	71	75	72	75	78	79	90	93
Polonia	---	---	---	---	---	---	---	1	2	3
Portugal	NC	NC	NC	9	9	7	7	7	11	10
Reino Unido	27	32	26	30	33	57	4	52	54	36
Rep. Checa	---	---	---	---	---	---	---	17	19	16
Suecia	25	44	40	41	46	45	52	40	50	39
<b>UE-15</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>NC</b>	<b>36</b>	<b>35</b>	<b>37</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>36</b>	<b>35</b>
<b>UE-25</b>	<b>---</b>	<b>---</b>	<b>---</b>	<b>---</b>	<b>---</b>	<b>---</b>	<b>---</b>	<b>30</b>	<b>35</b>	<b>34</b>

(1) Como para estos años los datos del VPC correspondientes a las agrupaciones de productores no estaban disponibles, la tasa de organización fue calculada sobre la base del VPC de las OP

**Fuente: cálculos propios, con base en Agrosynergie (2008, a partir los informes de los EE.MM.)**

La dinámica reciente de la tasa de organización<sup>86</sup> las OP por Estados miembros (de la que se dispone información) se presenta en el Cuadro Nº 5.1.3. Allí se puede apreciar que los alcances en cuanto a los niveles de concentración observados en la UE-15 una vez finalizado el periodo 1997-2006 fueron exiguos (35% en 2006), mostrando un aparente estancamiento. Con la excepción de algunos EE.MM, como los Países Bajos, Bélgica e Irlanda, en general se trata de resultados de concentración de oferta muy reducidos, en comparación con los objetivos perseguidos por la PAC.

La evaluación efectuada en 2006 (Agrosynergie, 2008) reveló la existencia de dos bloques de países (o de tendencias) en cuanto a organización/concentración de la oferta: por un lado, un conjunto que mostraba una elevada tasa de organización (Países Bajos, Bélgica e Irlanda); el otro bloque, formado por los restantes países, caracterizado por una tasa de organización muy baja. España se ubicaba en este segundo bloque, incluso por debajo de la media de la UE-25 para el citado año.

En relación con el tamaño de las OP el estudio encontró que los Países Bajos predominan las OP de mayor tamaño (medido por el VPC); en este caso la media fue superior a 100 millones de euros, al tiempo que más del 10% de sus OP tenían un tamaño superior a 5 millones de euros. Le seguía en importancia Bélgica, con un VPC promedio por OP de 52 millones de euros y con 94% de las OP cuyo VPC era superior a 5 millones de euros. Otro grupo de países estaría integrado por Austria, Irlanda, Alemania, Dinamarca, Italia, Suecia, Reino Unido, Francia y Finlandia, en donde predominan las OP de tamaño mediano (alrededor de 10 a 25 millones de euros, en donde el 30 y el 85% de sus OP que registraron como VPC de más de 5 millones de euros). Un tercer grupo lo conformaban España, Portugal y Grecia, EE.MM. en los que si bien había numerosas OP reconocidas, el VPC a través de ellas tendió a reducirse. En estos países la fracción de OP con VPC superior a 5 millones de euros era en 2006 igual a 44%, 7% y 21%, respectivamente. Además, en España y Portugal se

---

<sup>86</sup> De acuerdo con la CE (2014, p. 10), la tasa o “grado de organización de los productores se define como la ratio entre el valor de la producción de frutas y hortalizas obtenida en la región y comercializada por las OP, las asociaciones de OP y las agrupaciones de productores y el valor total de la producción de frutas y hortalizas obtenida en la región”.

observó un aumento significativo de las pequeñas OP, con rápida expansión en el sector de frutas y hortalizas. El caso de Grecia, donde el número de organizaciones de productores sigue siendo relativamente estable, podría deberse a complicados criterios para el reconocimiento de las OP (en función de las regiones y de los tipos de productos), que favorecían el reconocimiento de estructuras ya existentes (cooperativas).

Otro país que destaca en el análisis es Irlanda, en donde el VPC promedio por las OP creció significativamente en 2006. Así mismo, informaciones obtenidas a partir de entrevistas (Agrosynergie, 2008) dan cuenta que numerosas OP estaban inactivas y/o perdieron su reconocimiento; además, una docena de pequeñas OP se fusionaron con otras grandes, lo que se tradujo en una reestructuración del sector. También se observó otro EE.MM. atípico: Austria, que si bien mostraba un nivel de organización más bien débil, tenía un número reducido de OP pero de gran tamaño.

Los rasgos antes descritos permiten establecer igualmente, con respecto al número de OP, dos tendencias opuestas entre los distintos EE.MM.: en los países del sur de la UE (España, Portugal, Italia, Grecia, Francia) predominan OP y agrupaciones de productores numerosas y con menor grado de organización (que exhiben VPC inferiores a 15 millones de euros en promedio). En contraste, los EE.MM. del norte de Europa albergan un menor N<sup>o</sup> de organizaciones de productores, pero de gran tamaño y con mayor importancia económica, al tiempo que en su seno se han registrado importantes reestructuraciones. Adicionalmente habría que diferenciar lo que sucede en los nuevos estados miembros, en los que el VPC promedio de las OP es bajo (no sobrepasa 5 millones de euros; apenas 43% sus OP registran VPC superiores a 5 millones de euros).

Un ejemplo adicional que permite subrayar esa diferencia en cuanto a tamaño/nivel de organización lo constituye la comparación de lo ocurrido en España con respecto a los Países Bajos: para el periodo 1999-2006, una OP holandesa comercializaba en promedio 20 veces más de una OP en España (Agrosynergie, 2008). Un último ejemplo es reseñado por García Azcárate (2008), al señalar que en 2007 el 92% de la producción del sector hortofrutícola en los Países Bajos fue comercializada por apenas 22 OP. En este caso Greenery, la más

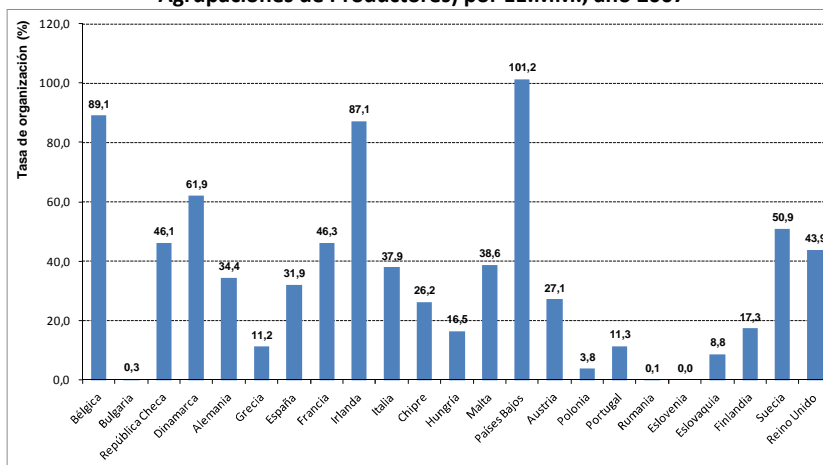
grande de las OP, tuvo una cifra de 1.700 millones de euros. En contraste, en España, 625 OP comercializaron el 44% de la producción total; pero la más grande no llegó a 350 millones de euros.

Adicionalmente, existe otro indicador que aporta información complementaria sobre el nivel de organización del sector: el Nº de Asociaciones de Organizaciones de Productores, las AOP. De acuerdo con cifras reseñadas por COPA-COGECA (2010), el número de organizaciones de productores que se habían afiliado a alguna AOP se duplicó entre 2000 y 2006. En este último año existían 20 de estas estructuras en la UE-25, localizadas únicamente en cinco EE.MM., a saber: Bélgica, España, Francia, Italia y Reino Unido. De las 3 que había en Bélgica, 2 eran de ámbito transnacional, con miembros en Países Bajos y Alemania. Como resultado de la reorganización, el conjunto de las AOP belgas reagrupaba el 100% de producción belga y cerca del 50% de las OP, destacando además su importante papel dentro de la comercialización. Otro caso relevante era el de Italia, en donde las AOP representaron este año alrededor del 40% de VPC y agrupaban cerca del 20% de las OP italianas. Son estructuras en constante crecimiento y que desempeñan un papel de importancia en la zona de norte del país, donde han desarrollado marcas y estrategias comerciales innovadoras. En contraste, otros EE.MM. exhiben un escaso desarrollo de las AOP, o bien, son tales organizaciones son inexistentes (como ocurre en Francia, España y Reino Unido).

Por último, de acuerdo con la evaluación de la Comisión Europea (CCE-TC, 2006), algunas de las acciones llevadas a cabo por las OP a través de los planes operativos alcanzaron avances significativos en aspectos como mejoramiento de las instalaciones de producción (sistemas de riego, invernaderos energéticamente eficientes e introducción de esquemas de certificación de la calidad en su seno. No obstante, en otras como reemplazo de cierta maquinaria (tractores, montacargas, pallets, contenedores, etc.), así como la remuneración al personal existente (*e.g.*, departamentos de marketing, personal de control de calidad), con frecuencia no exhibieron avances significativos.

Las cifras más recientes provenientes de fuentes oficiales (Jacquin, 2010, citando datos provisionales de la Comisión Europea), señalan que la tasa de organización promedio en la UE-27 era de 33,8% en el año 2007. No obstante, persiste el rasgo característico en la concentración de la oferta, que es que tales tasas varían significativamente entre los EE.MM. Así, mientras los que se han incorporado recientemente incorporados exhiben unas tasas muy bajas (0,1% en Rumania; 0,3% en Bulgaria; 3,8% en Polonia; 0,0% en Eslovenia; con las excepciones de Hungría, con 16,5% y Eslovaquia, con 8,8%), persisten bajas tasas de organización en los EE.MM. situados al sur del continente (Grecia, 11,2%; Chipre, 26,2%). Además, se observa la consolidación en los tradicionales EE.MM. (Países Bajos, Bélgica e Irlanda, los de más elevadas tasas de organización; en el caso de Países Bajos este indicador es superior al 100%, debido a la existencia de miembros transnacionales) (Gráfico Nº 5.1.2).

**Gráfico 5.1.2**  
**UE-27: tasa de organización (% de concentración de la oferta por las OP, AOP y Agrupaciones de Productores) por EE.MM., año 2007**



Fuente: Jacquin (2010, p. 15)

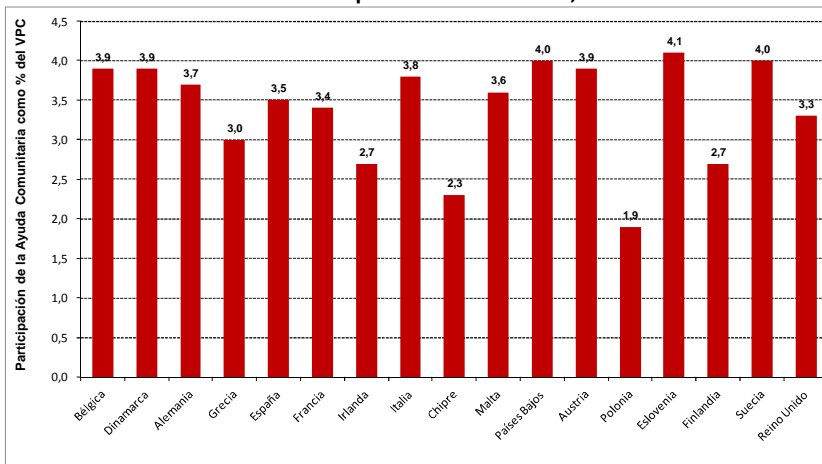
En conjunto, las 1.506 OP existentes para entonces comercializaron un importe de 15.458 millones de euros. Los resultados revelaron un incremento con respecto a años anteriores, tanto en el Nº de las Asociaciones de Organizaciones de Productores como en el VPC promedio de tales entidades. Adicionalmente, pero desde el punto

de vista presupuestario, el sector siguen teniendo un peso importante en el seno de la PAC: en 2009 el gasto comunitario relativo a las frutas y hortalizas, excluidas las ayudas directas, ascendió a 793,7 millones de € (frente a los 1.250 millones de 2007 y los 1.153 millones de 2008). De aquella suma, 681 millones de € (año 2009) fueron canalizados a través de los programas operativos (Jacquin, 2010).

En relación con la AOP, esta misma fuente da cuenta del constante aumento del VPC promedio por este tipo de entidades, en paralelo con el crecimiento registrado en su número. Ese aumento en el VPC fue igual a 9,3% en 2007 (al alcanzar este año 2.718 millones de euros, frente a los 2.486 del 2006), mientras que el número de AOP disminuyó en un 13,6% (al pasar de 22 que había en 2006, a 19). Este rasgo plantea una interrogante en cuanto a si se implica una mayor concentración, la existencias de unas organizaciones más fuertes, al menos en el caso de las AOP existentes (ídem).

**Gráfico 5.1.3**

**UE-27: participación de la Ayuda Comunitaria como % del VPC por las OP de los EE.MM. durante el periodo en referencia, año 2007**



Fuente: Jacquin (2010)

Otro rasgo relevante, que ya se ha apuntado al presentar los resultados de la Comisión con respecto a los PO durante el periodo 2000-2004, es el bajo aprovechamiento de los fondos disponibles. Como se aprecia en el Gráfico Nº 5.1.3, tan solo Eslovenia (con 4,1%),

y en menor grado los Países Bajos y Suecia (con 4,0%), se acercaron al límite de las ayudas procedentes de fondos comunitarios (calculados como valores promedio del VPC de las OP en cada EE.MM.). En general, no se alcanzaron los techos presupuestarios, a pesar de las disponibilidades financieras para ello.

En términos netos, Jacquín (2010) señala la situación al término de 2007: i) hay una aparente mejor organización en el sector, visible a través un mayor Nº de OP, con –a su vez– un mayor VPC promedio (10,44 millones de € a nivel de la UE-15 y de 3,84 millones de € a nivel UE-10); y ii) una gran variabilidad en las tasas de organización entre los distintos EE.MM.: un fuerte aumento de la tasa de organización en los nuevos EE.MM. (UE-10), de 6% en 2004 al 9% en 2007; un aumento en los antiguos Estados miembros (UE-15); y un aparente mantenimiento del status quo a la UE nivel durante el período 2000-2006, más una disminución en el año 2007, debido a la muy baja tasa registrada en Rumania.

Algunas estimaciones recientes encontradas en el transcurso de esta investigación (Cooperativas Agro-Alimentarias España, 2011b) dan cuenta, así mismo, que en el ámbito de la UE-27 funcionaban a finales de 2010 unas 38.000 cooperativas agroalimentarias<sup>87</sup>, que agrupaban alrededor de 6.000 socios. El valor por ellas facturado ascendía a unos 360.000 millones de euros, empleando cerca de 660.000 trabajadores. De estas, el mayor porcentaje se localizaba en Grecia (16,24%), Italia (15,13%), España (10,50%), Francia (7,89%) y Alemania (7,88%).

Finalmente resulta interesante rescatar la distribución que hacían a mediados de la década del 2010 las OPFH europeas de los fondos obtenidos que percibían vía programas operativos, en las distintas categorías del gasto. Estos usos se presentan en el Gráfico 5.1.4. Como se aprecia en el mismo, las acciones relacionadas con comercialización (tanto Medidas técnicas como las referidas a Ventas, promoción y salidas) representaban en 2006 más de 1/3 de los usos de los fondos operativos, mientras que las acciones

---

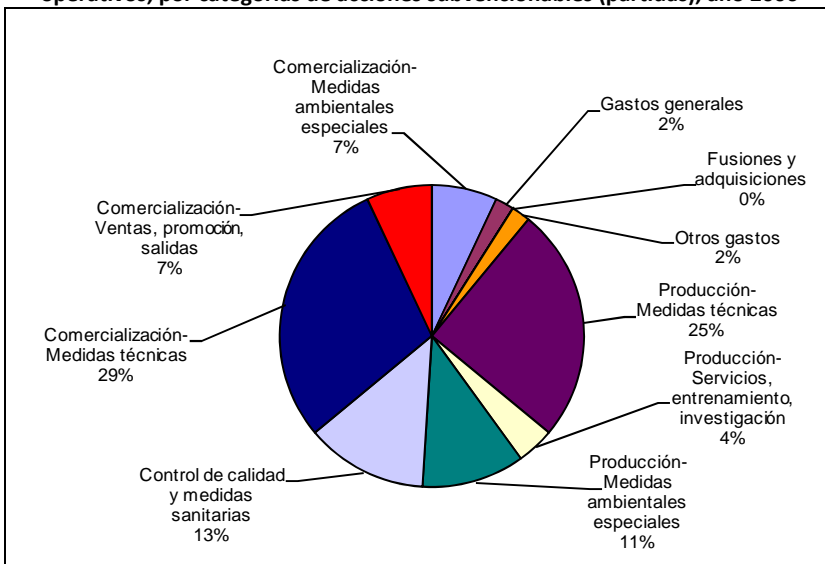
<sup>87</sup> Para información más detallada sobre las cooperativas agrarias, líderes en el ámbito europeo, tanto para hortofruticultura como para los restantes sectores de actividad, ver COGECA (2010).



vinculadas con la producción (específicamente las medidas técnicas), representaban  $\frac{1}{4}$  parte del total de erogaciones.

A manera de síntesis de la situación a nivel comunitario puede señalarse que el grado o nivel de organización del sector hortofrutícola es heterogéneo. Las cooperativas septentrionales de Europa han alcanzado niveles superiores de integración, en comparación con algunas regiones meridionales de Europa. Así, en el sur del continente (EE.MM. más mediterráneos), hay una prevalencia de entidades de pequeña escala (bajo grado de concentración), debida –entre otros factores– a una mayor resistencia de los miembros y las entidades locales a las fusiones; ello a pesar de la tendencia reciente a reducir el número de cooperativas y a aumentar de volumen de negocio (COGECA, 2010).

**Gráfico 5.1.4**  
**Unión Europea: distribución de los gastos ejecutados a través de los fondos operativos, por categorías de acciones subvencionables (partidas), año 2006**



Fuente: CE (2007)

Uno de los aspectos que más llama la atención es el aumento del volumen de facturación que registran las cooperativas más

importantes (las “top” o líderes)<sup>88</sup>. Este crecimiento puede ser explicado como un resultado de la concentración, así como por el desarrollo de productos de mayor valor agregado, mejor posicionamiento de mercado y la puesta en marcha de una estrategia global. En términos sencillos, las cooperativas más grandes son cada vez más grandes ya sea a través del crecimiento orgánico (las denominadas inversiones “*greenfield*” u operaciones en otro país, creando nuevas instalaciones, desde las bases); o, más frecuentemente, a través de un proceso de concentración (fusiones y/o asociaciones en adquisiciones, etc.), primero a nivel nacional y posteriormente a nivel transnacional (Jacquin, 2010).

## **5.2. En el ámbito del Estado español**

Las cifras de Cooperativas Agro-Alimentarias dan cuenta que en el año 2010 había en España un total de 3.989 entidades, que facturaban casi 19.000 millones de euros, empelaban 94.156 personas y agrupaban 1.160.337 socios (Campos & Carrera, 2012); dan así una idea del peso que las entidades asociativas tienen dentro de la economía en general. Además, en el caso particular del sector hortofrutícola, el proceso de organización ha sido vertiginoso dentro del Estado español, en particular luego de su ingreso a la entonces denominada Comunidad Económica Europea. De acuerdo con Juliá (1986), en la antesala a su ingreso a la CEE había en España 98 APAS, que en conjunto comercializaban unas 924 miles de toneladas. Esto equivalía a que, en conjunto, tales organizaciones concentraban el 13,3% de la producción de frutas varias, 10,7% de los cítricos y 4,2% de las hortalizas<sup>89</sup>. En la Comunidad Valenciana el Nº de APA era de 40, para un VPC conjunto de 650.300 toneladas. Los porcentajes de concentración de la oferta, por rubros, eran del 3,7%, 21,7% y 9,6% respectivamente. Un año más tarde (Ferrer, 2003), había ya en España 123 APA (35 de ellas localizadas en la Comunidad Valenciana), que en conjunto comercializaban unas 1.284.207 toneladas (esto,

---

<sup>88</sup> Un ejemplo es reseñado por García Azcárate (2008), al señalar que en 2007 el 92% de la producción del sector hortofrutícola en los Países Bajos fue comercializado por apenas 22 OP. Entre éstas destacaba Greenery, la más grande, con una facturación de 1.700 millones de euros (en 2003 esta entidad ocupaba el lugar 23 entre las top-25 cooperativas agrarias, con una facturación de 1.570 millones de euros; agrupaba unos 4.150 socios, con 2.083 empleados) (COGECA, 2010, p. 33).

<sup>89</sup> De acuerdo con Juliá & Server (1995, citados por Ferrer, 2003, p. 6), entre los años 1974 y 1986 el total de APA calificadas en España ascendía a 150.

para el caso de los cítricos<sup>90</sup>, representaba una concentración de la oferta del 18,5%).

Algunas cifras publicadas por Chomel (1987, citado por Ferrer, 2003), dan cuenta que para 1984 las OPFH del Estado español concentraban 17% del VPC de cítricos, 20 del de frutas y 5% del de hortalizas. Una década después, en 1995, esos porcentajes se habían incrementado significativamente (fueron iguales a 30, 35 y 37%, respectivamente), destacando la casi duplicación registrada en el caso de los cítricos y de las frutas. Citando luego datos de Fernando de la Jara para la campaña 1985/86, señala que el asociacionismo español concentraba 13% de la oferta de cítricos, 17% de la de fruta dulce y 7% de la de hortalizas (una vez excluidas las cifras correspondientes a productos no contemplados en el Reglamento 1035/72, tales como flores, patatas, o aceitunas de mesa) (Ferrer, 2003).

**Cuadro 5.2.1**  
**España: Organizaciones de Productores de FH reconocidas por CC.AA.,**  
**años 1990, 1994 y 1995**

Comunidad Autónoma	Año 1990		Año 1994	Año 1995
	APAS homologadas s/ Ley 29/72	Total al 31/12/90	Total al 31/12/1994	Total al 31/12/1995
Andalucía	12	11	38	45
Aragón	7	9	26	27
Baleares (Islas)	0	3	8	9
Canarias	0	0	0	3
Cantabria	0	1	1	1
Castilla La Mancha	3	5	17	18
Castilla y León	0	0	2	3
Cataluña	35	25	79	78
<b>Comunidad Valenciana</b>	<b>56</b>	<b>70</b>	<b>163</b>	<b>164</b>
Extremadura	2	1	6	7
La Rioja	0	2	6	6
Murcia	11	17	48	51
Navarra (Comunidad Foral de)	1	0	5	5
<b>TOTALES (Nº)</b>	<b>127</b>	<b>144</b>	<b>399</b>	<b>417</b>

Fuente: CESRM (1997), con base en cifras del MAPA, 1995

Según este autor, citando datos del Consejo Económico y Social de la Región de Murcia (1997), al 31/12/1990 –cuando finalizaba la

<sup>90</sup> Según el autor, “...ningún otro producto del anexo II supera el 10% en la Comunidad Valenciana y las cifras en general son bajas. A nivel nacional solo el melocotón (13%) y la pera (24%) se encuentran a niveles superiores. El hecho de que la mayoría de las APAS de cítricos se localicen en la Comunidad Valenciana hace muy semejantes las cifras nacionales y las de la Comunidad Valenciana” (p. 16).

primera fase de integración del sector hortofrutícola— había en España 271 OPFH calificadas como tales. De estas, 127 correspondían a APA que fueron asimiladas a OPFH según lo establecido en el Reglamento 1.035/72; el resto (144) eran entidades que fueron calificadas directamente como OPFH. Cinco años más tarde (al 31/12/1995) había contabilizadas en total de 417 OPFH reconocidas. Además, según esta fuente, había 69 OP de frutas en cáscara y algarroba, así como 154 en cítricos (Cuadro Nº 5.2.1).

Como se aprecia en el cuadro anterior, la Comunidad Valenciana (con 40% del total) y Cataluña (con 19%) eran las autonomías que a mediados de la década de 1990 ostentaban la mayor parte de las OPFH reconocidas en el sector. Tal predominio es explicado tanto por la tradición asociacionista en ellas presente, como por la gran producción hortofrutícola allí localizada. También eran ya muy importantes Murcia (con 12%) y Andalucía (con 11%) del total. En conjunto, estas cuatro autonomías concentraban 4/5 del VPC por las OPFH reconocidas. Adicionalmente merece destacar que, en 5 años, el Nº de OPFH reconocidas casi se había triplicado.

De acuerdo con cifras del MAPA, al 27/10/1998 se habían reconocido en España (mediante la aplicación del Reglamento CEE 1035/72), 582 OPFH; de estas, 506 se hallaban entonces activas, mientras que el resto (76) fueron descalificadas. A aquella cifra hay que agregar 372 entidades, correspondientes a la aplicación del Reglamento CE 2200/96, si bien una de ellas no estaba activa para la fecha. De estas últimas, 336 correspondían a la aplicación del artículo 11 del citado Reglamento y 35, a la del artículo 14. De las 336 antes mencionadas, 95 correspondieron a nuevas constituciones; el resto eran homologaciones a los reglamentos arriba mencionados (MAPA, 1998).

Según esta misma fuente, en el año 1998 las 528 OPFH que estaban activas tenían constituidos fondos operativos por un importe de 23.318,44 millones de pesetas (*i.e.*, unos 140 millones de euros, valores corrientes). Esta cifra representaba un 13,70% más que en el año 1997. Así, en 1998 el VPC a través de las OPFH ascendía a 458.700,33 millones de pesetas (unos 2.763 millones de euros,

valores corrientes), para una concentración de la oferta aproximada del 25%<sup>91</sup>.

**Cuadro 5.2.2a**

**España: dinámica de la distribución de las Organizaciones de Productores reconocidas, según Comunidades Autónomas, 2000-2007 (Nº de organizaciones)**

Comunidad Autónoma	Año 2000 <sup>(1)</sup>			Año 2005 <sup>(2)</sup>	Año 2007 <sup>(3)</sup>
	Autonómicas	Estatales	Total	Total	
Andalucía	124	11	135	139	139
Aragón	24	15	39	40	40
Baleares (Islas)	5	0	5	9	9
Canarias	32	0	32	33	33
Castilla La Mancha	6	6	12	20	20
Castilla y León	1	0	1	4	4
Cataluña	58	25	83	84	84
Comunidad Valenciana	145	42	187	164	164
Extremadura	14	3	17	27	27
La Rioja	7	7	14	11	11
Murcia	37	47	84	91	95
Navarra (Comunidad Foral de)	7	3	10	8	9
País Vasco	---	---	---	2	2
<b>TOTALES (Nº)</b>	<b>460</b>	<b>159</b>	<b>619</b>	<b>630</b>	<b>637</b>

**Notas:**

(1) Nº de OP reconocidas según el Reglamento (CE) 2200/96

(2) Corresponde solo a entidades constituidas bajo la figura jurídica de cooperativas

(3) Cifras al 31/12/2007

**Fuente: MAPA (2003a; 2008); Confederación de Cooperativas Agrarias de España (2000)**

Más tarde, en el año 2000, se acentuó el predominio de las OP constituidas a nivel dentro del ámbito autonómico, con 460 de 619 organizaciones; el resto (159) eran de ámbito nacional (estatal), siendo la Comunidad Valenciana la autonomía que albergaba el mayor número de organizaciones constituidas (con 145), seguida por Andalucía (con 124). La situación a finales de 2009 era bastante similar: del total de OP reconocidas, 466 correspondían al nivel autonómico. Destaca, además, el hecho que Andalucía tenía 5 OP más que en el 2000, mientras la Comunidad Valenciana había perdido 15 (Cuadro Nº 5.2.2a). En este Cuadro puede observarse igualmente que, más recientemente, 4 autonomías (Comunidad Valenciana, Andalucía, Navarra y Cataluña) albergan casi el 80% de las OP reconocidas en España. De acuerdo con Server (2002), las entidades asociativas (cooperativas) representaban el 98% de las OPFH

<sup>91</sup> Cociente que resulta de dividir el VPC que reportaron las entidades reconocidas (incluye solo para las OP reconocidas y que habían declarado al MARM) entre el total reportado por el MAPA (2003b) para el año en referencia (igual a 10.968,70 millones de euros, para las frutas y hortalizas frescas).

reconocidas en el Estado español, mientras que esa proporción era del 100% en la Comunidad Valenciana (para el caso de las frutas y hortalizas).

Según datos de la Confederación de Cooperativas Agrarias de España (2000), la discriminación por categoría dentro del sector de FH para el año 2000 era la siguiente: Categoría I (*Frutas y hortalizas*), 312; II (*Frutas*), 81; III (*Hortalizas*), 30; IV (*Productos destinados a transformación*), 15; V (*Cítricos*), 137; VI (*Frutos de cáscara*) 44; VII (*Setas*), 4; y VIII (*otras frutas, sin denominación alguna por parte de la fuente citada*), 6. Como se observa, más de la mitad de las OP fueron reconocidas en la categoría genérica de *Frutas y hortalizas*, aunque también la de *Cítricos* contaba con un N<sup>o</sup> significativo. Por forma jurídica de constitución, las cooperativas y las SAT son las predominantes en el conjunto de OP de FH reconocidas (97% del total).

A finales de 2009, la situación era la siguiente<sup>92</sup> (Cooperativas Agro-Alimentarias España, 2010; Cuadro N<sup>o</sup> 5.2.3): había reconocidas 315 OP en la Categoría I (45,85%); 102 en la Categoría II (15,62%); 34 en la Categoría III (5,21%); 15 en la Categoría IV (2,30%); 119 en la Categoría V (18,22%); 59 en la Categoría VI (9,04%); y 5 en la Categoría VII (0,77%)<sup>93</sup>. Como puede apreciarse, 4/5 partes del total de OP reconocidas en España se dedican actualmente a la producción/comercialización de Frutas y hortalizas, o bien solo Frutas, o solo a Cítricos. Si se compara el 2009 con respecto al 2000, destaca igualmente el aumento ocurrido en el N<sup>o</sup> de OP dedicadas a Frutos de cáscara (del 44%); así como el de las dedicadas solo a Frutas (del 26%) y el de las incluidas en la categoría I (Frutas y

---

<sup>92</sup> De acuerdo con esta fuente, que cita datos anuales del Ministerio de Trabajo sobre cooperativas que tienen actividad económica, en 2010 había en España 3.514 cooperativas agrarias y 425 cooperativas de explotación comunitaria (CEC). De las primeras, 85% correspondía a cooperativas de primer grado, con un volumen de negocios de 12.296 millones de euros; 4% a las de segundo grado, con 4.812 millones de euros; y el 11% restante, a las CEC. A nivel nacional había registradas, también, unas 11.000 SAT (Cooperativas Agro-Alimentarias, 2011a, 2011b).

<sup>93</sup> Estas cifras incluyen las 2 OP de ámbito transnacional, ya mencionadas en otra nota al pie, que se ubican en la categoría I. Además, debe tenerse en cuenta que en algunos casos, tanto en el ámbito de autonomías como del Estado español, algunas OP han sido reconocidas en dos o más categorías.

hortalizas, del 2%); ello contrasta con el fuerte descenso ocurrido en el citado periodo en el Nº de OP dedicadas a Cítricos (del -13%).

Del total de OP reconocidas en España al 31/12/2000, el mayor porcentaje correspondió a entidades que agrupaban a más de 100 socios (264 entidades, *i.e.*, el 44,52%); le seguían en importancia las que tenían entre 71 y 100 socios (25,80%), luego las que tenían entre 16 y 40 (16,36%); y, por último, las que tenían entre 5 y 10 miembros (13,32%). Las organizaciones con mayor número de socios correspondían a las reconocidas bajo los lineamientos del artículo 11 (497 organizaciones), mientras que 66 bajo el artículo 14 y 30 bajo el artículo 3.2 (Confederación de Cooperativas Agrarias de España, 2000).

Por tramos de facturación, 293 de las OP registraron ventas entre 0 a 500 millones de pesetas (entre 0 y 3.005.061 euros corrientes, aproximadamente); 120 de ellas facturaban entre 3.005.060 y 6.010.121 euros corrientes; entre 6.010.121 y 30.050.605 euros corrientes, había 39 entidades; mientras que con más de 30.050.605 euros, 27 (Confederación de Cooperativas Agrarias de España, 2000). De acá se deduce que el 86% de las cooperativas reconocidas como OP de FH facturaban en el 2000 menos de 6.010.121 euros corrientes (una situación similar persiste en el 2009), lo que pone en relieve el reducido tamaño de la mayoría de las OP de FH españolas<sup>94</sup>.

---

<sup>94</sup> La más importante cooperativa agraria era ese año las Cooperativas Orensanas (COREN), con 966 millones de euros facturados. Cifras recientes (COGECA, 2010, p. 41) ubicaban a ANECOOP como la cooperativa agraria más importante de España en 2008, ocupando el 6º lugar dentro del sector hortofrutícola (con una facturación de 412 millones de euros, 135.000 asociados y 176 empleados). Por otro lado, Cooperativas Agro-Alimentarias de España-MAGRAMA (2013) señalan que dentro de las Entidades Asociativas Agrarias (EAA) que se hallan afiliadas a esta Organización están las Cooperativas de 1º grado; las Cooperativas de 2º grado; las Sociedades Agrarias de Transformación, SAT; las CUMAS (Cooperativas de utilización de maquinaria agraria); y las CEC (Cooperativas de explotación comunitaria de la tierra). De ellas, en 2012 88% de ellas eran cooperativas (de 1º y 2º grado). Esta fuente señala que existe una tendencia a la reducción de EAA en años recientes (para una tasa del -4% en el período 2006-2011), si bien su facturación global ha crecido: en 2008 facturaban 18.889 millones de euros, que se redujeron a 18.322 en 2009, y a 17.405 en 2010; para volver a aumentar en 2011 a 19.172 millones de euro (*i.e.*, una tasa de +13,3% durante el período 2006-2011). Estas últimas cifras del MAGRAMA dan cuenta que las cooperativas concentraban 46% de valor de la Producción Final Agraria. Además, 28% de ellas cooperativas tienen actividad exportadora, mientras

Cuadro 5.2.2b

**España: (continuación) dinámica de la distribución de las organizaciones de productores reconocidas, según Comunidades Autónomas, 2009-2010 (Nº de OP)**

Comunidad Autónoma	Al 16/11/2009			Al 31/12/2010			Variación interanual (%)
	Autonómicas	Estatales	Total	Autonómicas	Estatales	Total	
Andalucía	127	13	140	127	13	140	0,00
Aragón	28	12	40	28	12	40	0,00
Asturias	---	---	0	1	0	1	---
Baleares (Islas)	9	0	9	9	0	9	0,00
Canarias	33	0	33	33	0	33	0,00
Castilla La Mancha	12	9	21	11	7	18	-14,29
Castilla y León	4	0	4	5	0	5	25,00
Cataluña	56	30	86	56	30	86	0,00
Comunidad Valenciana	115	47	162	115	47	162	0,00
Galicia	---	---	0	1	0	1	---
Extremadura	19	7	26	19	7	26	0,00
La Rioja	5	6	11	5	6	11	0,00
Murcia	51	46	97	45	45	90	-7,22
Navarra (Comunidad Foral de)	5	4	9	5	4	9	0,00
País Vasco	2	0	2	2	0	2	0,00
<b>TOTALES (Nº)</b>	<b>466</b>	<b>174</b>	<b>640<sup>1</sup></b>	<b>462</b>	<b>171</b>	<b>633<sup>1</sup></b>	<b>-1,09</b>

**Notas:**

(1) Al total de cada año habría que agregar, según la fuente, 2 OP (SAT) que operaban en el ámbito internacional (transnacional)

**Fuente: Cooperativas Agro-Alimentarias (2010, 2011a, 2011b)**

En el sector de las frutas y hortalizas, se contabilizaban 945 entidades cooperativas en 2008, las que concentraban entre 15 y 45% del mercado del sector. Tenían unos 160.500 agricultores asociados (vs. 153.000 que había en 2003; *i.e.*, un aumento del 4,90% en 5 años), con una facturación de 3.700 millones de euros (vs. 2.066 millones facturados en 2003; *i.e.*, un aumento del 79% en 5 años de la producción comercializada) y unos 23.100 trabajadores empleados (COGECA, 2010). En 2008, la cooperativa agraria hortofrutícola más importante a nivel del Estado español era AN (AN Coop.), si bien además de dedicarse a FH lo hacía también en los sectores de cereales y piensos: registró una facturación de 420 millones de euros, al tiempo que contaba con 24.100 mil agricultores asociados y 269.000 trabajadores asalariados. Le seguía en importancia ANECOOP, una de 2º grado que facturaba ese año 412 millones de euros, al tiempo que contaba con 135.000 agricultores asociados y 176 trabajadores asalariados. Otras con menor dimensión económica eran CASI (170 millones de euros, 1.435 asociados –79 socios cooperativos, al tratarse también de una cooperativa de 2º grado– y

que 19,3% participan en proyectos de I+D+i. De ellas, 24% están en el sector de las Frutas y Hortalizas (el más importante sector) y ostentan aproximadamente 26,9% de la facturación. En 2011 estas entidades empleaban a 97.615 trabajadores (entre fijos y eventuales), registrando una tasa de crecimiento del +6,7% durante el período 2007-2011.



210 trabajadores asalariados), ACTEL (con 119 millones de euros, 11.666 asociados y 326 trabajadores asalariados, aunque además de FH también participa en el sector de cereales) y Carchuna La Palma (79 millones de euros, 472 asociados y 131 trabajadores asalariados) (COGECA, 2010).

De las OPFH que había registradas a nivel del Estado español al 01/04/2002, 76% correspondía a entidades reconocidas según el Reglamento 1035/72, siendo el resto de nueva creación (MAPA, 2003b; Ferrer, 2005a). Estas cifras, al menos parcialmente, cuestionan la efectividad de las medidas e instrumentos de política para incentivar el asociacionismo, condición necesaria –según aquel Reglamento– para concentrar la oferta hortofrutícola y aumentar el poder negociador del primer eslabón de la cadena.

**Cuadro 5.2.3**

**España: Organizaciones de Productores reconocidas por Comunidades Autónomas, según categorías, año 2009 (Nº de entidades)**

Comunidad Autónoma	Frutas y hortalizas	Frutas	Hortalizas	Productos destinados a transformación	Cítricos	Frutos de cáscara	Setas	Total <sup>(1)</sup>
Andalucía	71	36	5	3	18	8	0	141
Aragón	20	13	1	1	0	5	0	40
Baleares (Islas)	4	0	0	0	0	5	0	9
Canarias	23	1	9	0	0	0	0	33
Castilla La Mancha	7	2	3	1	0	5	4	22
Castilla y León	2	0	2	0	0	0	0	4
Cataluña	27	35	0	0	7	17	0	86
Comunidad Valenciana	56	5	5	0	88	10	0	164
Extremadura	20	1	0	4	0	1	0	26
La Rioja	7	0	0	1	0	2	1	11
Murcia	70	9	8	5	6	6	0	104
Navarra (Comunidad Foral de)	8	0	1	0	0	0	0	9
País Vasco	2	0	0	0	0	0	0	2
<b>TOTALES (Nº)</b>	<b>315</b>	<b>102</b>	<b>34</b>	<b>15</b>	<b>119</b>	<b>59</b>	<b>5</b>	<b>651</b>

**Notas:**

(1) No coinciden los totales, dado que en Andalucía, Murcia, C. Valenciana y Castilla La Mancha había al menos una OP reconocida en dos categorías. Así, en total a nivel nacional había: 3 OP reconocidas para 2 categorías; 1 para 3 categorías y 1 para 4 categorías

**Fuente: elaboración propia, con base en Cooperativas Agroalimentarias (2010)**

Entre 2009 y 2010 apenas se produjeron cambios perceptibles en el Nº de OP reconocidas (Cuadro Nº 5.2.2b, continuación del 5.2.2a)<sup>95</sup>. Destacan principalmente el reconocimiento de una organización

<sup>95</sup> Cifras del MARM señalan que en 2009 existían en el Estado español cerca 4.000 cooperativas, las que agrupaban alrededor 1.160.000 agricultores socios. Además, cerca del 40% de la Producción Final Agraria se comercializaba a través de tales organizaciones, cuya facturación ha ido creciendo en los últimos años, hasta alcanzar 18.889 millones de euros (Lajara-Camilleri, Mari-Vidal & Server Izquierdo, 2011, p. 2).

tanto en Asturias como en Galicia (en donde no existían hasta la fecha OPFH reconocidas), así como la que se adicionó a Castilla y León (de ámbito autonómico). No obstante, el Nº total de OP reconocidas en España se redujo en 7 entidades, las mismas que tanto de ámbito autonómico (6) como estatal (1) dejaron de ser tales en Murcia; igualmente, el Nº de OP se redujo en la CC.AA. de Castilla La Mancha (3; de ellas, 1 de ámbito autonómico y 2 del estatal) (MARM, 2011e). En términos netos, supuso una reducción de 1,09% en el Nº de OPFH reconocidas. Por otro lado, según COGECA (2010), la prevalencia de cooperativas de pequeña dimensión en España se debía a la mayor resistencia a las fusiones por parte de los miembros y las entidades locales, no obstante la reciente tendencia a reducir el número de cooperativas y al aumento de los volúmenes de sus negocios.

Las cifras más recientes al culminar esta investigación (COGECA, 2015, con datos de 2012) indican que en España había en total 3.844 cooperativas agroalimentarias. Estas agrupaban a 1.179.323 miembros, para un total de 98.999 empleos directos y 25.696 millones de euros en volumen de ventas. De acuerdo con estas cifras, las ventas directas de estas entidades (sin incluir la participación en otros negocios) equivalían ese año al 60% de la producción final agraria de España y al 30% del valor añadido bruto de su industria alimentaria (dentro de esta, las cooperativas representaban el 13%). Esto último supone un incremento con respecto al 2011 de 7,8% en las ventas brutas, del 4,3% en la producción final agraria y del 1,7% de la producción bruta de la industria alimentaria. Así, las cooperativas hortofrutícolas eran responsables en 2012 del 24,1% de las ventas brutas del conjunto de las cooperativas agroalimentarias (de una muestra de 2.758 entidades).

El aumento de la importancia de las cooperativas españolas puede verse en que entre las 100 más importantes al nivel europeo en 2011-2013, 10 son españolas: 8 en aceite de oliva, una en carne y otra en los sectores hortofrutícola y vinícola (ANECOOP, en la posición 94ª). Esta última ocupa el 4º lugar en el ranking a nivel español, con ventas de 508,40 millones de euros, 90.000 agricultores asociados, 202 empleados y constituida como cooperativa de segundo grado (COGECA, 2015).

### **5.3. En el ámbito de la Comunidad Valenciana**

La aplicación de las medidas sectoriales de apoyo a las producciones, instrumentadas a través de las sucesivas evoluciones de la OCM del sector hortofrutícola, requería que las OPFH estuvieran implantadas de manera significativa en los territorios respectivos. Esto, en particular, por el peso adicional que el Reglamento 2200/96 asignaba a estas entidades como actores clave en la concentración de la oferta y la regulación de los mercados (Ferrer, 2005a).

De acuerdo con el autor (Ferrer, 2003, 2005b), el número de OPFH ha variado según las distintas campañas. En la correspondiente al 1997/98 había contabilizada una cifra inicial de 138 OPFH reconocidas. Ya en 1999/2000 este número había aumentado hasta alrededor de las 145 organizaciones reconocidas, con un máximo de 147 en la campaña 98/99 y de un mínimo de 136 en la 2000/01. Se trataban en general de entidades de pequeña dimensión, que en conjunto comercializaban unas 1.500.000 toneladas (para una media de 11.000 t por organización). Por provincias, Valencia era la que concentraba el mayor porcentaje de OPFH reconocidas (58%). Uno de sus rasgos característicos es que la mayoría de las OPFH de la Comunidad Valenciana (CV) comercializan para el mercado en fresco. Este supone cerca del 80% del volumen y 95% de su facturación (Ferrer, 2005a). En parte esto se explica porque de las 7 millones de toneladas que exporta España, cerca de 4 de ellas (57%) se producen en la Comunidad Valenciana, así como por la elaboración y envasado de algunos de los productos de IV y V Gama (MESS-Observatorio de las Ocupaciones, 2013).

A inicios de la década del 2000, las organizaciones de productores que predominaban en la Comunidad Valenciana eran de dimensión pequeña: cerca del 40% de aquellas comercializaban entre 0 y 5.000 toneladas, mientras que cerca de 30% comercializaban entre 5.000 y 10.000 (Ferrer & Salom, 2002). A finales del 2007 había en la CV 124 OPFH, de las cuales 92 eran de ámbito autonómico y 32 de ámbito superior (de cobertura que involucra otras CC.AA. o bien de ámbito nacional). El valor de producción comercializada por las OPFH ascendía a 904 millones de euros, equivalentes al 35% de la producción del sector. Por actividades, el 51,2% pertenecían a la categoría de cítricos (debe acotarse que la CV produce alrededor de 2/3 del total nacional, ocupando una superficie de unas 181.000

hectáreas); 41,6%, a la de frutas y hortalizas en general; 2,4% a la de frutas y el 2,4% restante a hortalizas (Conselleria de Agricultura-GVA, 2009).

**Cuadro 5.3.1**

**Comunidad Valenciana: Nº de OPFH reconocidas según articulado del Reglamento CE 2200-98, por provincias y campañas, 1999-2001**

Provincia	Art. 11		Art. 13		Art. 14		TOTAL	
	1999/00	2000/01	1999/00	2000/01	1999/00	2000/01	1999/00	2000/01
Alicante	16	16	0	0	1	2	17	18
Castellón	42	34	0	0	4	4	46	38
Valencia	68	73	5	2	9	5	82	80
<b>Total CV</b>	<b>126</b>	<b>123</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>145</b>	<b>136</b>

Fuente: Ferrer (2003)

También al iniciar la década de 2000, la cooperativa era ya la primera fórmula jurídica mayoritariamente adoptadas por las OPFH dentro de la Comunidad Valenciana (tanto las de primero como las de segundo grado); representaban entonces el 69% de las entidades reconocidas (110). Por su parte, las sociedades agrarias de transformación (SAT)<sup>96</sup> representaban entonces 30% de las entidades reconocidas (48 entidades), dado que solo se registraba una sociedad mercantil. Por provincias, la información detallada se presenta en el Cuadro Nº 5.3.1. Como puede observarse, la provincia de Valencia obtuvo en esas campañas el mayor número de reconocimientos. No obstante, la

<sup>96</sup> Junto con las OP, las SAT constituyen las principales formas de asociacionismo dentro de la Comunidad Valenciana, entre otras razones debido a sus particulares características físicas y socioeconómicas, que además han propiciado un desarrollo del sector agrario superior al del resto de España. Están reguladas en la actualidad por el “Estatuto de Sociedades de Transformación”, establecido en el Real Decreto Nº 1.776/1981 (publicado en el B.O.E. Nº 194, de fecha 14/04/1981). Allí se definen a las SAT como “*sociedades civiles de finalidad económico-social, en orden a la producción, transformación y comercialización de productos agrícolas, ganaderos o forestales, realización de mejoras en el medio rural, promoción y desarrollo agrario y prestación de servicios comunes que sirvan a aquella finalidad*” (CAPA, 2011e). Al inscribirse en el Registro de Sociedades Agrarias de Transformación de la Comunidad Valenciana adquieren una personalidad jurídica propia y plena capacidad de en ámbito territorial; si su ámbito corresponde a otra CC.AA., la adquieren personalidad cuando hacen lo propio en el correspondiente Registro de dicha autonomía. Cuando se crearon (en 1941), el propósito era conjugar las ventajas de las sociedades de capital y las de personas en una misma categoría. Constituir una SAT exige un mínimo de 3 socios, que deben ser en su mayoría personas bajo la condición de titular de explotación agraria o trabajador agrícola; su capital es variable y se constituye por el valor de aportaciones pecuniarias (o no) realizadas por los socios en el acto de constitución o en virtud de acuerdos posteriores a ésta (Infoagro, 2011b).

tendencia al estancamiento en cuanto a Nº de OPFH reconocidas en la CV, que se registró entre 1998 y 2001, apunta algunos indicios sobre la efectividad del modelo (al menos en el marco del Reglamento 2200/96) y su agotamiento, al menos a nivel del Estado español y de la Comunidad Valenciana (Ferrer, 2005a). Y esto ocurría a pesar de la flexibilización de las condiciones para el reconocimiento. Además, como sugiere Sorní (2000), esa mayor tendencia al asociacionismo bien podría responder al estímulo que ofrecía la Reglamentación, en términos de que las OPFH eran la vía para acceder a las ayudas para ellas reservadas.

Para entonces ya se planteaba la necesidad de adoptar/fomentar procesos de colaboración inter-cooperativa, de integración y de fusión, como vías para aumentar la concentración entre las organizaciones. De esta medida podrían alcanzarse tamaños suficientes para poder competir y rentabilizar las inversiones realizadas. También se apuntaban medidas de discriminación positiva (hacia mujeres, hacia jóvenes), orientadas a aumentar el asociacionismo (Figuerola, 2002; Server, 2002). Otra iniciativa de asociacionismo era la coordinación de las cooperativas de primer grado o de base; un primer objetivo era aumentar su implantación entre los que aún no estuvieran asociados (haciendo más laxas los requerimientos de admisión), para paralelamente incentivar a los socios con medidas orientas a mejorar la estructura productiva de sus explotaciones (como forma para reducir la atomización de la producción) (Server, 2002).

Ya en los inicios de la década del 2000, el principal problema enfrentado por el productor hortofrutícola de la CV era la elevada concentración de la demanda, que aunado a los elevados costes de producción y a una oferta excesivamente atomizada, afectaba negativamente su proceso de comercialización. Al 2003, la concentración de la oferta por parte de las OPFH valencianas apenas superaba el 40%. Además, una parte importante de las OPFH reconocidas tenían una dimensión muy pequeña, explicado probablemente por el mínimo exigido como volumen comercializado para ser recocidas como tales (ídem).

Más tarde, el Directorio de las cooperativas del sector agrario valenciano de 2002 señalaba la existencia de 676 cooperativas en

funcionamiento en esta CC.AA. De estas, 573 correspondían a cooperativas agrarias de comercialización o de suministros y servicios; 64 eran cooperativas de explotación comunitaria o de trabajo asociado; y 39 eran segundo grado (Segura & Ribal, 2004). Según los autores, esta cifra habría que sumar las 1.222 sociedades agrarias de transformación en actividad, que junto con las primeras darían una fotografía del sector agroalimentario (agricultura más industria) en la Comunidad Valenciana para entonces.

En estos años (finales de la década de 1990 e inicios de la del 2000), el grado de concentración de la oferta por parte de las OPFH del ámbito autonómico sería aproximadamente del 30% (con un máximo del 34%, alcanzado por estas entidades durante la campaña 1997/98) (Ferrer, 2006). Esta cifra resulta de ponderar la tasa de organización de las OPFH de cítricos (34%), frutas (23% y hortalizas (16%). Por provincias, Valencia tenía entre 57-58% de las OPFH reconocidas, Castellón entre 28-32% y Alicante entre 15-10% restante. En general se trataba de entidades de dimensión pequeña: solo entre 10 y 13% de ellas alcanzaban un volumen comercializado superior a las 20.000 toneladas, en contraste con el 29-40% de las que registraron menos de 5.000 t. En conjunto comercializaban unos 600 millones de euros (promedio de las 4 campañas entre 1997/98 y 2000/01), para una media por OP de 4,2 millones de euros. Destaca el hecho de que entre 80 y 82% de las OPFH facturaron menos de 6 millones de euros. Durante estas campañas el Nº de OPFH se situó entre 136 y 147, comercializando alrededor de 1.500.000 t, para un promedio de unas 11.000 por OP. Como el Nº de afiliados se situaba cerca de 70.000, cada OP tenía en promedio unos 500 socios (Ferrer, 2006).

Años más tarde, en 2006, había 159 OPFH reconocidas en la Comunidad Valenciana, las que conjunto facturaban (VPC) alrededor de 1.200 millones de euros. Esta cifra correspondía a un volumen comercializado de F&H de unas 2.000.000 t, aproximadamente el 35% de la producción total regional (CAPA, 2007). Del total comercializado de frutas y hortalizas, 75% correspondió a cítricos (unas 1.500.000 t), lo que da cuenta de la importancia que continúa teniendo este cultivo en la economía social y agraria de la comunidad Valenciana. En 2009, de acuerdo con cifras de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación de la Comunidad Valenciana había

registradas 542 cooperativas agrarias<sup>97</sup> (que representaban 19,3% del total de la CV), con 330.300 afiliados (15,3%). Estas entidades representaban 36.040 empleados (el 45,7% del sector cooperativo de la CV), para un volumen económico que ascendía a 1.758 millones de euros (9,5% del total del sector cooperativo de la CV).

La última cifra de la que se dispone (Cooperativas Agro-Alimentarias, 2011a), da cuenta que al 31/12/2010 había en la Comunidad Valenciana 166 OPFH. De estas, 115 correspondían a entidades de ámbito autonómico, mientras que las restantes 47 lo eran del estatal. De las 115 iniciales, 110 fueron reconocidas de acuerdo con lo estipulado en el artículo 11 del Reglamento 2200/96 (*i.e.*, OP que cumplían todos los requisitos formales y cuyos miembros producían y comercializaban algunos de los productos enumerados en las 7 categorías allí previstas); las otras 5 fueron reconocidas según lo dispuesto en el artículo 14 del citado Reglamento (nuevas entidades o bien, antiguas que no cumplían todo lo dispuesto en el artículo 11, y que se acogían a un periodo transitorio de 5 años hasta lograrlo). En las de ámbito estatal, todas (47) fueron reconocidas según lo dispuesto en el artículo 11. Del total de OPFH, 66 correspondían a entidades directamente ligadas al subsector hortofrutícola (5 a frutas, 5 a hortalizas y 56 a ambos productos). Había además 88 OP en el subsector de cítricos, el más importante dentro del sector agrario autonómico (Cooperativas Agro-Alimentarias, 2011b).

En resumen, tras evaluar la dinámica de las organizaciones de productores en los ámbitos de la UE, España y la Comunidad Valenciana, se han evidenciado importantes avances en relación con el número de organizaciones que se constituyen y que son reconocidas como tales dentro del sector hortofrutícola. No obstante, los logros en cuanto al objetivo central de concentrar cada vez mayor parte de la producción a través de estas entidades, son heterogéneos (y en muchos casos exiguos) dependiendo del EE.MM. de la UE del que se trate. En todo caso, el tema con seguridad seguirá muy presente en la PAC post 2013. El estudio más reciente del

---

<sup>97</sup> En general, casi todas las OPFH reconocidas como tales, que tienen programas operativos en ejecución, corresponden a la figura jurídica de Cooperativas; algunas excepciones son las SAT. Esto se verá con más claridad en el capítulo correspondiente al modelo de eficiencia.

Parlamento Europeo (EP, 2013) sobre el sector hortofrutícola europeo subraya nuevamente la concentración de poder en el eslabón de la distribución. Al respecto destaca cómo gradualmente las relaciones contractuales se han establecido en las últimas décadas como resultado de ese proceso de concentración que ha acompañado al crecimiento sustancial de la gran distribución, así como fortalecimiento de su poder de contratación sobre proveedores de insumos. En particular destacan que, con la introducción de las marcas comerciales propias, la gran distribución ha consolidado su poder contractual consiguiendo un modelo de control vertical de la cadena de valor. Frente a ella, el sector agrícola (y en particular el de las frutas y hortalizas) se encuentra en una posición negociadora relativamente débil, situación que se agrava debido al bajo nivel de concentración los agricultores con orientación al mercado. Y, según el Parlamento, esa es una debilidad que solo puede ser superada recurriendo a las Organizaciones de Productores.

En ese orden de ideas plantean que el fortalecimiento de la coordinación y las acciones colaborativas entre los distintos eslabones de la cadena de la cadena de valor puede venir desde el mecanismo interprofesional (organización y acuerdos), gracias al cual cualquier comportamiento oportunista puede ser contrarrestado y reducida, al tiempo que se fomenta el comportamiento cooperativo. De esta manera las OP pueden constituir un contrapeso válido y útil en la adopción de un papel estratégico para restablecer el equilibrio de las relaciones de mercado, actuando como un poder contractual y de redistribución del valor añadido, al tiempo que colaboran en la transformación de las formas de dominación económica en los modelos de comportamiento cooperativo (EP, 2013).



## Capítulo 6

### EL ANÁLISIS ENVOLVENTE DE DATOS: MIDIENDO LA EFICIENCIA DE LAS OPFH VALENCIANAS

---

En este capítulo, como parte complementaria de la discusión y del análisis realizado a lo largo de la investigación, se estudia la eficiencia en las organizaciones de productores empleando la técnica del Análisis Envolverte de Datos (DEA). Constituye por tanto la fase final y empírica de la investigación, en la cual se especificó y estimó un modelo DEA específicamente a las OPFH valencianas, a objeto de medir la eficiencia de estas –en tanto organizaciones protagonistas– como la de los Programas Operativos por ellas ejecutados para un horizonte temporal específico.

El estudio se realiza a partir de una muestra de cooperativas y de sociedades agrarias de transformación (SAT) que, oficialmente reconocidas como Organizaciones de Productores, estaban ejecutando algún programa operativo dentro del sector de las Frutas y Hortalizas de la Comunidad Valenciana (España) en el año fiscal/campaña 2007/2008. Esto constituye, como se evidenció en la revisión de la literatura, un aporte inédito de la investigación a estudio de la eficiencia de la PAC en el marco de las OCM que se viene adoptando desde 2007. Así, es la primera vez que la técnica DEA se emplea con la finalidad de medir la eficiencia de este tipo de organizaciones de manera conjunta, tanto al nivel general como al nivel del Estado Español (con la excepción del trabajo de Vidal *et al.*, 2000, estudiando solo cooperativas comercializadoras de cítricos). Este hecho, por tanto, abre una línea para el estudio de las OP que puede ser extrapolado a otros sectores agrarios, tanto al nivel de otras comunidades, del Estado español, de la UE o al nivel mundial.

A partir de una serie de datos económico-financieros de estas entidades asociativas, se intentó una aproximación al análisis de su eficiencia sobre bases empíricas, más allá de los simples ratios de participación relativa de las OPFH en la facturación total del sector (como comúnmente se hace referencia en los estudios del sector, en particular nivel de la UE). Así, con base en las discusiones realizadas a lo largo de los cinco capítulos precedentes, se presentan algunas conclusiones y posibles líneas de trabajo que pueden tomarse en el

futuro para ahondar en esta línea de investigación. Debido al tamaño reducido de la muestra final, no fue posible usar fronteras estocásticas como método alternativo, procedimiento que no obstante puede servir a futuro para profundizar en los hallazgos de la presente investigación.

De acuerdo con Acevedo & Ramírez (2005), en la literatura es posible identificar tres aproximaciones generales para el estudio de la frontera de la función de producción, según la interpretación que se realice de la desviación (de los resultados empíricos) con respecto a la frontera, a saber: determinísticas, probabilísticas y técnicas de estimación estocásticas. Las primeras de ellas utilizan toda la muestra de observaciones, si bien restringen los puntos observados de producto a caer sobre la frontera o debajo de ella. Además, es empíricamente sensible a errores en las observaciones, no obstante el hecho de que dicha técnica corresponde de forma más cercana al concepto teórico de frontera (frontera externa del conjunto de posibilidades de producción). Las segundas y las terceras (probabilísticas y estocásticas) tratan en esencia de reducir la sensibilidad de la frontera estimada a errores aleatorios.

La aproximación probabilística consigue el objetivo referido en el párrafo anterior al permitir que un porcentaje previamente especificado de las observaciones más eficientes se ubique por encima de la frontera. Por su parte, las fronteras estocásticas especifican tanto una distribución para la eficiencia como variaciones aleatorias en la estructura del error de la frontera estimada. Pueden construirse a partir de aproximaciones paramétricas y no paramétricas, criterio que se emplea para su clasificación. Así, las primeras imponen una forma funcional para representar una determinada tecnología e incorporan un error de especificación que incluye la presencia de perturbaciones estocásticas. Las segundas, en contraste, se valen de técnicas de programación matemática que no incorporan la presencia de ruido estadístico. Este tipo de metodologías no impone ninguna especificación funcional. Entre estas se incluye el DEA (ídem). A continuación se profundiza en sus principales rasgos y forma de estimación.

### 6.1. Especificación y estimación de un Modelo de Análisis Envolvente de Datos para el análisis de la eficiencia en las OP Valencianas

Como se ha indicado en la sección 1.6., el Análisis Envolvente de Datos (o DEA, acrónimo inglés de *Data Envelopment Analysis*) ha sido una herramienta de gran utilidad cuando se trata de evaluar la eficiencia de entidades de negocios o unidades productivas de diversa naturaleza, ya sea que se dediquen a la producción de bienes o a la prestación de servicios, con un contrastado éxito. Los campos de aplicación varían desde industrias de manufactura hasta las organizaciones sin fines de lucro que se dedican a prestar servicios (públicos o privados). Se trata de un modelo no paramétrico<sup>98</sup> determinístico que investigan el concepto de eficiencia global, cuyo desarrollo matemático se halla en el trabajo seminal de Charnes, Cooper y Rhodes (que data de 1978), basado en los trabajos preliminares de Farrell (aparecido en 1957) (Guzmán, Arcas & García, 2006).

Como ya se ha mencionado, en el DEA se llama Unidad de Toma de Decisiones (o *DMU*, acrónimo inglés de *Decision Making Unit*) al agente que es objeto de la medición de eficiencia (Aparicio, 2007); o también, Unidad Productiva de Decisión (Guzmán *et al.*, 2006) o Unidad de Decisión Productiva (Martínez & Martínez-Carrasco, 2002). Según señalan estos últimos autores, la técnica DEA asume un supuesto alternativo a los planteamientos clásicos del análisis de fronteras de producción<sup>99</sup>, que consiste en optimizar un modelo de programación matemática para cada DMU. El objetivo último es

---

<sup>98</sup> De acuerdo con Parkan (2002, citado por Guzman *et al.*, 2009), los enfoques principales para medir el rendimiento se podrían clasificar en tres categorías: los números de índice, los métodos de frontera y los métodos no paramétricos.

<sup>99</sup> Una frontera eficiente de producción denotada por  $f(x)$  define la cantidad máxima del producto que una determinada firma o unidad de producción puede producir a partir de un conjunto dado de insumos  $x$  ( $x_1, x_2, \dots, x_n$ ). Además, provee el límite superior de las posibilidades de producción y la combinación insumo-producto, que para cada productor/firma/unidad de producción puede estar localizada sobre la frontera o por debajo de ella. La ineficiencia técnica corresponde a las diferencias que existen entre ese máximo teórico (la frontera) y lo que realmente produce aquella. Se interpretan en términos de que el productor/firma/unidad de producción no ha minimizado sus costes del todo, por lo que dicha frontera permite definir indicadores de eficiencia para la unidad de producción bajo estudio (Acevedo & Ramírez, 2005).

estimar “a trozos” una frontera lineal, determinada por las DMU eficientes en el sentido de Pareto. Esta es una de las principales diferencias con los métodos basados en el análisis paramétrico, cuya estimación requiere haber especificado previamente una determinada forma funcional, obteniendo así una suerte de “funciones promedio”<sup>100</sup>. De manera análoga a otras técnicas de programación matemática, no imponen ninguna restricción sobre la forma funcional de la frontera (Martínez & Martínez-Carrasco, 2002).

Según Guzmán *et al.* (2006), cada DMU considerada en el DEA utiliza uno o varios *inputs* para producir uno o varios *outputs*. Así, dependiendo del objetivo previamente programado en una investigación, el cálculo de la eficiencia relativa puede asumir una posible doble orientación: la *orientación-input* y la *orientación-output*. La primera de ellas identifica la mayor reducción radial de todos los usos (“consumos”) de *inputs* para obtener un nivel previamente aceptado de *outputs*, mientras que la segunda calcula la máxima expansión radial de productos, partiendo de un determinado nivel asumido de utilización (o de consumos) de *inputs*. Matemáticamente, sobre la base de las distancias indicadas en el Gráfico N° 6.1.1, se calcularían así:

a) Caso de la medida de eficiencia cuando se asume *orientación-input*:

$$Efi^i = \frac{OA}{OB} \quad (1)$$

b) Caso de la medida de eficiencia cuando se asume *orientación-output*:

$$Efi^o = \frac{OC}{OD} \quad (2)$$

Tanto el numerador como el denominador en ambos casos (ratios) corresponden a distancias específicas de los ejes de las abscisas o de las ordenadas en la función de producción, respectivamente, según

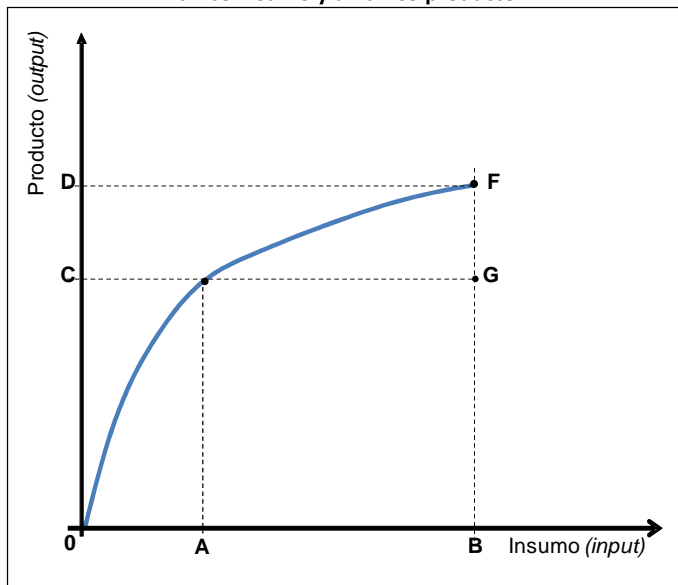
---

<sup>100</sup> Un ejemplo –en este caso, relacionado con la medición de productividad de factores–, es el trabajo de Dhehibi, Telleria & Aw-Hassan (2014), en el que analizan patrones de productividad para la agricultura tunesina durante el período 1981-2007 a partir de una función de producción trans-log.

se ilustra en el Gráfico N° 6.1.1 (dependiendo de los niveles mínimo o máximo en los cuales debería estar produciendo una DMU determinada).

Es importante tener en cuenta que el cálculo de la medida de la eficiencia técnica estará influenciado por la orientación del modelo ( $Efic^i \neq Efic^o$ ), obteniéndose por tanto una valoración diferente debido a la existencia de economías de escala. Por otro lado, cuando se asumen rendimientos a escala constantes, los resultados son coincidentes (Guzmán *et al.*, 2006).

**Gráfico 6.1.1**  
**Medidas de eficiencia *input/output* bajo funciones de producción de un único insumo y un único producto**



Fuente: Guzmán *et al.* (2006, p. 294)

La formulación matemática del DEA puede ser planteada mediante programación lineal, cuya solución debe obtenerse de forma independiente para cada una de las DMU que componen el grupo objeto de análisis. Así, si se supone que existen  $n$  DMUs, cada una de las cuales puede aplicar  $m$  insumos para producir  $r$  outputs, se puede asignar al vector  $X_{ij}$  la cantidad de insumo  $i$  utilizado por la  $j$ -ésima DMU, mientras que el vector  $Y_{rj}$  representaría la cantidad de output  $r$

producida por la *j*-ésima DMU. La variable ( $\lambda_j$ ) indica el peso de la DMU<sub>z</sub> en la construcción de la unidad virtual de referencia respecto de la *j*-ésima DMU, que puede ser obtenida por combinación lineal del resto de las DMUs. Si dicha unidad virtual no puede ser conseguida, entonces la DMU<sub>z</sub> para la que resuelve el sistema se considerará eficiente.

Bajo el supuesto de la existencia de rendimientos constantes a escala (modelo CRS), la formulación matemática del DEA bajo una *orientación a los inputs* (caso a) sería la siguiente:

$$\text{Minimizar } \theta_z \tag{3}$$

Sujeto a:

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j X_{ij} \leq \theta_z X_{iz} \quad i = 1, 2, 3, \dots, m \tag{4}$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j X_{rj} \leq Y_{rz} \quad r = 1, 2, 3, \dots, s \tag{5}$$

$$\theta_z \geq 0; \lambda_j \geq 0 \quad j = 1, 2, 3, \dots, n \tag{6}$$

En el caso contrario, bajo el supuesto de una *orientación a los outputs* (caso b), pero también asumiendo rendimientos constantes a escala (modelo VRS), el problema de programación lineal se formularía como sigue:

$$\text{Maximizar } \varphi_z \tag{7}$$

Sujeto a:

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j X_{ij} \leq X_{iz} \quad (8)$$

$$l = 1, 2, 3, \dots, m$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j Y_{rj} \leq \varphi_z Y_{rz} \quad (9)$$

$$r = 1, 2, 3, \dots, s$$

$$\varphi_z \geq 0; \lambda_j \geq 0 \quad j = 1, 2, 3, \dots, n \quad (10)$$

Al resolver el problema para cada DMU en el primer caso -ecuaciones (3) a (6)-, se obtiene el valor del escalar  $\theta_z$ , en *orientación input*, que corresponde a la mayor reducción radial del consumo de todos los *inputs* de la *j-ésima* DMU evaluada. Este valor oscila en un rango entre 0 y 1, por lo que en su interpretación se considera eficiente a aquella unidad que obtenga un índice igual a la unidad. La solución del primer caso -ecuaciones (7) a la (10)-, u optimización bajo *orientación output*, cuya resultado es el escalar  $\varphi_z$ , que representa la mayor expansión radial de todos los *outputs* producidos por la *j-ésima* unidad evaluada. En este caso, dicho coeficiente varía dentro de un rango comprendido entre 1 e infinito: el valor unitario corresponderá a una unidad que sea eficiente, al tiempo que los valores obtenidos mayores que la unidad se interpretan como unidades ineficientes. Su puntuación de eficiencia técnica  $\rho_z$  con rango entre 0 y 1 viene dado por la inversa del valor del escalar  $\varphi_z$  (es decir,  $\rho_z = 1/\varphi_z$ ).

Como procedimiento alternativo, si se asume la existencia de rendimientos a escala variables (es decir, un modelo BCC) y siguiendo el modelo propuesto por Banker *et al.* (1984, citados por Guzmán *et al.*, 2006), sería necesario añadir una restricción adicional propuesta por Charnes *et al.* (1978, también citado por aquellos), igual a:

$$\sum_{j=1}^n \lambda_{jk} = 1 \quad (11)$$

Este paso permite calcular niveles de eficiencia considerando la escala de operaciones de las empresas u organizaciones de

productores eficientes con respecto a la DMU evaluada en cada caso. Adicionalmente, si se varía esta restricción, es posible también realizar análisis asumiendo rendimientos a escala no crecientes (ecuación 12); o bien, rendimientos a escala no decrecientes (ecuación 13):

$$\sum_{j=1}^n \lambda_{jk} \leq 1 \quad (12)$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_{jk} \geq 1 \quad (13)$$

Cuando se compara el plan productivo de una determinada DMU sobre las fronteras de eficiencia de los modelos BCC y CCR, se puede determinar la *eficiencia de escala* ( $k$ ). De esta manera, considerando las variables ( $h_i$ ) y ( $z_i$ ) como la medida del valor de rendimiento obtenida –respectivamente– para los modelos BCC y CCR, el valor de  $k$  vendría dado por la expresión:

$$k_i = \frac{z_i}{h_i} \quad (14)$$

Por definición, la medida de la eficiencia de escala  $k$  así calculada se interpreta como la divergencia entre los ratios de eficiencia obtenidos bajo los supuestos de rendimientos a escala variables y constantes. De esta forma, si el valor calculado resultara menor que la unidad ( $k_i < 1$ ), estaría evidenciando la existencia de ineficiencia debido a una escala de producción no optimizada. No obstante, previo a la estimación del modelo de análisis envolvente es necesario tener presente que, para que la técnica tenga poder de discriminación, se requiere que el total de los  $n$  elementos de la muestra (*i.e.*, de las DMU objeto de estudio) sea mayor que al número total de inputs/outputs incluidos en cada modelo. El-Mahgary & Lahdelma (1995, citados por Guzmán *et al.*, 2006; Seijas, 2005; entre otros) recomiendan que  $N^\circ$  total de DMUs sea mayor que el triple del total de variables utilizadas (es decir, 3 o más veces la suma de *inputs* más *outputs*).



## 6.2. Caracterización de la muestra

Por razones que fueron ya explicadas en el Capítulo 2, la muestra de partida constaba inicialmente de 62 entidades con actividad en las tres provincias de la Comunidad Valenciana, correspondientes al total de las OPFH cuyos expedientes fueron examinados. De ellas, 16 (el 26%) tenían como forma jurídica de constitución la SAT, en tanto que las restantes 46 eran cooperativas reconocidas como OPFH (74%). De ellas como un todo, 10 tenían como centro o domicilio de operaciones a la Provincia de Alicante (18%), 18 a la de Castellón (29%) y las restantes 34 a la de Valencia (55%). En conjunto, todas ellas agrupaban –al momento de solicitar fondos operativos ante la Conselleria de Agricultura–, casi 31.000 socios afiliados. La de menor número contaba con 2 afiliados al momento de solicitar su fondo operativo y la que más, 3.559; así, el promedio para la muestra aludida era de 551 afiliados. Todas ellas, durante el año fiscal 2005/2006 aunaron un valor de la producción comercializada de 1.152.244.695 euros. En ese momento, destinaban a la producción de frutas y hortalizas alrededor de 241.000 hectáreas (46% a frutas y 54% a hortalizas). Si se compara con la superficie que para el año 2007 reportaba la Comunidad Valenciana en ambas categorías (367.209 ha, según el ESYRCE 2007 del MARM)<sup>101</sup>, las entidades que tenían activo un PO en 2008 abarcaban o concentraban aproximadamente 65,63% de la superficie cultivada. Estas cifras, al menos para el caso de la superficie, dan cuenta del elevado nivel de organización por parte de las OP en el caso hortofrutícola.

Con fines estrictamente exploratorios, se realizó un análisis factorial a la muestra que se empleó finalmente para la estimación del DEA, con el propósito de reducir el número de variables *inputs*. El procedimiento seguido se muestra de forma extendida en el Anexo Nº 3. Dados los resultados de las pruebas muestrales KMO, el ACP no resultó adecuado, razón por la cual solo se tomaron e interpretaron los primeros factores. Así, los factores más relevantes serían: i) Un

---

<sup>101</sup> Incluyendo los cultivos siguientes: Hortalizas, Cítricos, Frutales no cítricos y Otros cultivos leñosos. Ese incluye esta última dado que en las estadísticas del MAGRAMA se observa que la mayor proporción de esta superficie corresponde a algarrobo (20.551 ha, o 99,96% de esta subcategoría). No obstante, se advierte que, por ser algunas de estas entidades de ámbito supracomunitario, es posible que parte de esa superficie reportada (no se dispone del dato detallado), corresponda a tierras localizadas fuera de la CV.

Factor 1, conformado por los insumos o factores (*Activo total*, AT; Gastos de personal, o *Mano de obra*, L; *Capital contable* o Patrimonio neto, C; y *Fondos Operativos* de 2008, FO; y un Factor 2, por las *Ventas brutas* (VB) y con cierta influencia de FO.

No obstante, esos primeros factores apenas explicaron 60,32% de la varianza total. Sin olvidar la limitante expuesta en el párrafo anterior, el análisis exploratorio permitió en todo caso subrayar la importancia que tienen las variables usadas finalmente en la estimación del modelo como *inputs* (Factor 1) y como *outputs* (Factor 1) para explicar la variabilidad en la muestra final. Por otro lado, del análisis de conglomerados se identificó un gran grupo de OPFH –más o menos homogéneo–, conformado por 19 de las 22 entidades; otro grupo más pequeño, por conformado 2 OPFH, mientras que una de ellas se comporta diferente que el resto.

**Cuadro 6.2.1**

**Matriz de correlaciones entre las variables empleadas en el modelo: *inputs* (i) y *outputs* (o)**

Variable	i_AT	i_L	i_K	i_C	i_FO	i_S	i_NS	o_VB	o_RAI
i_AT	1								
i_L	0,821	1							
i_K	0,463	0,614	1						
i_C	0,937	0,878	0,381	1					
i_FO	0,528	0,749	0,476	0,541	1				
i_S	0,149	0,168	-0,115	0,328	0,162	1			
i_NS	0,169	0,131	0,443	0,067	0,307	0,142	1		
o_VB	0,296	0,425	0,304	0,297	0,427	0,051	0,087	1	
o_RAI	0,346	0,099	-0,085	0,299	0,103	-0,015	0,068	0,133	1

Fuente: elaboración propia

Por otra parte y debido al carácter reducido de la muestra final utilizada en el modelo, fue necesario reducir el número de variables (o intentarlo), en particular, las que habrían de usarse como *inputs*. Para ello se calculó la matriz de correlaciones (Cuadro Nº 6.2.1). Pueden observarse allí las estrechas correlaciones que existen entre las variables *Activo total* (AT) y *Capital contable* (el Patrimonio neto, C); entre esta y *mano de obra* (Gastos de personal, L); entre esta y los fondos operativos correspondientes a la campaña 2007/08 (FO); y, la más llamativa, entre el Capital físico (K) y la *Mano de obra* (L). Tales asociaciones proporcionan algunos indicios sobre las variables que, como parte de la estimación, podrían sustituirse entre ellas como

*inputs*, evidentemente, a los fines de usar un mínimo número de *inputs* para cumplir el criterio observaciones/Nº de variables.

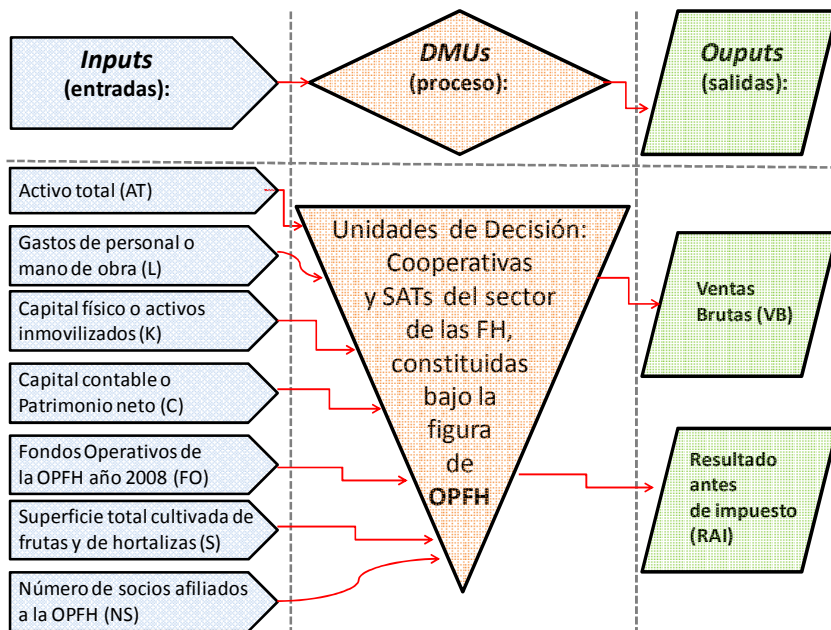
### **6.3. Resultados de la estimación y análisis**

Con base en los fundamentos del modelo de programación lineal usados convencionalmente para la estimación del análisis envolvente de datos, se utilizó el software estadístico *Stata* versión 12. En las primeras estimaciones se consideraron 7 variables como *inputs*, a saber: *Activo total* (i\_AT), *Mano de obra* (i\_L), *Capital físico* (i\_K), *Capital contable* (i\_C), *Fondos operativos* correspondientes a la campaña 2007/08 (i\_FO), *Superficie* (i\_S) y *Número de socios* (i\_NS). Como variables *outputs*, solo dos: *Ventas Brutas* (o\_VB) o el importe neto de las cifras de negocios, junto con el *Resultado antes de impuesto* (o\_RAI).

Una de las razones para usar el *Stata* era la existencia de un valor negativo en la variable RAI de las DMUs, así como la existencia de algunos ceros en dos de las variables de entrada. No obstante, los resultados obtenidos en este caso no condujeron a soluciones factibles. Una vez eliminadas estas unidades muestrales, quedaron 18 OPFH para realizar las estimaciones finales. En consecuencia, se decidió usar el software *DEAFrontier*, una aplicación Demo que se ejecuta bajo el complemento *Solver* del Microsoft Excel, para hallar soluciones a modelos de análisis envolvente de datos. Esta versión permite realizar estimaciones para conjuntos de DMUs inferiores a 20 observaciones, como el caso que aquí se trata.

Posteriormente, luego de advertir sobre la limitante anterior, la segunda aproximación al DEA consistió en incluir todas las posibles variables (tanto *inputs* como *outputs*), partiendo de un modelo con rendimientos constantes a escala (CRS, por su acrónimo en inglés). El diagrama del Modelo de de Análisis Envolvente de Datos (DEA) para el caso de las Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas de la Comunidad Valenciana (España) se presenta en la Figura Nº 6.1.2. Allí se esquematiza la causalidad entre las variables de entrada y las de salida consideradas en el citado modelo, una vez que las unidades de decisión (en este caso, las OPFH valencianas) las emplean para dar cumplimiento a sus objetivos de negocios y organizacionales.

**Figura 6.1.2**  
**Diagrama del Análisis Envolvente de Datos para las Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas de la Comunidad Valenciana (España)**



Fuente: elaboración propia

### 6.3. Resultados de la estimación y análisis

Los resultados de la estimación empírica inicial se presentan en el Cuadro Nº 6.3.1. De acuerdo con los resultados del modelo 1, las OPFH identificadas con los Nº 2, 3, 5, 8, 9, 11, 14, 15, 17 y 18, tendrían rendimientos constantes a escala, al utilizar para sus operaciones el *Activo total*, *Mano de obra*, *Capital físico*, *Capital contable*, *Fondos operativos* y *Nº de afiliados*. Sus salidas u *outputs*, cuya eficiencia se mide, serían simultáneamente las *Ventas brutas* y la *Rentabilidad antes de impuesto*. Son además, las OPFH eficientes dentro de la muestra. Según este modelo, todas ellas se constituirían como referente de eficiencia técnica para las restantes OPFH de la Comunidad Valenciana. El resto de entidades o DMUs, dado que presentan puntuaciones (*scores*) de eficiencia menores que la unidad, podrían mejorar su rendimiento con un mejor uso de los *inputs*.

Tanto en este caso, como en el del Cuadro Nº 6.3.3, las últimas cuatro columnas (ramificaciones o “*benchmarks*”) representan para cada DMU una senda de crecimiento más eficiente. Así, por ejemplo, para la DMU identificada con el Nº 4 en el Cuadro Nº 6.3.1, la DMU Nº 2 sería un “modelo” empresarial más eficiente, o patrón a seguir en cuanto a mejor combinación de insumos; a su vez, para esta Nº 2, la DMU Nº 14 sería aún más eficiente; y, finalmente, más que todas ellas, la DMU Nº 17 como patrón a seguir. Así, en la columna final se observa que la DMU (u OPFH) más eficiente de la muestra es la Nº 17, que sería la entidad modelo o referente en esa “ruta de eficiencia” para aquellas que tienen holguras en *inputs* y/o *outputs*. Cada línea del citado Cuadro, por tanto, representa una trayectoria (imitando a una u otra DMU más eficiente que ella), para que una DMU ineficiente alcance una mayor eficiencia.

**Cuadro 6.3.1**

**Modelo 1: puntuaciones de eficiencia de las OPFH / DEA orientación-*input*, con rendimientos constantes a escala (CRS)**

***Inputs*: AT, L, K, C, FO, NS; *Outputs*: VB, RAI**

DMU Nº	CIF de la DMU	Coefficientes CRS de eficiencia	Suma de los lambdas	Rendimientos a escala	Lambdas óptimos con sus ramificaciones (“ <i>Benchmarks</i> ”)					
1	F03013828	0,63230	2,199	Decreciente	1,725	F15;DMU 14	F20;DMU 17			
2	F03842671	1,00000	1,000	Constante	1,000	F02;DMU 2				
3	F12009353	1,00000	1,000	Constante	1,000	F03;DMU 3				
4	F12011524	0,67822	2,597	Decreciente	0,080	F02;DMU 2	F15;DMU 14	F20;DMU 17		
5	F12349841	1,00000	1,000	Constante	1,000	F06;DMU 5				
6	F42024063	0,30857	0,460	Creciente	0,091	F10;DMU 9	F15;DMU 14	F20;DMU 17		
7	F46024196	0,06081	0,159	Creciente	0,134	F10;DMU 9	F16;DMU 15			
8	F46024303	1,00000	1,000	Constante	1,000	F09;DMU 8				
9	F46024378	1,00000	1,000	Constante	1,000	F10;DMU 9				
10	F46024466	0,19203	0,604	Creciente	0,351	F06;DMU 5	F10;DMU 9	F20;DMU 17		
11	F46025037	1,00000	1,000	Constante	1,000	F12;DMU 11				
12	F46026068	0,70356	0,577	Creciente	0,051	F09;DMU 8	F10;DMU 9	F12;DMU 11		
13	F46026647	0,39245	0,722	Creciente	0,117	F06;DMU 5	F10;DMU 10	F16;DMU 15	F20;DMU 17	
14	F46027314	1,00000	1,000	Constante	1,000	F15;DMU 14				
15	F46108882	1,00000	1,000	Constante	1,000	F16;DMU 15				
16	F46730057	0,47081	3,851	Decreciente	0,039	F02;DMU 2	F15;DMU 14	F20;DMU 17		
17	F96693387	1,00000	1,000	Constante	1,000	F20;DMU 17				
18	F96731054	1,00000	1,000	Constante	1,000	F21;DMU 18				

Fuente: elaboración propia

En el Cuadro 6.3.2 las holguras de los insumos (*inputs*) y de las salidas (*outputs*) representan el incremento en los *outputs* desde la posición actual de cada empresa si cada una de ellas se sitúa en la frontera CRS (es decir, es una medida de lo que podrían mejorar haciendo un uso más eficiente de los recursos productivos). En palabras de Thanassoulis (2001, citado por Guzmán *et al.*, 2006, p. 302), “*las variables de holgura permiten matemáticamente eliminar las desigualdades originalmente planteadas en el modelo de*

programación lineal, y desde el punto de vista productivo ponen de manifiesto la ocasional variación de inputs/outputs de una determinada DMU ineficiente que tolere su proyección sobre la frontera de eficiencia, lo que cuantitativamente viene determinado por un aumento de los outputs o una disminución de los inputs que presentan holgura, asumiendo previamente la variación equiproporcional requerida por el factor de intensidad ( $\rho z$ ) o ( $\phi z$ ) según se trate de orientación input u output respectivamente”.

**Cuadro 6.3.2**  
**Holguras del modelo 1: DEA orientación-input, con rendimientos constantes a escala (CRS) / Inputs: AT, L, K, C, FO, NS; Outputs: VB, RAI**

DMU Nº	DMU CIF	Holguras de los Inputs						Holguras de los Outputs o RAI	
		<i>i</i> <sub>AT</sub>	<i>i</i> <sub>L</sub>	<i>i</i> <sub>K</sub>	<i>i</i> <sub>C</sub>	<i>i</i> <sub>FO</sub>	<i>i</i> <sub>NS</sub>		
1	F03013828	3.754.341,14	0,00	2.350.008,35	0,00	417.378,38	937,30	0,00000	128.753,27
2	F03842671	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00000	0,00
3	F12009353	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00000	0,00
4	F12011524	7.166.117,00	3.816.417,04	6.577.086,28	0,00	0,00	0,00	0,00000	474.231,78
5	F12349841	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00000	0,00
6	F42024063	0,00	72.496,95	836.356,60	36.715,64	0,00	0,00	0,00000	71.352,58
7	F46024196	249.233,89	17.248,69	439.665,96	0,00	0,00	7,54	0,00000	5.327,15
8	F46024303	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00000	0,00
9	F46024378	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00000	0,00
10	F46024466	5.190.909,64	209.493,21	3.408.586,82	0,00	0,00	758,97	0,00000	0,00
11	F46025037	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00000	0,00
12	F46026068	0,00	645.563,76	0,00	4.512.870,75	0,00	381,10	0,00000	256.658,88
13	F46026647	754.931,89	422.423,81	460.335,69	0,00	0,00	0,00	0,00000	0,00
14	F46027314	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00000	0,00
15	F46108882	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00000	0,00
16	F46730057	0,00	2.727.133,44	2.068.232,39	3.350.135,79	0,00	0,00	0,00000	423.711,92
17	F96693387	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00000	0,00
18	F96731054	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00000	0,00

Fuente: elaboración propia

Así, por ejemplo, la OPFH identificada como la DMU Nº 1 podría mejorar el rendimiento en operaciones si redujera en 3,75 millones de euros su activo total; en 2,35 millones de euros su capital físico; en € 417.378,38 la cuantía de fondos operativos utilizados; en 937 su número de asociados/afiliados; y también, si redujera en € 128.753,27 su rentabilidad antes de impuesto; ello, aún después de que redujera en 36,77% todos sus *inputs*. Similares análisis pueden realizarse con las DMUs que mostraron puntuaciones menores que la unidad.

Adicionalmente, de acuerdo con los fundamentos de la programación matemática del modelo, aquellas OPFH (o DMUs) cuya suma de lambdas sea superior que la unidad (3ª columna del Cuadro Nº 6.3.1) son entonces, ineficientes. En este estudio serían los casos de las

entidades identificadas con los N° 1, 4 y 16. La N° 4 es, por cierto, la DMU con las holguras más sobredimensionadas, en los insumos AT, L y K (en el resto de ellos no presenta holgura alguna).

**Cuadro 6.3.3**  
**Modelo 2: puntuaciones de eficiencia de las OPFH / DEA orientación-*input*,**  
**con rendimientos variables a escala (VRS)**  
***Inputs*: AT, L, K, C, FO, NS; *Outputs*: VB, RAI**

DMU N°	CIF de la DMU	Coeficientes de eficiencia VRS	Suma de los lambdas	Lambdas óptimos con sus ramificaciones (" <i>Benchmarks</i> ")																
				F03;DMU 3	F02;DMU 2	F03;DMU 3	F04;DMU 4	F06;DMU 5	F06;DMU 5	F09;DMU 8	F10;DMU 9	F10;DMU 9	F10;DMU 9							
1	F03013828	0,64878	0,146	0,842																
2	F03842671	1,00000	1,000																	
3	F12009353	1,00000	1,000																	
4	F12011524	1,00000	1,000																	
5	F12349841	1,00000	1,000																	
6	F42024063	0,49817	0,083	0,009																
7	F46024196	0,36181	0,919	0,081																
8	F46024303	1,00000	1,000																	
9	F46024378	1,00000	1,000																	
10	F46024466	0,24657	0,492	0,352																
11	F46025037	1,00000	1,000																	
12	F46026068	1,00000	1,000																	
13	F46026647	0,41109	0,510	0,248																
14	F46027314	1,00000	1,000																	
15	F46108882	1,00000	1,000																	
16	F46730057	0,68985	0,218	0,437																
17	F96693387	1,00000	1,000																	
18	F96731054	1,00000	1,000																	

Fuente: elaboración propia

Una tercera aproximación se hizo replicando el modelo anterior e igualmente utilizando en esta ocasión la orientación-*input*, pero bajo la premisa de rendimientos variables a escala. Los resultados se resumen en los Cuadros N° 6.3.3 y 6.3.4. Aunque en parte debido a que es la única opción de la versión Demo, la orientación-*input* también se justifica en este caso de estudio. De manera análoga que en los modelos DEA de mayor aplicación (e.g., sector educación y sector salud), el *output* no es per se un objetivo; es más una restricción (el producto o *output* es un valor dado, que no interesa maximizar). En realidad, para los hacedores de políticas y para los entes de regulación, dada la naturaleza limitada de los recursos públicos y el carácter competitivo de estos entre muy variados objetivos/fines de política, tiene mayor interés práctico hacer un uso eficiente de tales recursos disponibles. Justamente, esto es lo que indican las anotaciones y las holguras del método DEA con orientación-*input*.

Cuadro 6.3.4

Holguras del modelo 2: DEA orientación-*input*, con rendimientos variables a escala (VRS) / *Inputs*: AT, L, K, C, FO, NS; *Outputs*: VB, RAI

DMU Nº	CIF de la DMU	Holguras de los <i>Inputs</i>						Holguras de los <i>Outputs</i>	
		<i>i</i> <sub>AT</sub>	<i>i</i> <sub>L</sub>	<i>i</i> <sub>K</sub>	<i>i</i> <sub>C</sub>	<i>i</i> <sub>FO</sub>	<i>i</i> <sub>NS</sub>	o <sub>VB</sub>	o <sub>RAI</sub>
1	F03013828	3.572.171,87	86.506,40	2.271.433,73	0,00	701.531,91	831,26	0,00	0,00
2	F03842671	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	F12009353	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	F12011524	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	F12349841	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	F42024063	0,00	75.589,54	998.157,05	0,00	0,00	36,73	0,00	29.536,97
7	F46024196	4.080.554,00	0,00	2.042.071,57	1.778.807,23	0,00	302,04	92.138,06	133.137,29
8	F46024303	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	F46024378	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	F46024466	6.173.063,63	0,00	4.103.739,58	0,00	0,00	976,95	1.122.392,53	0,00
11	F46025037	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	F46026068	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	F46026647	1.725.075,33	92.956,25	429.226,96	646.632,82	0,00	0,00	0,00	0,00
14	F46027314	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	F46108882	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	F46730057	0,00	3.773.412,12	63.832,24	6.118.951,97	417.754,24	0,00	0,00	196.378,38
17	F96693387	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	F96731054	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con los resultados del Cuadro Nº 6.3.3, las OPFH identificadas con los Nº 2, 3, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17 y 18, tendrían rendimientos constantes a escala, siendo por tanto las OPFH eficientes dentro de la muestra. Con respecto al modelo anterior, emplear el supuesto de rendimientos crecientes hizo que ahora las entidades Nº 4 y 12 sean consideradas como eficientes. En la “senda de la eficiencia”, aparecen ahora las OPFH Nº 17 y 18 como las más eficientes dentro de la muestra considerada.

En relación con las holguras (Cuadro Nº 6.3.4), casi 1/3 tercio de las OPFH consideradas en la muestra podrían ser más eficientes si redujeran los niveles de insumos que emplean. Otro resultado distinto al modelo 1 es que esta vez aparecen holguras también en el *output* “Ventas brutas”, para las OPFH Nº 7 y 10 (estas, junto con las Nº 1, 6, 13 y 16, son las ineficientes). En este caso (Modelo 2) ninguna de las DMUs mostró suma de lambdas mayores que 1.

Una vez realizadas estas primeras aproximaciones a partir del análisis envolvente y dadas las restricciones que impone el reducido número de observaciones (DMUs u OPFH), el siguiente paso fue utilizar análisis de regresión, empleando el software *Eviews 3.0*. El propósito fue estimar una función de producción que se ajustara al conjunto de datos, como insumo para realizar luego una estimación más precisa



del modelo DEA. Se estimaron todas las formas funcionales posibles para las variables dependientes e independientes (lineal-lineal, lineal-log, log-lineal y log-log). Dentro de las primeras, se tomaron alternativamente las *Ventas brutas* (VB) y el *Resultado antes de impuesto* (RAI), mientras que como independientes se utilizaron los distintos *inputs* empleados en el DEA (*Activo total*, AT; *Mano de obra* o gastos de personal, L; *Capital físico* o activos inmovilizados, K; *Capital contable* o patrimonio neto, C; cuantía de los *Fondos operativos* correspondientes a la campaña 2007/08, FO; *Superficie* total cultivada de frutas y de hortalizas, S; y *Número de socios* afiliados a la OPFH, NS. A priori, del Cuadro Nº 6.1.1 se observó una baja correlación parcial entre RAI y las distintas variables explicativas. Luego, una vez realizadas las estimaciones usando RAI como variable dependiente, los resultados no fueron satisfactorios.

Cuando se empleó como variable explicada (dependiente) las *Ventas brutas*, los resultados tampoco fueron alentadores. Si bien la especificación global de los modelos en general era mejor que en los casos anteriores (F significativas a los niveles 1% y 5%), los  $R^2$  ajustados seguían siendo muy bajos, además que muchas de las variables explicativas (independientes) resultaron ser de forma individual estadísticamente no significativas. Solo en los casos en los que se utilizaba una única variable independiente (casos de la *Mano de Obra*, *Activo total* y *Fondos operativos*), la misma resultó ser estadísticamente significativa (a los niveles 1% y 5%).

Seguidamente, vistos estos resultados, se procedió a ponderar todas las variables originales por la *Superficie* (es decir, a transformar los valores corrientes originalmente expresados en €, a valores en € por hectárea cultivada; este procedimiento también fue replicado para la variable *Nº de socios*, en este caso, convertida en Nº de socios por ha). Una vez transformadas, se estimaron nuevamente las funciones de producción usando Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO u OLS, en inglés). Los principales resultados se resumen en el Cuadro Nº 6.3.5.

En general, cuando se estimaron modelos con solo dos variables explicativas y el intercepto, los resultados mejoraron considerablemente. Esto se debe en gran medida debido a la correlación entre moderada y fuerte que hay entre varias de estas

últimas: al no incluir alguna de ellas, se evitó la colinealidad entre las dependientes y mejoró el ajuste individual de los parámetros estimados, así como el ajuste global de los distintos modelos<sup>102</sup>. En general, casi todos los estimadores resultaron significativos al 1% y 5% (salvo excepciones indicadas en el citado Cuadro)<sup>103</sup>.

**Cuadro 6.3.5**

**Análisis de regresión para la muestra de OPFH de la CV (método: MCO; variable dependiente: Ventas brutas, VB/S; variables ponderadas por la superficie)**

Modelo tipo	Nº	Variables independientes			Estadísticos		
		Constante	K/S	FO/S	R <sup>2</sup> Ajustado	DW	F
log-log	3	2,9100 * (11,75)	0,1992 ** (2,12)	0,6401 * (2,81)	0,5381	1,80	10,32
		Constante	FO/S	AT/S			
	4	1,8195 ** (2,26)	0,5317 *** (1,89)	0,4648 *** (1,71)	0,4949	2,37	8,84
		Constante	FO/S	L/S			
	5	2,8014 * (8,99)	0,6567 * (2,68)	0,2763 **** (1,64)	0,4877	2,15	8,62
		Constante	FO/S	C/S			
	6	2,1450 * (3,99)	0,6398 * (2,76)	0,4969 *** (2,03)	0,5286	2,28	9,97
		Constante	AT/S	K/S			
7	1,1680 *** (1,89)	0,6398 ** (2,46)	0,4969 *** (1,89)	0,4954	2,08	8,85	
	Constante	AT/S	FO/S				
8	2,3272 * (8,35)	0,3279 *** (1,86)	0,2289 ** (2,19)	0,4243	1,79	6,90	
	Constante	FO/S	NS/S				
log-lineal	9	1,3395 * (2,83)	0,9219 * (2,82)	0,8448 ** (2,04)	0,4065	1,76	6,48

**Notas:**

(\*) Significativo al 1%.

(\*\*) Significativo al 5%.

(\*\*\*) Significativo al 10%.

(\*\*\*\*) No Significativo.

Fuente: cálculos propios, con base en análisis de regresión.

**Fuente: elaboración propia**

Como parte del análisis de regresión, también se estimó usando MCO el coeficiente de elasticidad de las *Ventas brutas* con respecto a los *Fondos operativos* (previa transformación de ambas variables originales, ponderando por la superficie total cultivada por la correspondiente DMU u OPFH de la CV). El valor obtenido resultó igual a 0,8368 (significativo a cualquier nivel, con un R<sup>2</sup> ajustado de 0,43; DW = 2,11; y F = 13,08; para 17 observaciones). Este valor, cercano a la unidad, refuerza la correlación parcial moderada entre

<sup>102</sup> Para la prueba F, con N<sub>2</sub> = 17 y N<sub>1</sub> = 3, con probabilidad igual a 0,05, el valor tabular es igual a 3,20.

<sup>103</sup> Para la prueba t, con g.l. = 17 y probabilidad igual a 0,05, el valor tabular es igual a 2,11.

ambas variables. Se interpreta en términos que un aumento de 10% en los fondos operativos ejecutados en algún PO por cada ha cultivada para la *i-ésima* OPFH valenciana se traducirá en un aumento de 8,37% en las ventas brutas por cada hectárea en esa entidad.

**Cuadro 6.3.6**  
**Modelo 3: puntuaciones de eficiencia de las OPFH del modelo**  
**DEA orientación-input, con rendimientos variables a escala (VRS)**  
**Inputs: KS, FOS; Output: VBS**

DMU Nº	CIF de la DMU	Coefficientes de eficiencia VRS	Suma de los lambdas	Lambdas óptimos con sus ramificaciones ("Benchmarks")						
1	F03842671	0,12666	0,576	F46024378;DMU 8	0,307; F46026068;DMU 10	0,118; F46108882;DMU 13				
2	F12009353	0,39353	0,972	F46024378;DMU 8	2,000; F46108882;DMU 13					
3	F12011524	9,00000	0,392	F46024378;DMU 8	0,556; F46026068;DMU 10	5,000; F46108882;DMU 13				
4	F12349841	0,25423	0,181	F46024378;DMU 8	0,695; F46026068;DMU 10	0,123; F46108882;DMU 13				
5	F42024063	8,00000	0,277	F46024378;DMU 8	0,655; F46026068;DMU 10	6,000; F46108882;DMU 13				
6	F46024196	0,26842	0,973	F46026068;DMU 10	2,000; F46108882;DMU 13					
7	F46024303	1,00000	1,000	F46024303;DMU 7						
8	F46024378	1,00000	1,000	F46024378;DMU 8						
9	F46025037	1,00000	1,000	F46025037;DMU 9						
10	F46026068	1,00000	1,000	F46026068;DMU 10						
11	F46026647	0,17485	0,226	F46024378;DMU 8	0,708; F46026068;DMU 10	6,000; F46108882;DMU 13				
12	F46027314	1,00000	1,000	F46027314;DMU 12						
13	F46108882	1,00000	1,000	F46108882;DMU 13						
14	F46730057	0,12277	0,147	F46024378;DMU 8	0,831; F46026068;DMU 10	2,000; F46108882;DMU 13				
15	F53198388	0,16965	0,417	F46024378;DMU 8	0,103; F46025037;DMU 9	0,480; F46026068;DMU 10				
16	F96693387	0,20406	0,233	F46024378;DMU 8	6,000; F46025037;DMU 9	0,702; F46026068;DMU 10				
17	F96731054	9,00000	0,178	F46024378;DMU 8	0,813; F46026068;DMU 10	8,000; F46108882;DMU 13				

Fuente: elaboración propia

Una vez cotejadas vía análisis de regresión las posibles formas funcionales que modelaran mejor la muestra final de OPFH, se procedió nuevamente a estimar distintos modelos de análisis envolvente. Todos ellos ahora (tal y como sugieren los hallazgos presentados en el Cuadro Nº 6.3.5), consideraron tan solo dos *inputs* (que se iban cambiando, según el orden indicado por los modelos regresados) y un único *output* (las *Ventas brutas*). La letra "S" al final de las variables (tanto de los *inputs* como del *output*) indica que el DEA fue estimado con la variable respectiva ponderada por la *Superficie*. Ahora el reducido Nº de DMUs cumple holgadamente el criterio sugerido por los especialistas (relación entre estas y el Nº total de variables de 3:1), al tiempo que c/u de los cinco modelos DEA en alguna medida complementan el análisis de las OPFH realizado y validado en el paso anterior (las regresiones).

El primer grupo de estas estimaciones, identificado como el Modelo Nº 3, considera como *inputs* al *Capital físico* y a los *Fondos*

operativos. Los resultados, tanto de las anotaciones como de las holguras, se presentan en los Cuadros N° 6.3.6 y N° 6.3.7, respectivamente. Allí hay 6 OPFH “eficientes”, de acuerdo con la manera como ellas utilizan ambos insumos. En la senda óptima de eficiencia aparecen en este caso 2 OPFH, a saber, las DMU N° 10 y 13.

**Cuadro 6.3.7**  
**Holguras del modelo 3: DEA orientación-input,**  
**con rendimientos variables a escala (VRS) / Inputs: KS, FOS; Output: VBS**

DMU N°	CIF de la DMU	Holguras de los Inputs		Holguras de los Outputs
		i_KS	i_FOS	o_VBs
1	F03842671	0,00	0,00000	7,00000
2	F12009353	1.401,00	5,00000	1,00000
3	F12011524	0,00	2,00000	3,00000
4	F12349841	2,00	1,00000	3,00000
5	F42024063	0,00	2,00000	3,00000
6	F46024196	1.005,00	7,00000	0,00000
7	F46024303	0,00	0,00000	0,00000
8	F46024378	-2,00	0,00000	0,00000
9	F46025037	0,00	0,00000	0,00000
10	F46026068	3,00	7,00000	0,00000
11	F46026647	2,00	2,00000	0,00000
12	F46027314	0,00	0,00000	-2,00000
13	F46108882	-1,00	-2,00000	0,00000
14	F46730057	-5,00	-1,00000	0,00000
15	F53198388	1,00	0,00000	-3,00000
16	F96693387	0,00	-2,00000	0,00000
17	F96731054	-5,00	1,00000	0,00000

Fuente: elaboración propia

**Cuadro 6.3.8**  
**Modelo 4: puntuaciones de eficiencia de las OPFH del modelo**  
**DEA orientación-input, con rendimientos variables a escala (VRS)**  
**Inputs: KS, FOS; Output: VBS**

DMU N°	CIF de la DMU	Coeficientes de eficiencia VRS	Suma de los lambdas	Lambdas óptimos con sus ramificaciones ("Benchmarks")					
				KS		FOS		VBS	
1	F03842671	0,12321	0,353	F46024378; DMU 8	0,216; F46026068; DMU 10	0,431; F46108882; DMU 13			
2	F12009353	0,43864	0,992	F46024378; DMU 8	8,000; F46026068; DMU 10				
3	F12011524	0,16863	0,429	F46024378; DMU 8	0,571; F46026068; DMU 10				
4	F12349841	0,48011	0,269	F46024378; DMU 8	0,731; F46026068; DMU 10				
5	F42024063	0,24956	0,325	F46024378; DMU 8	0,675; F46026068; DMU 10				
6	F46024196	0,26891	2,000	F46024378; DMU 8	0,974; F46026068; DMU 10	2,000; F46108882; DMU 13			
7	F46024303	0,16277	0,103	F46024378; DMU 8	0,897; F46026068; DMU 10				
8	F46024378	1,00000	1,000	F46024378; DMU 8					
9	F46025037	0,14774	0,112	F46024378; DMU 8	0,861; F46026068; DMU 10	2,000; F46108882; DMU 13			
10	F46026068	1,00000	1,000	F46026068; DMU 10					
11	F46026647	0,20840	0,273	F46024378; DMU 8	0,727; F46026068; DMU 10				
12	F46027314	1,00000	1,000	F46027314; DMU 12					
13	F46108882	1,00000	1,000	F46108882; DMU 13					
14	F46730057	0,29551	0,163	F46024378; DMU 8	0,837; F46026068; DMU 10				
15	F53198388	0,23660	0,430	F46024378; DMU 8	0,570; F46026068; DMU 10				
16	F96693387	0,89133	0,242	F46024378; DMU 8	0,758; F46026068; DMU 10				
17	F96731054	0,50912	0,184	F46024378; DMU 8	0,816; F46026068; DMU 10				

Fuente: elaboración propia

Cuando se analizan las holguras del *output* (VBS), parece que dos DMUs (a saber, las identificadas con el N° 12 y el N° 15) podrían aumentar su eficiencia aumentando sus ventas, en tanto 5 de ellas (N° 1, 2, 3, 4 y 5) podrían ser más eficientes reduciéndolas (Cuadro 6.3.7). En relación con los *inputs*, en el caso del *Capital físico* (KS), 6 DMUs podrían ser más eficientes si redujeran este insumo, mientras que 4 parecen necesitar aumentarlo para ser más eficientes. En el caso de los *Fondos operativos* (FOS), 8 DMUs podrían ser más eficientes si redujeran la cuantía de los fondos utilizados, mientras que 3 DMUs parecen necesitar aumentarla para ser más eficientes. Solo una DMU (la N° 1) no tiene holguras en ambos insumos, sugiriendo una posible utilización a plena capacidad, si bien esta en particular podría ser más eficiente reduciendo sus ventas.

**Cuadro 6.3.9**  
**Holguras del modelo 4: DEA orientación-*input*,**  
**con rendimientos variables a escala (VRS) / *Inputs*: KS, FOS; *Output*: VBS**

DMU N°	CIF de la DMU	Holguras de los <i>Inputs</i>		Holguras de los <i>Outputs</i>
		<i>i_ATS</i>	<i>i_FOS</i>	<i>o_VBs</i>
1	F03842671	-3,00000	-2,00000	-7,00000
2	F12009353	0,00000	38,00000	-1,00000
3	F12011524	-9,00000	135,00000	-1,00000
4	F12349841	-4,00000	105,00000	-3,00000
5	F42024063	9,00000	267,00000	-7,00000
6	F46024196	4,00000	0,00000	9,00000
7	F46024303	-9,00000	120,00000	0,00000
8	F46024378	0,00000	0,00000	0,00000
9	F46025037	0,00000	0,00000	1,00000
10	F46026068	0,00000	0,00000	2,00000
11	F46026647	2,00000	22,00000	-1,00000
12	F46027314	1,00000	9,00000	-5,00000
13	F46108882	0,00000	0,00000	0,00000
14	F46730057	9,00000	127,00000	-1,00000
15	F53198388	-9,00000	135,00000	0,00000
16	F96693387	2,00000	522,00000	-1,00000
17	F96731054	-4,00000	403,00000	1,00000

Fuente: elaboración propia

El siguiente en ser estimado fue el Modelo denotado con el N° 4, que considera como *inputs* al *Activo total* y a los *Fondos operativos*. Los resultados, tanto de las anotaciones como de las holguras, se presentan en los Cuadro N° 6.3.8 y N° 6.3.9, respectivamente. En este caso son 4 las OPFH “eficientes” utilizando los dos insumos mencionados. En la senda óptima de eficiencia aparece solo la DMU N° 13. Esa senda, como se ha explicado anteriormente y vale para el

resto de los modelos DEA que se explican más adelante, es delineada para cada DMU en los tres últimos grupos de columnas del cuadro.

Con respecto a las holguras del *output* (VBS), se interpreta que 4 DMUs (Nº 6, 9, 10 y 17) podrían aumentar su eficiencia reduciendo sus ventas, en tanto 9 de ellas podrían ser más eficientes aumentándolas (columna final del Cuadro 6.3.9). En relación con los *inputs*, en el caso del *Activo total* (ATS), 6 DMUs podrían ser más eficientes si redujeran este insumo, mientras que 6 parecen necesitar aumentarlo para ser más eficientes. En el caso de los Fondos operativos (FOS), la mayoría (11 de las 17 DMUs allí consideradas) podrían ser más eficientes si redujeran la cuantía de fondos utilizados, mientras que solo una de ellas parece que necesita aumentarla para ser más eficiente.

A continuación se estimó el Modelo Nº 5, que considera como *inputs* al Activo total y al capital físico. Los resultados, tanto de las anotaciones como de las holguras, se presentan en los Cuadros Nº 6.3.10 y Nº 6.3.11, respectivamente. En este caso son 5 las OPFH “eficientes” utilizando ambos insumos. En la senda óptima de eficiencia aparece una sola DMU (en este caso, la Nº 10).

**Cuadro 6.3.10**  
**Modelo 5: puntuaciones de eficiencia de las OPFH del modelo**  
**DEA orientación-*input*, con rendimientos variables a escala (VRS)**  
***Inputs*: ATS, KS; *Output*: VBS**

DMU Nº	CIF de la DMU	Coefficientes de eficiencia VRS	Suma de los lambdas	Lambdas óptimos con sus ramificaciones ("Benchmarks")				
1	F03842671	5,00000	0,160	F46024303;DMU 7	0,643	F46024378;DMU 8	0,197	F46026068;DMU 10
2	F12009353	0,43864	0,992	F46024378;DMU 8	8,000	F46026068		
3	F12011524	0,16863	0,429	F46024378;DMU 8	0,571	F46026068;DMU 10		
4	F12349841	0,48011	0,269	F46024378;DMU 8	0,731	F46026068;DMU 10		
5	F42024063	0,24956	0,325	F46024378;DMU 8	0,675	F46026068;DMU 10		
6	F46024196	0,18515	1,000	F46024378;DMU 8	0,981	F46026068;DMU 10		
7	F46024303	1,00000	1,000	F46024303;DMU 7				
8	F46024378	1,00000	1,000	F46024378;DMU 8				
9	F46025037	0,60079	0,959	F46024303;DMU 7	3,000	F46024378;DMU 8	7,000	F46026068;DMU 10
10	F46026068	1,00000	1,000	F46026068;DMU 10				
11	F46026647	0,20840	0,273	F46024378;DMU 8	0,727	F46026068;DMU 10		
12	F46027314	1,00000	1,000	F46027314;DMU 12				
13	F46108882	0,17647	0,711	F46024378;DMU 8	0,289	F46026068;DMU 10		
14	F46730057	0,29551	0,163	F46024378;DMU 8	0,837	F46026068;DMU 10		
15	F53198388	0,23660	0,430	F46024378;DMU 8	0,570	F46026068;DMU 10		
16	F96693387	0,89133	0,242	F46024378;DMU 8	0,758	F46026068;DMU 10		
17	F96731054	0,50912	0,184	F46024378;DMU 8	0,816	F46026068;DMU 10		

Fuente: elaboración propia

Los resultados de los dos modelos anteriores contrastan con los hallazgos de la evaluación realizada por el equipo UPV-MAGRAMA-UE (2012), en términos de la importancia que esta categoría de gastos tiene dentro del total de los fondos operativos (medidas adoptadas por más del 70% de las OPFH evaluadas en España con PO y que suponían 99% del desembolso total durante el periodo 2008-2011). Así, a pesar de que los FO eran destinados mayormente para adquisición de activos fijos, las evidencias empíricas sugieren que –salvo excepciones– el uso de estos en la producción por el conjunto de la muestra de OPFH, no parece ser tan eficiente.

**Cuadro 6.3.11**  
**Holguras del modelo 5: DEA orientación-*input*, con rendimientos variables a escala (VRS) / Inputs: ATS, KS; Output: VBS**

DMU Nº	CIF de la DMU	Holguras de los Inputs		Holguras de los Outputs
		<i>i_ATS</i>	<i>i_KS</i>	<i>o_VBs</i>
1	F03842671	0,00000	-1,00000	7,00000
2	F12009353	3,00000	2049,00000	-7,00000
3	F12011524	0,00000	1476,00000	3,00000
4	F12349841	4,00000	2835,00000	1,00000
5	F42024063	2,00000	3006,00000	1,00000
6	F46024196	2,00000	879,00000	-3,00000
7	F46024303	0,00000	0,00000	0,00000
8	F46024378	0,00000	0,00000	0,00000
9	F46025037	1,00000	-7,00000	-1,00000
10	F46026068	0,00000	0,00000	1,00000
11	F46026647	0,00000	917,00000	7,00000
12	F46027314	0,00000	0,00000	0,00000
13	F46108882	2,00000	1118,00000	0,00000
14	F46730057	4,00000	902,00000	7,00000
15	F53198388	1,00000	213,00000	0,00000
16	F96693387	0,00000	1089,00000	7,00000
17	F96731054	2,00000	1518,00000	-9,00000

Fuente: elaboración propia

En este modelo, de la evaluación de las holguras del *output* (VBS) se desprende que 4 DMUs (Nº 2, 6, 9 y 17) podrían aumentar su eficiencia aumentando sus *Ventas brutas*, en tanto 8 de ellas (Nº 1, 3, 4, 5, 10, 11, 14, 16) podrían ser más eficientes reduciéndolas (Cuadro 6.3.11). En relación con los *inputs*, 9 DMUs podrían ser más eficientes si redujeran el tamaño de su *Activo total* (ATS). Por su parte, en el caso del capital físico (KS), la mayoría (11 de las 17 DMUs) podrían ser más eficientes si redujeran este insumo, en tanto que 2 de ellas parece que deben aumentarlo para ser más eficientes. Como se trata de instalaciones físicas (edificaciones, terrenos), lo que sugiere es que

aparentemente estas DMUs estarían sobredimensionadas, en relación con la magnitud del producto que generan (*Ventas brutas*).

**Cuadro 6.3.12**  
**Modelo 6: puntuaciones de eficiencia de las OPFH del modelo**  
**DEA orientación-*input*, con rendimientos variables a escala (VRS)**  
***Inputs*: CCS, FOS; *Output*: VBS**

DMU Nº	CIF de la DMU	Coeficientes de eficiencia VRS	Suma de los lambdas	Lambdas óptimos con sus ramificaciones ("Benchmarks")							
				F46024378	DMU 8	0,323	F46026068	DMU 10	5,000	F46108882	DMU 13
1	F03842671	0,12731	0,617	F46024378	DMU 8	0,323	F46026068	DMU 10	5,000	F46108882	DMU 13
2	F12009353	0,98428	0,648	F46024378	DMU 8	0,110	F46027314	DMU 12	0,243	F53198388	DMU 15
3	F12011524	0,37714	0,233	F46024378	DMU 8	0,311	F46026068	DMU 10	0,456	F53198388	DMU 15
4	F12349841	0,32035	0,258	F46024378	DMU 8	0,716	F46026068	DMU 10	2,000	F53198388	DMU 15
5	F42024063	0,30232	0,191	F46024378	DMU 8	0,497	F46026068	DMU 10	0,312	F53198388	DMU 15
6	F46024196	0,26955	6,000	F46024378	DMU 8	0,976	F46026068	DMU 10	1,000	F46108882	DMU 13
7	F46024303	0,19776	4,000	F46024378	DMU 8	0,816	F46026068	DMU 10	0,143	F53198388	DMU 13
8	F46024378	1,00000	1,000	F46024378	DMU 8						
9	F46025037	0,23972	0,112	F46024378	DMU 8	0,843	F46026068	DMU 10	4,000	F53198388	DMU 15
10	F46026068	1,00000	1,000	F46026068	DMU 10						
11	F46026647	0,25186	0,253	F46024378	DMU 8	0,701	F46026068	DMU 10	4,000	F53198388	DMU 15
12	F46027314	1,00000	1,000	F46027314	DMU 12						
13	F46108882	1,00000	1,000	F46108882	DMU 13						
14	F46730057	0,32812	0,105	F46024378	DMU 8	0,761	F46026068	DMU 10	0,134	F53198388	DMU 15
15	F53198388	1,00000	1,000	F53198388	DMU 15						
16	F96693387	0,89669	4,000	F46024378	DMU 8	0,494	F46026068	DMU 10	0,464	F53198388	DMU 15
17	F96731054	0,39218	7,000	F46024378	DMU 8	0,671	F46026068	DMU 10	0,254	F53198388	DMU 15

Fuente: elaboración propia

**Cuadro 6.3.13**  
**Holguras del modelo 6: DEA orientación-*input*,**  
**con rendimientos variables a escala (VRS) / *Inputs*: CCS, FOS; *Output*: VBS**

DMU Nº	CIF de la DMU	Holguras de los <i>Inputs</i>		Holguras de los <i>Outputs</i>
		<i>i</i> _CCS	<i>i</i> _FOS	<i>o</i> _VBS
1	F03842671	-5,00000	-1,00000	-7,00000
2	F12009353	-1,00000	-1,00000	-7,00000
3	F12011524	9,00000	0,00000	-3,00000
4	F12349841	0,00000	2,00000	0,00000
5	F42024063	-4,00000	1,00000	0,00000
6	F46024196	0,00000	7,00000	-4,00000
7	F46024303	-9,00000	0,00000	0,00000
8	F46024378	2,00000	0,00000	0,00000
9	F46025037	-6,00000	0,00000	0,00000
10	F46026068	2,00000	7,00000	0,00000
11	F46026647	-9,00000	-2,00000	0,00000
12	F46027314	0,00000	0,00000	0,00000
13	F46108882	0,00000	0,00000	0,00000
14	F46730057	0,00000	-2,00000	0,00000
15	F53198388	0,00000	0,00000	0,00000
16	F96693387	0,00000	-1,00000	-1,00000
17	F96731054	-2,00000	-5,00000	0,00000

Fuente: elaboración propia



Posteriormente se estimó el modelo N° 6, que considera como *inputs* al *Capital contable* y a los *Fondos operativos*. Los resultados, tanto de las anotaciones de eficiencia como de las holguras, se presentan en los Cuadros N° 6.3.12 y N° 6.3.13, respectivamente. En este caso se observó también son 5 las OPFH “eficientes” utilizando ambos insumos. En la senda óptima de eficiencia aparecen 2 DMUs (a saber, las N° 13 y N° 15).

**Cuadro 6.3.14**  
**Holguras del modelo 7: DEA orientación-input,**  
**con rendimientos variables a escala (VRS) / Inputs: FOS, NSS; Output: VBS**

DMU N°	CIF de la DMU	Coefficientes de eficiencia VRS	Suma de los lambdas	Lambdas óptimos con sus ramificaciones ("Benchmarks")			
1	F03842671	1,00000	1,000	F03842671; DMU 1			
2	F12009353	0,81742	0,168	F03842671; DMU 1	0,790; F46024378; DMU 8	0,041; F46027314; DMU 12	
3	F12011524	0,58800	0,544	F03842671; DMU 1	0,070; F46024378; DMU 8	0,386; F46026068; DMU 10	
4	F12349841	0,39499	0,039	F03842671; DMU 1	0,243; F46024378; DMU 8	0,717; F46026068; DMU 10	
5	F42024063	0,31093	0,222	F03842671; DMU 1	0,179; F46024378; DMU 8	0,599; F46026068; DMU 10	
6	F46024196	0,26842	0,973	F46026068; DMU 10	0,027; F46108882; DMU 13		
7	F46024303	0,11786	0,040	F03842671; DMU 1	0,076; F46024378; DMU 8	0,884; F46026068; DMU 10	
8	F46024378	1,00000	1,000	F46024378; DMU 8			
9	F46025037	0,35166	0,068	F03842671; DMU 1	0,087; F46024378; DMU 8	0,845; F46026068; DMU 10	
10	F46026068	1,00000	1,000	F46026068; DMU 10			
11	F46026647	0,34333	0,071	F03842671; DMU 1	0,226; F46024378; DMU 8	0,703; F46026068; DMU 10	
12	F46027314	1,00000	1,000	F46027314; DMU 12			
13	F46108882	1,00000	1,000	F46108882; DMU 13			
14	F46730057	0,52810	0,181	F03842671; DMU 1	0,043; F46024378; DMU 8	0,776; F46026068; DMU 10	
15	F53198388	1,00000	1,000	F53198388; DMU 15			
16	F96693387	0,93726	0,335	F03842671; DMU 1	0,021; F46024378; DMU 8	0,644; F46026068; DMU 10	
17	F96731054	0,56075	0,274	F03842671; DMU 1	0,003; F46024378; DMU 8	0,722; F46026068; DMU 10	

Fuente: elaboración propia

En relación con las holguras del *output* (VBS), al parecer 5 DMUs (N° 1, 2, 3, 6 y 16) podrían aumentar su eficiencia aumentando sus *Ventas brutas* (Cuadro N° 6.3.13). Con respecto a las de los *inputs*, en el caso del *Capital contable* (CCS), 3 DMUs (N° 3, 8 y 10) podrían ser más eficientes si redujeran la cuantía del mismo, mientras que 7 parecen necesitar aumentarlo para ser más eficientes. En el caso de los *Fondos operativos* (FOS), 4 DMUs podrían ser más eficientes si redujeran la cuantía de fondos utilizados, mientras que 6 de ellas al parecer necesitan aumentarla para ser más eficientes. En este y en los tres anteriores modelos DEA se hallaron holguras, tanto positivas como negativas, para los casos de *inputs* e *outputs*. La excepción es el modelo siguiente (7).

El modelo final estimado fue el N° 7, que incorpora una variante con respecto a los anteriores al considerar como *inputs* –además de los *Fondos operativos*–, al *N° de socios* (NSS). Los resultados, tanto de las

puntuaciones como de las holguras, se presentan en los Cuadros N° 6.3.14 y N° 6.3.15, respectivamente. En este caso son 6 las OPFH “eficientes” utilizando ambos insumos. Además, en la senda óptima de eficiencia aparecen otra vez 2 DMUs como referentes de eficiencia (en este caso, las N° 10 y 12).

**Cuadro 6.3.15**  
**Modelo 7: puntuaciones de eficiencia de las OPFH /**  
**DEA orientación-*input*, con rendimientos variables a escala (VRS)**  
***Inputs: FOS, NSS; Output: VBS***

DMU N°	CIF de la DMU	Holguras de los <i>Inputs</i>		Holguras de los <i>Outputs</i>
		<i>i_FOS</i>	<i>i_NSS</i>	o_VBs
1	F03842671	0,00000	0,00000	0,00000
2	F12009353	0,00000	0,00000	0,00000
3	F12011524	0,00000	0,00000	0,00000
4	F12349841	0,00000	0,00000	0,00000
5	F42024063	0,00000	0,00000	0,00000
6	F46024196	0,00000	0,06474	0,00000
7	F46024303	0,00000	0,00000	0,00000
8	F46024378	0,00000	0,00000	0,00000
9	F46025037	0,00000	0,00000	0,00000
10	F46026068	0,00000	0,00000	0,00000
11	F46026647	0,00000	0,00000	0,00000
12	F46027314	0,00000	0,00000	0,00000
13	F46108882	0,00000	0,00000	0,00000
14	F46730057	0,00000	0,00000	0,00000
15	F53198388	0,00000	0,00000	0,00000
16	F96693387	0,00000	0,00000	0,00000
17	F96731054	0,00000	0,00000	0,00000

Fuente: elaboración propia

Al evaluar las holguras tanto del *output* (VBS) como de los *inputs*, llama la atención que en ninguna de esas tres variables los valores son distintos de cero (Cuadro 6.3.15; excepto la N° 6, casi cero en N° de socios). Así, podría decirse que si las entidades contaran solamente con *FO* y *N° de asociados* como únicos insumos productivos, el conjunto de las OPFH consideradas estarían utilizando ambos plenamente a los efectos de realizar (alcanzar) sus volúmenes actuales de *Ventas brutas*. Claro que, en la práctica, obviamente son muchos más los insumos productivos. Esta es la razón por la que en la mayoría de los modelos el análisis emplea una forma hipotética de interpretación, pues en ellos apenas se consideran simultáneamente dos de los ocho insumos que en total se consideraron en el modelo; por tanto, otras son las conclusiones de considerarlos conjuntamente

(i.e., los casos que fueron expuestos en los Modelos 1 y 2, al inicio de la sección).

**Cuadro 6.3.16**  
**Puntuaciones de eficiencia de las OPFH, usando solo 1 input (FOS) y 1 output (VBS)**  
**/ modelo DEA orientación-input / Input: FOS; Output: VBS**

DMU Nº	CIF de la DMU	Rendimientos constantes (CRS)				Lambdas óptimos con sus Benchmarks; Ascendente = DMU Nº 13	Coeficientes de eficiencia VRS	Rendimientos variables (VRS)			Ascendente = DMU 13
		Coefficientes de eficiencia CRS	Suma de los lambdas	Rendimientos a escala (RTS)	Lambdas óptimos con sus Benchmarks; Ascendente = DMU Nº 13			Lambdas óptimos con sus ramificaciones ("Benchmarks");			
1	F03842671	0,11627	0,928	Creciente	0,928; F46108882	0,118	0,073	F46026068	DMU 10	0,927	F46108882
2	F12009353	0,37748	1,387	Decreciente	1,387; F46108882	0,394	0,972	F46024378	DMU 8	0,028	F46108882
3	F12011524	0,07941	0,610	Creciente	0,610; F46108882	0,088	0,397	F46026068	DMU 10	0,603	F46108882
4	F12349841	0,19340	0,389	Creciente	0,389; F46108882	0,243	0,622	F46026068	DMU 10	0,378	F46108882
5	F42024063	0,06777	0,467	Creciente	0,467; F46108882	0,080	0,543	F46026068	DMU 10	0,457	F46108882
6	F46024196	0,05847	0,043	Creciente	0,043; F46108882	0,269	0,973	F46026068	DMU 10	0,027	F46108882
7	F46024303	0,03179	0,159	Creciente	0,159; F46108882	0,059	0,856	F46026068	DMU 10	0,144	F46108882
8	F46024378	0,95841	1,399	Decreciente	1,399; F46108882	1,000	1,000	F46024378	DMU 8		
9	F46025037	0,08562	0,199	Creciente	0,199; F46108882	0,142	0,815	F46026068	DMU 10	0,185	F46108882
10	F46026068	0,09657	0,017	Creciente	0,017; F46108882	1,000	1,000	F46026068	DMU 10		
11	F46026647	0,13232	0,394	Creciente	0,394; F46108882	0,166	0,617	F46026068	DMU 10	0,383	F46108882
12	F46027314	0,24917	3,038	Decreciente	3,038; F46108882	1,000	1,000	F46027314	DMU 12		
13	F46108882	1,00000	1,000	Constante	1,000; F46108882	1,000	1,000	F46108882	DMU 10		
14	F46730057	0,07747	0,242	Creciente	0,242; F46108882	0,117	0,772	F46026068	DMU 10	0,228	F46108882
15	F53198388	0,11140	0,612	Creciente	0,612; F46108882	0,123	0,395	F46026068	DMU 10	0,605	F46108882
16	F96693387	0,11664	0,351	Creciente	0,351; F46108882	0,152	0,660	F46026068	DMU 10	0,340	F46108882
17	F96731054	0,06563	0,272	Creciente	0,272; F46108882	0,094	0,741	F46026068	DMU 10	0,259	F46108882

Fuente: elaboración propia

La estimación de cierre, de nuevo fundamentada en la estrecha vinculación entre las dos variables identificada en el análisis de regresión (FO, como *input*; y VB, como *output*), se presenta en el Cuadro Nº 6.3.16. En este caso, el DEA considera únicamente estas dos variables (un solo *input* y un único *output*), previamente transformadas como se hiciera en los 5 modelos precedentes (i.e., usando las variables ponderadas por la superficie, paso denotado por la letra S al final de cada una de esas variables). El propósito fue evaluar individualmente la eficiencia de los *Fondos operativos* (FO) en tanto insumos de producción (o instrumento) para aumentar la concentración de la oferta (objetivo medido en este caso, indirectamente, a través de las *Ventas brutas*, VB)<sup>104</sup>.

<sup>104</sup> No fue posible determinar si los precios percibidos por estas OPFH una vez puestos en marcha sus PO, mejoraron y por tanto, dado que las VB resultan del producto entre precios y cantidades, éstas se incrementarían gracias a la implementación de estos instrumentos de la PAC. De nuevo se emplea el DEA con orientación-*input*, para recoger la premisa de que antes de que aumentaran las ventas de producto físico como único objetivo, era preferible vender esas producciones a mejores precios. Y esto, tal y como se desprende de los fundamentos de las OCM (y

Los resultados de este modelo (Cuadro N° 6.3.16) dan cuenta de la existencia de una única OPFH eficiente o de referencia (en el sentido del modelo de programación matemática, con CRS = 1), que es la N° 13. Esta es por tanto la unidad de referencia (*benchmark*) para el resto de DMUs, tanto en las estimaciones que asumen rendimientos constantes, como en las que los asumen variables a escala. También se evidencia en este paso que existen 3 DMUs (las N° 2, 8 y 12, en el modelo bajo supuesto de CRS) que presentan rendimientos decrecientes en la columna 5 (*i.e.*, la suma de sus coeficientes lambdas son mayores que la unidad).

**Cuadro 6.3.17**  
**Comparación de las holguras para el *input* FOS y el *output* VBS en**  
**DEA orientación-*input*; rendimientos constantes vs. variables a escala**  
**(*Input*: FOS; *Output*: VBS)**

N° de DMU	CIF de la DMU	Rendimientos constantes		Rendimientos variables	
		Holguras del <i>Input</i> <i>i_FOS</i>	Holguras del <i>Output</i> <i>i_VBS</i>	Holguras del <i>Input</i> <i>i_FOS</i>	Holguras del <i>Output</i> <i>i_VBS</i>
1	F03842671	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
2	F12009353	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
3	F12011524	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
4	F12349841	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
5	F42024063	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
6	F46024196	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
7	F46024303	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
8	F46024378	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
9	F46025037	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
10	F46026068	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
11	F46026647	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
12	F46027314	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
13	F46108882	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
14	F46730057	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
15	F53198388	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
16	F96693387	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
17	F96731054	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000

Fuente: elaboración propia

A manera de síntesis y como interpretación del conjunto de modelos estimados a partir de la técnica del DEA se puede señalar que generalmente fueron una o dos las DMUs (es decir, de OPFH de la Comunidad Valenciana) que solían aparecer como las entidades organizativas de referencia para el resto; en otros términos, estas

---

en particular, de la de FH), solo es posible si ha mejorado el “poder negociador” de los productores dentro de la cadena.

aparecen como las organizaciones económicas más eficientes a ser imitadas por el resto de las OPFH de la muestra considerada. Ellas son DMU Nº 10<sup>105</sup>, la DMU Nº 12, la DMU Nº 13 (todas cooperativas agrarias) y la DMU Nº 15 (una SAT). En el intermedio de la “senda eficiente” también solía aparecer como una entidad a imitar la DMU Nº 8 (una cooperativa) que, sin ser de las más eficientes, comúnmente aparece como alternativa de transición de gestión a ser imitado por las restantes OPFH en algunos de los modelos estimados en esta sección.

Para concluir debe acotarse que, no obstante el limitado tamaño de la muestra, los resultados presentados y discutidos en esta sección se podrían extrapolar al conjunto de las OPFH hortofrutícolas de la Comunidad Valenciana. Esto último se fundamenta en el hecho de que si bien la muestra no fue aleatoria ni estratificada, en tanto resultó ser grande en relación con la población original que iba a ser objeto de estudio (17 OPFH en la muestra final, de 102 que podrían haberse estudiado; *i.e.*, equivalente al 16,67%), es lo suficientemente representativa de la población. En todo caso, la reducción intencionada solo tuvo por finalidad garantizar la integridad de los datos para todas las organizaciones de productores consideradas finalmente en los modelos DEA y de regresión, a fin de evitar problemas operacionales y/o sesgos en los resultados.

Finalmente debe acotarse que el método de análisis envolvente de datos (DEA), en tanto ejercicio de aplicación empírica, es factible de ser implementado con bases de datos más amplias. Así, el caso empírico de esta investigación puede ser replicable para la Comunidad Valenciana como conjunto (análisis poblacional), al del Estado español o, incluso, al de la Unión Europea. Esto permitiría arribar a resultados más amplios y afinados.

---

<sup>105</sup> Se omiten las denominaciones para garantizar el secreto estadístico que ampara los datos muestrales acá utilizados (obligación de proteger la confidencialidad de los datos que suministran los informantes, cualquiera que sea su origen, prevista en la Ley de la Función Estadística Pública, según Ley 12/1989, BOE 112 de fecha 11/05/1989).



## Capítulo 7

### DISCUSIÓN FINAL Y CONCLUSIONES

---

A lo largo de esta investigación se analizó el papel de las organizaciones de productores de frutas y hortalizas, su evolución en años recientes y su desempeño en la consecución del objetivo fundamental de concentrar la oferta por ellas comercializada – previsto por la Organización Común de Mercados del sector–, con especial énfasis en la Comunidad Valenciana (España). Con este fin se estimaron, examinaron y analizaron algunos indicadores y variables, e igualmente se especificó y estimó un modelo de análisis envolvente de datos; todos ellos, instrumentos que permitieron caracterizar y evaluar la dinámica y desempeño de estas entidades a través de los programas operativos. Estos instrumentos, cofinanciados entre las OP y los fondos operativos de origen comunitario, se idearon particularmente para aumentar la concentración de la oferta como condición necesaria para equilibrar el poder de mercado dentro de la cadena de valor hortofrutícola.

Para alcanzar ese objetivo general, en el diseño inicial de la investigación se formularon específicamente los siguientes objetivos: i) identificar algunos rasgos distintivos y –a partir de ellos– caracterizar el mercado de frutas y hortalizas frescas, tanto a nivel mundial como de la Unión Europea, España y la Comunidad Valenciana, con énfasis en el comportamiento de las variables clave (superficie, producción, valor de la producción y comercio exterior; ii) describir el marco legal y normativo que regula el funcionamiento del sector, especialmente su OCM, las Organizaciones de Productores (OP) y los programas operativos; iii) caracterizar y analizar el proceso evolutivo de las Organizaciones de Productores, a nivel de la Unión Europea, España y la Comunidad Valenciana, con especial énfasis en las que actúan en el sector de las frutas y hortalizas; iv) identificar algunos de los factores o puntos críticos que dentro de cadena de valor hortofrutícola afectan el desempeño de tales Organizaciones, con particular referencia a las Organizaciones de Productores de la Comunidad Valenciana, así como su competitividad en el mercado y – en general–, que alcancen los objetivos de concentración de la oferta y mayor poder de mercado frente al sector de la Distribución

Minorista; y, v) evaluar la eficiencia de las Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas en el contexto empírico de la Comunidad Valenciana, con base en la especificación y estimación de un modelo de Análisis Envolvente de Datos (DEA), como caso de estudio orientado a la evaluación de la desempeño de estas entidades en la consecución de los objetivos originales de la OCM (evaluación de la eficiencia de las OPFH).

Como producto global de la investigación ha resultado el presente documento, estructurado en seis capítulos. En el Capítulo 1 se presentaron los aspectos epistemológicos y metodológicos centrales del estudio: el problema y su justificación, los objetivos (general y específicos), los alcances y limitaciones de tipo metodológico y conceptual, así como la orientación epistemológica y otros procedimientos de orden metodológico seguidos en el transcurso de la misma. Seguidamente, en el Capítulo 2 se compilaron los estudios más importantes identificados y reseñados en el curso de la revisión de la literatura, con énfasis en la Organización Común de Mercados, la evaluación del desempeño y/o la eficiencia de las organizaciones de productores –principalmente las cooperativas– dentro de la hortofruticultura, en distintos ámbitos geográficos (europeo, español y de la Comunidad Valenciana), junto con un dossier no exhaustivo de aplicaciones empíricas basadas en el Análisis Envolvente de Datos (DEA). A continuación, en el Capítulo 3 se analizaron distintos elementos conceptuales y se compilaron las distintas regulaciones (a nivel de la Unión Europea, España y la Comunidad Valenciana) referidas a la Organización Común de Mercado, las Organizaciones de Productores, las Asociaciones de Organizaciones de Productores y los Programas Operativos. Esto constituyó el entorno institucional de actuación de los productores hortofrutícolas para alcanzar los objetivos de concentración de la oferta y mejorar las condiciones para la comercialización de sus producciones. También se examinaron otros aspectos teóricos vinculados con las cadenas de valor y el papel de las OP y las OPFH en la concentración de la oferta, como mecanismo para reequilibrar el poder dentro de las mismas. Así mismo se discutió el papel que la política económica, la agraria y la Política Agraria Común tienen en tanto instrumentos orientados a incentivar y aumentar la concentración de la oferta en las cadenas agroalimentarias (en particular, la hortofrutícola).



Más adelante, en el Capítulo 4, se caracterizó la situación de partida y el desempeño más o menos reciente del sector de frutas y hortalizas, en los tres ámbitos geográficos arriba indicados. En él se presentaron datos e indicadores relativos a las principales variables del sector hortofrutícola, específicamente superficie, volumen de producción, valor de la producción y comercio exterior. En el Capítulo 5 se estudió la dinámica de la organización (o grado de concentración) de la oferta por parte de los productores y sus organizaciones en el sector hortofrutícola. Así mismo, se presentó de forma resumida la evolución del proceso de creación y reconocimiento de las OP y las OPFH, en los tres ámbitos geográficos de estudio, en dicho sector. Por último, como fase complementaria de la discusión y análisis del tema objeto de investigación, en el Capítulo 6 se especificó y estimó un modelo econométrico utilizando la técnica no paramétrica del Análisis Envolvente de Datos (DEA), como un caso de estudio orientado a evaluar la eficiencia en las organizaciones de productores hortofrutícolas de la Comunidad Valenciana. Con este fin se utilizó una muestra de cooperativas y sociedades agrarias de transformación, que reconocidas como bajo la figura de Organizaciones de Productores, estaban ejecutando algún programa operativo dentro en esta CC.AA. durante la campaña 2007/2008. Con base en estos resultados, finaliza este trabajo con algunas conclusiones y posibles líneas de investigación para ahondar en este programa de investigación.

En relación con el primero de los objetivos específicos, a lo largo de la investigación se evidenció que el de las Frutas y Hortalizas es –de acuerdo con las cifras oficiales– uno de los sectores más dinámicos tanto en la agricultura europea como a nivel mundial. La superficie hortofrutícola cosechada es la que más ha crecido a nivel mundial los últimos treinta años. Este incremento y las mejoras productivas orientadas a obtener mayores rendimientos por cosecha y mayores producciones suelen atribuirse, no solo a factores económico-financieros, sino también a otros asociados con diversas tendencias observadas recientemente a escala mundial. Algunos autores señalan que el atractivo económico de las frutas y hortalizas estriba en el incremento registrado en la demanda de estos productos, que resulta a su vez de los cambios ocurridos en los patrones de consumo (preocupación por la salud, ahorro de tiempo, entre otros); en particular, los de las clases medias y altas de los países desarrollados

(por ser las de mayores ingresos monetarios). Ello ocurre, no obstante la contracción de consumo registrada a partir de la crisis económico-financiera de 2008-2009 y que se repite al finalizar el año 2014, en particular en España.

Del examen de la PAC (epígrafe 3.5) se evidenció que durante décadas, el sector agrario –y en particular el sector hortofrutícola– han sido objeto de un tratamiento especial dentro de los distintos sectores económicos de la Unión Europea. Esto se ha debido, fundamentalmente, a la importancia social y económica que aquellos tienen para sus EE.MM. Paradójicamente, mientras a nivel mundial ha crecido la superficie destinada a la hortofruticultura, en la UE la tendencia apunta en sentido contrario, tanto para la agricultura en general como para la hortofruticultura en particular.

En el Capítulo 4 se caracterizó in extenso la situación del sector hortofrutícola en los ámbitos geográficos comunitario, español y de la Comunidad Valenciana. Con este fin, se analizó el comportamiento más o menos reciente de las variables superficie, volumen de producción, valor de la producción y comercio exterior. En cuanto a su distribución geográfica se observó que las mayores superficies comunitarias disponibles para agricultura por EE.MM. se localizaban en 2008 –cuando inició esta investigación– en Francia, seguida en importancia por España, Polonia, Alemania y Rumanía. Algo similar se repetía para el caso de la superficie empleada en la agricultura. Así, Francia tenía la mayor superficie agrícola utilizada, seguida por España, Reino Unido, Alemania y Polonia. En relación con la superficie cultivada bajo invernaderos, ese año se reportaron en la UE-15 103,1 miles de ha, con España como el EE.MM. más importante (58,3 miles de ha, el 56,55%). Le siguieron en importancia Italia, Grecia y Países Bajos.

No obstante el comportamiento registrado y analizado en relación con la superficie, otras variables e indicadores permitieron constatar que el sector de las Frutas y Hortalizas continúa siendo clave dentro la agricultura de la UE. Entre otros, se destacó que contribuye con alrededor del 18% de toda la producción agrícola comunitaria, a pesar de utilizar apenas 3% de la superficie cultivada (EP, 2011). Para 2006, de los 9,7 millones de explotaciones que existían entonces en la UE, el 14,4% se dedicaba a la producción del sector; y, de estas,

6,8% eran explotaciones profesionales especializadas en frutas y hortalizas (Parlamento Europeo, 2006). Además, al finalizar la década de 2000 ocupaba 25,79% de la fuerza de trabajo empleada en el total de actividades agrarias de la UE-27. Así mismo, era uno de los sectores más importantes en cuanto a las actividades de mayoristas, abarcando unas 44.500 empresas (4,85% del sector comunitario de Alimentos, bebidas y tabacos), que emplea a 418 mil personas (22,38% del total del sector, excluyendo los agentes) y que representaba un valor añadido del 16,8% a coste de factores (el mayor, solo superado por producción no especializada). El valor agregado –a coste de factores, año 2008– de las 10.100 empresas de procesamiento y fabricación que involucran frutas y hortalizas era de 5,2%, actividad realizada por unas 278 mil personas empleadas en el sector (Martínez & Rohner-Thielen, 2011).

Pero también se observó cómo, a pesar de que la UE es el segundo productor mundial de frutas y hortalizas, es al mismo tiempo el segundo importador de esos productos. Este rasgo deficitario se explicó básicamente en el hecho que las exportaciones crecen a un ritmo más lento que sus importaciones. Esto a su vez ocurre debido a la casi total liberalización de las importaciones de frutas y hortalizas en la UE en el marco de acuerdos bilaterales de libre cambio con terceros países exportadores de frutas y hortalizas (COPA-COGECA, 2010).

Los efectos más importantes de una serie de particularidades de la hortofruticultura, como ha sido reseñado en diversos epígrafes de esta investigación, se manifiestan en aspectos como la reducción de la rentabilidad en un número creciente de explotaciones; la respuesta asimétrica de los precios, pues pese a aumentar al nivel de los consumidores, casi nunca se trasladan a los productores agrarios; la escasa transparencia de los circuitos y nuevas fórmulas de contratación entre los sectores de distribución y los productores agrarios, entre otros (UPV-IVIFA-MCI, 2008; García *et al.*, 2007). Todas ellas, en última instancia, debilitan el poder de negociación de los productores frente el resto de actores de la cadena de valor. A ello hay que agregar los importantes efectos negativos sobre la calidad y sostenibilidad del medio ambiente (CCE, 2001).

En el caso particular de la Comunidad Valenciana (epígrafe 4.4), el examen de la actuación de las explotaciones agrarias durante el decenio 1999-2008 reveló que la mayor producción de hortalizas en esta CC.AA. correspondió a tomate, seguida por sandía, cebolla, lechuga y alcachofa. Por provincias, las producciones más importantes en Alicante fueron tomate, brócoli y alcachofa; por su parte, en Castellón fueron tomate, alcachofa y lechuga; y, en Valencia, sandía, cebolla y lechuga. No obstante, las cifras del 2009 y 2010 revelaron la disminución de la producción de las principales de hortalizas en relación con los promedios reseñados del período 1999-2008.

En cuanto a las frutas, en 2010 las mayores cantidades correspondieron a mandarina, naranja dulce, limón, tomate, sandía, lechuga, pimiento, alcachofa, melón y cebolla (excluyendo almendras). Por provincias, la producción de naranja dulce se ubicaba en el primer lugar en Alicante, importante también en muchas de las restantes (pera, manzana, higo y granada, además de limonero). Valencia es líder dentro de la CV en la producción de albaricoque, melocotón y caqui (además de mandarino y naranjo dulce); por su parte, Castellón lo fue en la producción de mandarina y almendra entre 1999-2008, y en cereza en 2010).

Lo más destacado de esa dinámica productiva es que tanto el sector agroalimentario agregado valenciano como el hortofrutícola en particular, siguen consolidando su orientación exportadora. En 2010 el valor de las exportaciones agroalimentarias fue de 4.328 millones de euros (15,03% del total exportado). A su vez y dentro de este, frutas (con 58,73%) y hortalizas (con 13,08%) concentran más de 2/3 de las exportaciones agroalimentarias. Algo similar se refleja en las cifras preliminares disponibles para el año 2011. Los tres más importantes destinos en 2010 y 2011 fueron en orden de importancia Francia, Alemania e Italia (CAPA, 2011d). El otro dato relevante es que la hortofruticultura seguirá siendo (junto con suministros, con 31,42%), el sector al que se destinará la mayor cuantía (30,73%) de las ayudas destinadas por la Generalitat Valenciana a los sectores cooperativos regionales entre 2010 y 2014 (CAPA, 2013a).

En referencia al segundo objetivo específico, en el epígrafe 3.8 se recopilaron y describieron sucintamente los instrumentos normativos

más relevantes que en conjunto constituyen el marco jurídico-legal que regula al sector de las frutas y hortalizas. Así, se constató que para dar respuesta a los problemas derivados de su propia implementación y adaptar sus objetivos e instrumentos a los vertiginosos cambios económicos y sociales producidos desde los orígenes de la UE, la PAC ha sido objeto de numerosas reformas. En cada una se iba transformando progresivamente: mientras desaparecían mecanismos como los precios institucionales y se instauraba el desacoplamiento de las ayudas a la producción, también se fueron incorporando a su filosofía e instrumentos los aspectos medioambientales y el desarrollo rural. En particular, estos últimos dieron origen a la Política de Desarrollo Rural (PDR) en la Agenda 2000, si bien la dimensión rural de la PAC no fue objeto de atención en este trabajo.

En orden cronológico, los instrumentos arriba referidos fueron los siguientes: Reglamento Nº 26/1962 del Consejo, del 20 de abril de 1962, relativo a la aplicación de determinadas normas sobre la competencia a la producción (CEE, 1962); Reglamento Nº 1035/1972, del Consejo, que establece la organización común de mercados en el sector de las frutas y hortalizas (CEE, 1972), junto con otras normas que desarrollaron este último instrumento; la OCM del sector de los productos transformados a base de frutas y hortalizas, que se estableció por el Reglamento base 426/86 del Consejo, de 24 de Febrero de 1986 (modificado luego por el Reglamento 2314/95) (CCE, 1986). Otras disposiciones que desarrollaron la normativa que regula al sector corresponden a los Reglamentos CE Nº 2200/96, 2201/96, 2202/96, 2826/2000, 1433/2003, 796/2004, 1973/2004, 211/2006, 576/2006, 1242/2006, 1.822/2006, 263/2006, 631/2006, 634/2006, 1591/1987, 808/2006, 1016/2006, 1651/2001, 1450/2006, 1619/2006, 1182/2007, 1234/2007 y 1580/2007, así como las distintas Directivas de la Comisión Europea relacionadas con los citados reglamentos (CCE, varios años).

Las modificaciones más recientes (y que por tanto, ni estaban en vigor cuando fueron estudiadas las OPFH en el presente estudio, ni afectan el desempeño evaluado en la aplicación empírica del mismo) corresponden al Reglamento de Ejecución (UE) Nº 543/2011 de la Comisión de 7 de junio de 2011, *por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) Nº 1234/2007 del*

*Consejo en los sectores de las frutas y hortalizas y de las frutas y hortalizas transformadas* (CCE, 2011); el Reglamento de Ejecución (UE) Nº 768/2011 de la Comisión de 2 de agosto de 2011 que modificó el Reglamento de Ejecución (UE) Nº 585/2011, del 17 de junio de 2011, que estableció temporalmente medidas excepcionales de apoyo al sector de las frutas y hortalizas; el Reglamento del Consejo por el que se establecieron medidas relativas a la fijación de determinadas ayudas y restituciones en relación con la Organización Común de Mercados de los productos agrícolas (MEMO/13/621 de la UE de fecha 26/06/2013); y la Propuesta de enmienda a la Regulación (UE) Nº 1380/2013 sobre el Programa de ayudas para ofertar frutas, hortalizas, plátanos y leche es establecimientos educativos (EP, 2014).

Entre los aspectos más relevantes de esta normativa, además de delimitar y regular la actuación de los actores de la cadena en el sector, destaca la instrumentación de los Programas Operativos como la vía para alcanzar los objetivos de la OCM y que se mencionaron en el Capítulo 3 (previstos tanto en la Reforma de 1996 como en la de 2007). Los PO estaban orientados a introducir mejoras en la producción y/o comercialización en las entidades que obtuvieran los fondos comunitarios, previéndose inicialmente con duración entre 3 y 5 años. En ellos se incluyeron una serie de acciones que permitirían a la organización ejecutora mejorar su competitividad y solucionar problemas coyunturales de mercado, si bien eran también obligatorias de inclusión y cumplimiento algunas medidas relativas al medioambiente.

La innovación de los PO con respecto a otros instrumentos es que, además de los fondos comunitarios, se financian conjuntamente con fondos de la propia entidad solicitante (Comisión Europea, 2007). Su adopción permitiría –en última instancia– aumentar la concentración de la oferta (*i.e.*, del VPC a través de las organizaciones de productores), lo que teóricamente se traduciría en mayor poder de negociación y –consecuentemente– en mejores precios e ingresos percibidos por este eslabón de la cadena de valor. Esta era para los hacedores de política la condición necesaria para balancear el poder dentro de la cadena de valor, que permitiera aumentar paulatinamente el volumen de la oferta que se comercializa a través de las OPFH.

También en el Capítulo 3 se puso en relieve el papel clave de Organización Común de Mercados dentro de la PAC, en tanto instrumento fundamental para la regulación de los mercados agrarios y su consideración como primer pilar. Inicialmente la PAC fue establecida con el fin de fomentar la expansión del volumen de alimentos que se producían (Martínez & Rohner-Thielen, 2011). Sus fundamentos datan del propio Tratado de Roma de 1958 y básicamente enumeraba los objetivos de la política en términos de incrementar la productividad agrícola, promover la utilización óptima de los recursos, asegurar un estándar de vida digno a la población dedicada a la actividad agrícola, estabilizar los mercados y asegurar ciertas producciones y asegurar la oferta agrícola a los consumidores a precios razonables. Sin embargo, en gran medida debido a los problemas asociados con el exceso de oferta de productos agrícolas, las implicaciones de las prácticas de agricultura intensiva sobre el medio ambiente y la seguridad alimentaria, más recientemente se han propuesto y adoptado importantes cambios en su orientación (Reformas de 1996, 2001, 2007 y 2013, ampliamente abordadas en los Capítulos 2 y 3).

En relación con el tercero de los objetivos específicos, en los Capítulos 3 y –principalmente– 5, se evidenció que tras la reforma de la OCM de frutas y hortalizas adoptada en 1996, durante el período 2000-2004 se registró un crecimiento importante en el número de OP reconocidas en el ámbito de la UE-15 (la que crecieron a una tasa media de 8,3%). Se destacó el saldo neto positivo entre creación de nuevas OP y pérdida de reconocimiento o desaparición de entidades, que permitió explicar el incremento registrado entonces en el N<sup>o</sup> total de OP. Además, el valor total de la producción comercializada por las OP de la UE-15 aumentó durante el citado período de 37,3 a 43,2 millones de euros, para una tasa media anual de 4%; ello, no obstante el hecho que las cantidades de FH producidas fuera de las OP también aumentaron (al 3% como media anual). Como resultado, la tasa de organización (*i.e.*, el porcentaje de la VPC por estas entidades) disminuyó de 36,5% en 2000 hasta 35,5% en 2004.

Por otro lado, esta primera evaluación evidenció la existencia de dos bloques de países o tendencias diferenciadas en cuanto a organización/concentración de la oferta: por un lado estaba un conjunto de EE.MM. (Países Bajos, Bélgica e Irlanda) con una elevada

tasa de organización, frente a otro bloque conformado por los restantes países, caracterizado por una tasa de organización muy baja (España entre ellos, con valores incluso por debajo de la media de la UE-25).

Más adelante, con base principalmente en las evaluaciones realizadas por CCE-TC (2006), Álvarez-Coque *et al.* (2007), Agrosynergie (2008) y Freshfel Europe (2007, 2008), se constató que en el bienio 2006-2007 había en el ámbito de la UE 1.506 OP reconocidas, las que comercializaron 15.458 millones de euros, destacando una gran diversidad y heterogeneidad en cuanto a sus tamaños y características en los EE.MM. Así, mientras que en Italia o España abundaban las que agrupaban menos de 10 miembros, en Reino Unido o Países Bajos abundaban las de más de 5.000 miembros. Así mismo y con respecto al volumen de negocios, se observó que las OP comunitarias comprendían desde empresas con VPC superiores a 2 millones de euros como media, hasta agricultores a tiempo parcial con ventas inferiores a 1.000 euros anuales.

En relación con la tasa media de organización en la UE-27 (igual a 33,8%), también en 2007 se observó un leve retroceso con respecto a la situación que había al iniciar la década del 2000. Adicionalmente se observó que esas tasas de concentración de la oferta variaban significativamente de un EE.MM. a otro: i) por un lado, predominaban tasas muy bajas en los de reciente incorporación a la UE (0,1% en Rumania; 0,3% en Bulgaria; 3,8% en Polonia; 0,0% en Eslovenia; siendo las excepciones Hungría, con 16,5%; y Eslovaquia, con 8,8%); y, ii) por otro, persistían bajas tasas en los EE.MM. situados al sur del continente (Grecia, 11,2%; Chipre, 26,2%); pero se consolidan EE.MM. tradicionales (Países Bajos, 101% –al consolidar miembros transnacionales; Bélgica, 89,1%; Irlanda, 87,1%). El otro rasgo relevante, a la luz de la evaluación de la UE de 2007, era el bajo aprovechamiento de los fondos disponibles. De los 27 EE.MM., tan solo Eslovenia (con 4,1%), y en menor grado los Países Bajos y Suecia (con 4,0%), se acercaron al límite de las ayudas procedentes de fondos comunitarios.

Pasando ya al ámbito del Estado español, también en el Capítulo 5 se estudió la evolución de las OPFH y su tasa de organización. El examen inicial se evidenció que las 528 OPFH que estaban activas en el año



1998 tenían constituidos fondos operativos por unos 140 millones de euros (en valores corrientes), con un VPC a través de las OPFH de unos 2.763 millones de euros corrientes (*i.e.*, una tasa de concentración de la oferta aproximada del 25%). Luego en el año 2000 se acentuó el predominio de las OP constituidas a nivel dentro del ámbito autonómico (con 460 de las 619 organizaciones del Estado español), siendo la Comunidad Valenciana (con 145) y Andalucía (con 124) las autonomías que albergaban el mayor número de organizaciones constituidas. A finales de 2009 la situación era muy similar, con 466 OP reconocidas al nivel autonómico. Las cooperativas y las SAT han sido las formas jurídicas que predominan dentro de las OP de FH reconocidas (97% del total).

Más adelante, las cifras oficiales revelaron que en 2009 había en España 648 OP reconocidas en las distintas categorías. De ellas, casi 4/5 partes del total se dedicaban ya a la producción/comercialización de Frutas y hortalizas, a solo Frutas, o solo a Cítricos. Tales cifras, puestas en perspectivas con respecto al año 2000, evidenciaron un aumento en el Nº de OP dedicadas solo a Frutas (26%) y en las incluidas en la categoría I (Frutas y hortalizas, 2%) (MAPA, 2008b).

A pesar de estos y otros resultados positivos referenciados en el estudio en cuanto a la consecución del objetivo principal de la OCM de frutas y hortalizas, los datos más recientes que se han hecho públicos (Cooperativas Agro-alimentarias España-MAGRAMA, 2013) dan cuenta de una ligera tendencia decreciente en el Nº de entidades asociativas en el Estado español. Así, de acuerdo con esta fuente, entre 2006 y el 2011 se redujo a una tasa media interanual del 4,00%, al pasar de 4.022 entidades asociativas a 3.861; la mayoría (88%) de esas entidades correspondía a cooperativas, de primero o segundo grado. De ellas, cerca del 24% tenían actividad en el sector hortofrutícola, con una participación de 26,9% en la facturación total del sector.

No obstante, el contraste es que su importancia en el volumen de negocios facturado sí que ha aumentado significativamente, al pasar de 16.975 millones de euros en 2006 a 19.172 en 2011 (media de crecimiento anual de 12,95%). Esto se traduce en que el cooperativismo español facturaba en 2011 46,36% de la Producción

Final Agraria (vs. 45,66% en 2006) y 21,62% de las ventas netas de la industria agroalimentaria española (vs. 21,56% e 2006).

Las cifras más recientes de las que se dispone al concluir la revisión de esta investigación (COPA-COGECA, 2015) revelan que en 2012 había en España 3.844 cooperativas agrarias, que agrupaban 1.179.323 miembros, con unas ventas de 25.696 millones de €. Esto se significa que, si se excluyen las participaciones en otras compañías, las cooperativas agrarias representaban 60% del valor de la producción final agraria española y 30% de la producción bruta de su industria alimentaria (ídem). Tales rasgos, en términos microeconómicos, se interpretan como una tendencia creciente en la facturación media de las entidades asociativas españolas y que estas continúan contribuyendo al empleo, no obstante la coyuntura económica general que han tenido que enfrentar desde 2008. Sugiere además, en términos globales, que en la actualidad existen entidades mejor dimensionadas y que son gestionadas de manera más eficiente que en el pasado<sup>106</sup>.

En síntesis, lo anterior revela que aunque en el Estado español el nº de entidades tiende a decrecer, las que ya estaban en el mercado tienden a consolidarse; esto es, a concentrar cada año una pequeña fracción adicional de la oferta de productos agrarios. De acuerdo con el MAGRAMA (citado por COPA-COGECA, 2015), el total de las cooperativas agrarias hortofrutícolas presentes concentraban en 2012 el 24,1% de las ventas totales del sector. En ello han contribuido tanto la participación significativa de las entidades asociativas en proyectos de I+D+i (19,3% en 2011), así como su orientación exportadora (28% de ellas exportaron en 2011, actividad de la que procedía 20% de la facturación del sector).

---

<sup>106</sup> Mayor concentración, más internacionalización y modernización (en sus procesos) han sido tradicionalmente las estrategias que los miembros de las entidades cooperativas arguyen como los “retos de futuro” para las cooperativas. Con algunos matices, estas fueron parte de las conclusiones derivadas del encuentro con ocasión del “Día Internacional del Cooperativismo, celebrado en julio de 2013 en Gádor (Almería, España). Allí se destacó también la necesidad de que en la PAC que mantengan las ayudas en los niveles actuales para fomentar la integración comercial de la oferta, de mejoras en los mecanismos de gestión del mercado, así como la necesidad de que se establezcan exenciones a las normas de la competencia para el sector (Del Río, 2014).

Los resultados positivos del sector hortofrutícola español en términos de concentración de la oferta (tasa de organización) reseñados en esta investigación son igualmente confirmados por algunos estudios más recientes. Así, de un 33% del VPC por parte de las OPFH con respecto del total de la producción total del sector en 2004 (CCE, 2006), se pasó a casi 63% en 2012 (Bijman, 2015). Este salto, cuando menos, sugiere que la OCM y los PO –en lo que respecta al Estado Español– han contribuido significativamente al logro de los objetivos previstos por la OCM tras la Reforma de 2006.

En el caso específico de la Comunidad Valenciana (epígrafe 5.3) se puso en evidencia cómo el número de OPFH ha variado según las distintas campañas. De 138 OPFH reconocidas en la 1997/98 se pasó a 145 en la 1999/2000, en general entidades de pequeña dimensión. Por provincias, Valencia (con 58%) concentraba el mayor porcentaje de OPFH reconocidas. Uno de los rasgos característicos es que la mayoría de las OPFH comercializaban (y aún hoy lo hacen) para el mercado en fresco, que supone cerca del 80% del volumen y del 95% de su facturación (Ferrer, 2003, 2005a). El grado de concentración de la oferta por parte de las OPFH del ámbito autonómico sería aproximadamente del 30% (con un máximo del 34%, alcanzado por estas entidades durante la campaña 1997/98) (Ferrer, 2006). Más tarde, en 2002, había en 676 cooperativas. De estas, 573 correspondían a cooperativas agrarias de comercialización o de suministros y servicios; 64 eran de explotación comunitaria o de trabajo asociado; y 39, eran segundo grado (Segura & Ribal, 2004). Existían además 1.222 SAT en la actividad.

A finales del 2007 había en esta CC.AA. 124 OPFH, de las cuales 92 eran de ámbito autonómico y 32 de ámbito superior, para un VPC de 904 millones de euros (equivalentes al 35% de la producción del sector). Por actividades, el 51,2% pertenecían a la categoría de cítricos (en el que la CV produce alrededor de 2/3 del total nacional, con una superficie de unas 181.000 hectáreas); 41,6%, a la de frutas y hortalizas en general; 2,4% a la de frutas y el 2,4% restante a hortalizas (Conselleria de Agricultura-GVA, 2011a).

También en el epígrafe 5.3 se observó que al iniciar de la década de 2000, la cooperativa (tanto de primero como de segundo grado) era ya la primera fórmula jurídica de las OPFH dentro de la Comunidad

Valenciana (69% de las 110 entidades reconocidas como tales). Las SAT representaban entonces 30% de las entidades reconocidas (48 entidades). Por provincias, Valencia obtuvo durante las campañas 1999/2000 y 2000/2001 el mayor número de reconocimientos.

La tendencia al estancamiento en cuanto a Nº de OPFH reconocidas en la CV registrado entre 1998 y 2001, fue considerada como indicio de la efectividad del modelo previsto en el Reglamento 2200/96 y su agotamiento, al menos a nivel del Estado español y de la Comunidad Valenciana (Ferrer, 2005a), a pesar de la flexibilización de las condiciones para el reconocimiento. Probablemente esa mayor tendencia al asociacionismo respondería al estímulo que ofrecía la Reglamentación, en términos de que las OPFH eran la vía para acceder a las ayudas reservadas de manera exclusiva (Sorní, 2000).

El principal problema que enfrentan entonces los productores hortofrutícolas de la CV era la elevada concentración de la demanda, que aunado a los elevados costes de producción y a una oferta excesivamente atomizada, afectaba negativamente su proceso de comercialización. En 2003 la concentración de la oferta por parte de las OPFH valencianas apenas superaba el 40%. Además, una parte importante de las OPFH reconocidas continuaban siendo de dimensión muy pequeña, rasgo explicado probablemente por el mínimo exigido como volumen comercializado para ser recodidas como tales (ídem).

También se pudo constatar en el epígrafe 5.3 que ya entonces se planteaba la necesidad de adoptar/fomentar procesos de colaboración inter-cooperativa, de integración y de fusión, como mecanismos para aumentar la concentración de la oferta comercializada a través de esas organizaciones. De esta manera podrían alcanzarse tamaños suficientes para poder competir y rentabilizar las inversiones realizadas. También se apuntaban entonces medidas de discriminación positiva (hacia mujeres, hacia jóvenes), igualmente orientadas a aumentar el asociacionismo (Figueroa, 2002; Server, 2002), así como la coordinación de las cooperativas de primer grado o de base. Un primer objetivo de esta última era aumentar su implantación entre los que aún no estuvieran asociados (flexibilizando los requisitos de admisión), para paralelamente incentivar a los socios con medidas orientas a mejorar

la estructura productiva de sus explotaciones (como forma para reducir la atomización de la producción) (Server, 2002).

En 2006 había en la Comunidad Valenciana 159 OPFH reconocidas (frente a las 1.506 que había a nivel comunitario), cuya facturación era de unos 1.200 millones de euros (7,55 millones en promedio) y con una producción de unas 2.000.000 toneladas, equivalentes al 35% del total regional (CAPA, 2007). Del total comercializado de frutas y hortalizas, 75% correspondió a cítricos, prolongando la importancia del cultivo en la economía social y agraria de la CC.AA. Luego, en 2009, había registradas 542 cooperativas agrarias (que representaban 19,3% del total de la CV), con 330.300 afiliados (15,3%). Estas entidades agrupaban 36.040 empleados (el 45,7% del sector cooperativo de la CV), para un volumen económico que ascendía a 1.758 millones de euros (9,5% del total del sector cooperativo de la CV) (CAPA, 2011a).

Finalmente, al concluir el 2010 había en la Comunidad Valenciana 166 OPFH, correspondiendo 115 de ámbito autonómico y 47 del estatal (7% más que en 2006) (Cooperativas Agro-Alimentarias, 2011a). Como entidades siguen siendo muy importantes dentro del sector agroalimentario, el que a su vez tiene un peso significativo en dentro de la economía regional (4,37% en 2011, frente al 4,88 que tiene al nivel del estado español), así como dentro del valor añadido bruto a nivel estatal (8,65% del VAB de España) (CAPA, 2013a).

En lo que respecta al cuarto de los objetivos específicos, a lo largo del Capítulo 3 (epígrafes 3.1 al 3.7) se abordaron distintos aspectos teóricos y empíricos que permiten entender el entorno que debe enfrentar el sector agroalimentario, en particular, las Organizaciones de Productores y la hortofruticultura. Se evidenció que uno de los problemas de creciente atención en el marco de la PAC ha sido el amplio margen existente entre los precios al nivel de consumidor y el productor primario. Estos llegaron a tener una diferencia media de 390% durante el trienio 2004-2006 (COAG, 2007). Una explicación era que los mercados, para reducir los costes de transacción, exigían que los pequeños agricultores operen de una manera más organizada (Ton, Bijman & Oorthuizen, 2007), justamente uno de los lineamientos centrales que justificaron la creación de la OCM del sector.

Estas diferencias de precios han sido uno de los desafíos enfrentados por la legislación comunitaria, en su propósito de coadyuvar a que las organizaciones de productores puedan adaptarse a ese nuevo entorno; este está caracterizado por ser cada vez más abierto y aún más competido que en décadas pasadas, en el que los vendedores de productos frescos de la UE han estado sometidos a variaciones de las condiciones de mercado. Se pudo observar que tales cambios y desafíos pueden ser explicados en gran medida por las ingentes transformaciones ocurridas en los patrones de consumo, así como por la mayor competencia que ahora enfrentan en los mercados internacionales, aunado a la creciente relevancia de la capacidad de negociación de los minoristas del sector de la alimentación.

Se constató también cómo a nivel mundial se registra una concentración creciente del poder de mercado en la cadena de valor agroalimentaria en un número cada vez más reducido de actores, fenómeno particularmente notable en el caso de la hortofruticultura. En España, por ejemplo, los 4 más grandes operadores de la distribución incrementaron su cuota conjunta de mercado de 48,7% en 2002 a casi el 60% en 2009, concentración aún más evidente a nivel de Comunidades Autónomas. Además la facturación agregada de los 5 principales operadores representó el 72,2% de las ventas netas de los principales grupos de distribución alimentaria (CNC, 2010).

También en el capítulo 3 se estudió cómo al nivel europeo, con la finalidad de paliar esta situación —y en general, para garantizar cierta estabilidad del mercado hortofrutícola en términos de precios y de ingresos—, en la Reforma de la OCM de 1996 se incorporaron medidas específicas de mercado (tales como las retiradas, los precios de entrada y las subvenciones a la exportación). Así mismo se subrayó el papel clave que se dio a las organizaciones de productores en la normativa comunitaria, las que a través de los programas operativos debían adaptar mejor su oferta a la demanda. No obstante, debido a que el sector continuaba afrontando crisis de los mercados, fue necesaria una nueva reforma de la OCM en 2007. En esta última se trataba fundamentalmente de proporcionar las herramientas necesarias para la gestión de crisis llevadas a cabo a través de esas organizaciones de productores (EP, 2011).

Así, con la excepción del epígrafe 2.8, el Capítulo 2 constituyó un compendio exhaustivo en el que se revisó el funcionamiento de la OCM y los PO; en particular, para el período comprendido entre 2001 y 2014. Como se ha indicado, luego de dos años de debates, se aprobaron los Reglamentos (CE) N° 2200/96, 2201/96 y N° 2202/96, relativos a las frutas y las hortalizas frescas, las frutas y las hortalizas transformadas y los cítricos, reseñados más arriba. Se trataba, en términos resumidos, de simplificar y reorientar los fondos presupuestados hacia medidas apropiadas que favorecieran una evolución sana y que tomara en cuenta las exigencias medioambientales de los europeos. En última instancia significaba la creación de la OCM para apoyar a los productores a superar los obstáculos y retos que significaría enfrentarse a un mercado más abierto y más competitivo, con la entrada en vigor de los acuerdos del GATT.

No obstante, de la revisión de los Informes se observó que tras la puesta en vigor de la OCM y la evaluación de sus resultados (CCE, 2001; CCE-TC, 2006), se evidenciaron diversas deficiencias que dificultaban el correcto funcionamiento de aquella. Estos factores o puntos críticos se refieren generalmente a la dimensión inadecuada de las explotaciones de las OPFH; los escasos incentivos para afiliarse en ellas (principalmente los más pequeños), lo que se traduce en que no tienen acceso a las ayudas específicas de la UE para el sector; estos justamente siguen teniendo escaso poder de negociación en la cadena de suministros y son los más expuestos a los riesgos asociados a la globalización de mercados y el cambio climático. En este último punto es fundamental tener en cuenta los hallazgos de Bijman *et al.* (2014), en cuanto a que debido a la ingente cantidad de leyes y políticas de cooperación existentes a nivel de las CC.AA., hay poca instrumentación unificada de políticas, que sería ideal para enfrentar un mercado cada vez más competitivo y globalizado (aparte de la persistencia de imitaciones financieras en las cooperativas y la dirección de la política a veces contradictoria).

Todo lo anterior, por tanto, subraya la necesidad de continuar los esfuerzos por aumentar la tasa de organización (concentración de la oferta), así la adopción de nuevas medidas que impulsen formas de cooperación para que también a los productores no afiliados puedan afrontar exitosamente estos desafíos (CCE, 2014). Es parte de los

hallazgos de la última evaluación de la OCM a nivel comunitario (CE, 2014), correspondiente a la reforma de 2007 (CCE, 2007c), que fue presentada in extenso en el epígrafe 2.7.

Parte de los cambios necesarios se incluyen en última reforma de la normativa comunitaria (UE, 2013), en la que destacan como elementos más relevantes de la última Reforma, los siguientes: i) la Convergencia, referida a que el reparto del presupuesto de la PAC garantice que ningún EE.MM. reciba menos del 75% de la media comunitaria de 2013 a 2019, así como la reducción de diferencias de los niveles de ayuda entre explotaciones de un mismo EE.MM o de una misma región; ii) la especificación de los agricultores activos como únicos beneficiarios de una ayuda a su renta; iii) la promoción de los “jóvenes agricultores” para garantizar el relevo generacional; iv) la potestad que se otorga a los EE.MM. para destinar mayores ayudas a las zonas desfavorecidas (pagos asociados a un número limitado de producciones, con una asociación específica del 2% para las proteínas vegetales, con el fin de reducir la dependencia de la UE de las importaciones en este ámbito.

Otras medidas previstas, junto con la orientación al mercado de la agricultura europea, se refieren a nuevos medios que se asignan a los agricultores para reforzar su posición en la cadena alimentaria: la promoción de las organizaciones profesionales e interprofesionales con normas específicas en determinados sectores en materia de derecho de la competencia; la supresión de las cuotas de azúcar en 2017, al tiempo que se refuerza la organización del sector sobre la base de contratos y acuerdos interprofesionales obligatorios; la sustitución a partir de 2016 del régimen de derechos de plantación en el sector vitivinícola por un mecanismo dinámico de gestión de las autorizaciones de plantación con mayor implicación de los profesionales; en relación con la gestión de crisis, nuevos mecanismos como la posibilidad de autorizar temporalmente a los productores para gestionar las cantidades comercializadas, la creación de una reserva de crisis y el exhorto a los agricultores a adoptar seguros de renta o mutualidades.

Estos hechos remarcan dos elementos clave a tener en cuenta para seguir consolidando a las entidades asociativas como actor clave en la cadena de valor agroalimentaria (y por extensión, las que



participan en el sector hortofrutícola), en este caso referidos a la *dimensión e internacionalización*. Una de las formas para mejorar el primero, además de la consabida concentración, es el aumento del calado de las grandes empresas de comercialización, indispensable para enfrentar a una gran distribución cada vez más concentrada. Esto a su vez se viene materializando a través del aumento del valor añadido a las producciones, así como de la promoción de la integración empresarial. Con ello se logra no sólo ganar mayor dimensión, sino también crear estructuras productivas y comerciales más sólidas y más solventes (Aguilera, 2010).

Además, otras evidencias empíricas más recientes subrayan las ventajas competitivas que tienen las cooperativas alimentarias cuando trabajan de manera conjunta con los productores locales, por lo que a menudo desempeñan un papel clave en la viabilidad empresarial de estos últimos (Katchova & Woods, 2013), justamente el tipo que sigue predominando en la Comunidad Valenciana. Este aspecto podría aprovecharse como alternativa (*i.e.*, “oportunidad”), tanto para incrementar su rentabilidad como para fortalecer su posición en la cadena. Esto último, como apuntan estos autores, se lograría aprovechando el creciente interés de los consumidores por alimentos producidos localmente y comercializado a través de redes locales.

En cuanto al valor añadido, diversos actores consideran que España sigue siendo un mercado “joven” en cuanto al consumo de productos de IV y V Gama (frente a otros socios como Reino Unido e Italia), en el que pese a ese bajo consumo relativo sí que viene creciendo en la producción de estos bienes (3,16% en 2008, con respecto al total comercializado en 2007; y cerca de 6,8% en 2009). Lo significativo es que ese crecimiento no ha respondido al aumento de empresas únicamente dedicadas a producir tales bienes, sino que otras que ya estaban comercializando su IV gama optaran por complementar la estrategia con la colocación en el mercado de productos con mínimo procesamiento (mejor posicionamiento de sus líneas, fundamentalmente a través de proyectos de I+D+i) (Revista Mercados, 2010).

También, con base en las últimas evaluaciones oficiales de las que se dispone al concluir el estudio (UPV-MAGRAMA-UE, 2012; CE, 2014) y

que fueran reseñadas en el Capítulo 2, se reseñaron hallazgos similares a los que resultaron de la presente investigación. Uno de ellos subraya el hecho de que los PO han representado un incentivo para las OP, gracias a los cuales las OPFH han adoptado estrategias de crecimiento durante los años de vigencia de la Estrategia Nacional de España (2008-2010), con un uso elevado de los fondos operativos (85% de ellas durante ese período). Además, se registró una evolución positiva en el VPC de las entidades que estaban ejecutando algún plan operativo, así como del volumen medio de esa producción comercializada. Además, la EN ha tenido efectos positivos en aumentar la competitividad de las OP, en aspectos medioambientales, en mejorar la calidad de las producciones, en la planificación de la producción y su adaptación a la demanda.

No obstante, del estudio UPV-MAGRAMA-UE (2012) quedó claro que –salvo excepciones– ni los PO ni la EN han servido para aumentar el poder negociador de la OP frente a los clientes, debido a la asimetría que existe en la cadena agroalimentaria española; ello, a pesar del esfuerzo de las OP para aumentar su dimensión física y económica. Adicionalmente, es necesario tener en cuenta que, tal y como señalan Felis & Garrido (2015), el sector hortofrutícola es muy difícil de regular, debido a su dinámica y volatilidad; además, la cadena de valor ha demostrado ser muy sensible a los *shocks* (impactos) externos.

La segunda y más reciente evaluación arriba aludida (CE, 2014) en cierta medida corrobora (en parte, por basarse en la primera) los hallazgos más relevantes en cuanto a la eficacia, eficiencia y limitaciones, tanto de los PO como de los objetivos y medidas en ellos contemplados, resumidos en: tendencias positivas en relación con la tasa de organización del sector de FH, la proporción del total de productores de frutas y hortalizas afiliados a OP y el número de OP integradas en las asociaciones de OP. Estos logros también son subrayados a nivel comunitario por Bijman (2015), en términos algunas tendencias como estas: i) aunque el número de explotaciones de FH disminuye constantemente, su dimensión está aumentando; ii) la tasa de organización en el sector de las frutas y hortalizas ha venido creciendo aceleradamente: crece su poder de mercado, al tiempo que las entidades prestan mayor atención a la

integración vertical; y, iv) no se necesitan de nuevas reglas para regular al sector de las FH; entre otras.

En relación con el quinto objetivo específico, en este trabajo se efectuó una aplicación empírica de la técnica del análisis envolvente de datos (DEA), como una aproximación para medir la eficiencia de las Organizaciones de Productores Hortofrutícolas de la Comunidad Valenciana. Así, se especificó y estimó un modelo DEA a partir de una muestra final de 17 OPFH (entre cooperativas y de sociedades agrarias de transformación), que mostraron información completa y suficiente. En este caso se incluyeron entidades que, oficialmente reconocidas como Organizaciones de Productores, cumplieran con el criterio de estar ejecutando algún PO dentro del sector de las Frutas y Hortalizas de la Comunidad Valenciana (España) durante el período fiscal/campaña 2007/2008. Si bien la técnica no es la única forma de abordar el análisis de la eficiencia, de acuerdo con lo observado a lo largo del estudio (en especial en el epígrafe 2.8.1), es una de las más aplicadas, siendo el sector de la agricultura y de las explotaciones agrarias uno de los 5 primeros con mayor abordaje en la literatura (Liu *et al.*, 2013).

La estimación del modelo DEA fue complementada en algunos casos con análisis de regresión, con la finalidad de reducir el número de variables *inputs* utilizadas en el mismo y poder efectuar las estimaciones cumpliendo con los requisitos y recomendaciones de la técnica y del software utilizado. En total en este trabajo se incluyeron 7 modelos, a pesar de que en realidad fueron muchos más los computados. Se utilizaron tanto el software estadístico *Stata* (versión 12) como la aplicación Demo basada en *DEA Frontier*, que se ejecuta bajo el complemento *Solver* del Microsoft Excel.

En las primeras estimaciones se consideraron 7 variables como *inputs*, a saber: *Activo total*, *Mano de obra*, *Capital físico*, *Capital contable*, *Fondos operativos* correspondientes a la campaña 2007/08, *Superficie* y *Número de socios*. Como variables *outputs*, solo dos: *Ventas Brutas* o el importe neto de las cifras de negocios, junto con el *Resultado antes de impuesto*. Más adelante, dado el número reducido de DMUs de la muestra final frente al elevado Nº de variables a utilizar (tanto *inputs* como *outputs*), fue necesario reducir

el número de variables, en particular las que habrían de usarse como *inputs* en el modelo.

Con el fin de homogeneizar la información se procedió previamente a transformar los valores originales de todas las variables originales por medida de superficie, para luego estimar funciones de producción usando MCO. Las mejores estimaciones resultaron de modelos en los que se incluían solo dos variables explicativas y el intercepto, en gran medida debido a que en ellos se evitaba la colinealidad entre las dependientes, que fuera identificada al observar la matriz de correlaciones. Con los modelos así obtenidos se procedió a estimar nuevamente los modelos, esta vez utilizando el análisis envolvente.

En general las estimaciones revelaron que era reducido el N° de DMU (es decir, de OPFH de la Comunidad Valenciana) que usaban eficientemente sus recursos (*inputs*) productivos. Casi siempre una o dos de ellas suelen aparecer como las DMU o entidades organizativas de referencia para el resto, es decir, como las organizaciones económicas más eficientes a imitar dentro de la muestra considerada. Ellas fueron la DMU N° 10, la DMU N° 12, la DMU N° 13 (cooperativas las tres) y la SAT identificada como DMU N° 15. En el intermedio de la “senda eficiente” también suele aparecer como entidad a imitar la cooperativa identificada como la DMU N° 8 que, sin ser de las más eficientes, comúnmente aparece como modelo intermedio de gestión de referencia por las restantes OPFH.

Del modelo de análisis envolvente y de la función de producción estimada para una muestra de OPFH de la Comunidad Valenciana se concluye que es posible mejorar su eficiencia si se emplean de forma más eficiente sus insumos productivos, entre ellos, los *fondos operativos* con que cuentan estas entidades. Tales resultados, no obstante el limitado tamaño de la muestra, pueden ser extrapolados para el conjunto de las OPFH hortofrutícolas de la CV, ya que al final la muestra equivalía a casi el 17% de la población objeto de análisis en este trabajo. Por tanto, los hallazgos, tal y como se indicó en la revisión de la literatura, representan un aporte inédito para el análisis de la eficiencia tanto de las OPFH como de los PO ejecutados en el marco de la PAC para el ámbito geográfico considerado. Se amplía, por tanto, esta línea para investigaciones futuras sobre OP u OPFH desde una perspectiva más empírica.

Por otro lado y a los fines de investigaciones futuras, es importante acotar que el método de análisis envolvente de datos –en tanto ejercicio de aplicación empírica– es factible de ser implementado con bases de datos más amplias. También podría extenderse a otros sectores agroalimentarios u otros ámbitos geográficos. De esta forma podría ser replicado para el conjunto poblacional de la Comunidad Valenciana (*i.e.*, incluyendo todas las OPFH), para todo el Estado español o, incluso, la Unión Europea como conjunto, en línea con estudios precedentes como los de Martínez & Martínez-Carrasco (2002), Arfini & Donati (2008), Guzman, Arcas, Ghelfi & Rivaroli (2009), Wang, Sun & Zhang (2012), Wang & Xiao (2013) y Lunik & Langemeier (2015), entre otros. Esto sería particularmente útil para los *policy-makers* de la PAC y otras instituciones de gobierno comunitario, en términos de evaluar de manera global (y alternativa/complementaria a los procedimientos usados en los estudios CCE, 2001, 2006; MARM, 2009a; UPV-MAGRAMA-UE, 2012; CE, 2014), los efectos de las más recientes reformas de la OCM de frutas y hortalizas sobre las OPFH; en particular, sobre el uso de fondos comunitarios en la consecución del objetivo de concentración de la oferta.

En síntesis, de la evaluación de la dinámica de las organizaciones de productores en los distintos ámbitos geográficos abordados en la presente investigación (UE, España y la Comunidad Valenciana), se han evidenciado algunos avances en términos del número de organizaciones reconocidas como tales dentro del sector hortofrutícola y, aunque pequeño, también en el número de productores que se afilian a las OPFH. No obstante, los logros en cuanto al objetivo central de concentrar cada vez mayor parte de la producción a través de estas entidades, son heterogéneos (y en muchos casos exiguos), dependiendo del EE.MM. de la UE del que se trate. En todo caso, el tema parece que estará aún muy presente en la PAC post 2013.

El estudio más reciente sobre el sector hortofrutícola europeo al culminar esta investigación, publicado por el Parlamento Europeo (2013) insiste nuevamente en la persistente concentración de poder en el eslabón de la distribución. Al respecto destaca cómo gradualmente las relaciones contractuales se han establecido en las últimas décadas como resultado de ese proceso de concentración

que ha acompañado al crecimiento sustancial de la gran distribución, así como fortalecimiento de su poder de contratación sobre proveedores de insumos. En particular destacan que, con la introducción de las marcas comerciales propias, la gran distribución ha consolidado su poder contractual consiguiendo un modelo de control vertical de la cadena de valor. Frente a ella, el sector agrícola (y en particular el de las frutas y hortalizas) continúa estando en una posición negociadora relativamente débil, situación que se agrava debido al bajo nivel de concentración los agricultores con orientación al mercado. Y, según el Parlamento, esa es una debilidad que solo puede ser superada recurriendo a las Organizaciones de Productores.

En ese orden de ideas plantean que el fortalecimiento de la coordinación y las acciones colaborativas entre los distintos eslabones de la cadena de la cadena de valor puede venir desde el mecanismo interprofesional (organización y acuerdos), gracias al cual cualquier comportamiento oportunista puede ser contrarrestado y reducido, al tiempo que se fomenta el comportamiento cooperativo. De esta manera las OP pueden constituir un contrapeso válido y útil en la adopción de un papel estratégico para restablecer el equilibrio de las relaciones de mercado, actuando como un poder contractual y de redistribución del valor añadido, al tiempo que colaboran en la transformación de las formas de dominación económica en los modelos de comportamiento cooperativo (Parlamento Europeo, 2013). Con matices, ese argumento es esencialmente el que fuera esgrimido tanto en la Reforma de la OCM de 1996 como en la de 2001 sobre el papel que han de jugar las OPFH para equilibrar el poder dentro de la cadena de valor.

Junto con el anterior, otro de los retos en el presente y de cara al futuro que deben afrontar todos los actores de la cadena de valor hortofrutícola –en particular la transformación–, es la reducción del consumo de estos alimentos registrada en la última década (en particular en Europa). Esto ocurre a pesar de los esfuerzos que han hecho los gobiernos para promover los beneficios de una dieta saludable, como por ejemplo, con el Programa 5 al Día; o del hecho que los precios promedio de frutas y verduras adquiridas por los consumidores aumentaron en términos relativos menos que los precios de la categoría que agrupa la totalidad de los alimentos.

En un comunicado más o menos reciente del banco de inversión holandés Rabobank (van Rijswijk, 2013), se citan como causales de esta tendencia los bajos ingresos y los aumentos de “precios percibidos” por los consumidores, así como la fuerte competencia de los alimentos procesados y de comodidad (listos para comer o para cocinar, disponibles en cualquier sitio y lugar y diversidad, entre otras de sus características), con los que deben competir las frutas y hortalizas frescas en los anaqueles o lineales. Señala así mismo que el reto para las frutas y hortalizas en la industria hortícola está en reducir la brecha entre *lo que los consumidores dicen que quieren* y *aquello que en realidad hacen*. Esto último significa que, en principio, los consumidores manifiestan en las encuestas actitudes positivas en sus intenciones sobre la alimentación saludable; pero en la práctica son fácilmente influenciados por el marketing creativo de alimentos y bebidas procesados y presentan un fuerte sesgo hacia los productos de conveniencia.

Adicionalmente señala allí que en la actualidad se observa en los mercados europeos una clara relación entre los ingresos por ventas de los productores hortícolas y el consumo de verduras y frutas. Esto significa que, en un clima económico adverso, los consumidores se vuelven más susceptibles a las fluctuaciones de los precios. Pero ese impacto puede estar exagerado por la percepción errónea que es común entre los consumidores de que los alimentos no saludables son más baratos que la comida saludable (*i.e.*, productos de bollería, lácteos, bebidas de colores, etc.).

El otro elemento señalado es que la percepción de “alimentación sana” resulta confusa en el proceso de comunicación sobre alimentación. La industria hortofrutícola ha tenido dificultades históricas para comunicarse de una forma continuada con los consumidores, tarea por lo demás muy difícil en sector de productos frescos, que debe enfrentar los sofisticados esfuerzos de comercialización de alimentos con la etiqueta de saludables, procesados y envasados con mensajes agresivos e inteligentes por parte de las multinacionales. Frente a estos, la mayoría de los productos frescos se venden sin envasar, sin marca, a granel en las tiendas y, desafortunadamente, sin dar información al consumidor. Quizá, según esta fuente, *“hay que separarse de los mensajes de las multinacionales y jugar a favor de palabras como 'productos*

*naturales, frescos, sabor...'* y favorecer la democratización de las industrias de procesado mínimo, como las de IV y de V gama promovidas por productores o mayoristas especializados en frutas y verduras” (van Rijswick, 2013, s/p).

Un elemento que puede constituirse en un importante dinamizador de cara a los nuevos retos del sector hortofrutícola, en particular para los actores que fueron objeto de atención a lo largo de este estudio, es la reciente aprobación por parte del Congreso de los Diputados de la *Ley de Fomento de la Integración Cooperativa y de otras entidades asociativas de carácter agroalimentario* (Congreso de los Diputados, 2013; Observatorio Español de Economía Social, 2013; ESINFORMA, 2013, s/p). De acuerdo con esta última fuente, el objetivo principal del instrumento es mejorar la estructuración de la oferta, así como fomentar la fusión e integración de productores y entidades para la constitución o ampliación de entidades asociativas de carácter agroalimentario (cooperativas agroalimentarias, organizaciones de productores, sociedades agrarias de transformación, etc.) de ámbito que trascienda el de una comunidad autónoma. Con este propósito se establece la figura de la 'Entidad Asociativa Prioritaria' de ámbito “supra-autonómico”, para contribuir al incremento del tamaño, de la eficiencia y rentabilidad de estas organizaciones. Claramente, aunque con algunos matices, estos objetivos coinciden en esencia con los que se plantearon inicialmente en el marco de la OCM de Frutas y Hortalizas.

Subraya además la articulación de un Plan Estatal de Integración Asociativa como oportunidad dentro de la nueva normativa, cuyo propósito es coordinar las políticas de fomento asociativo del Ministerio con las Comunidades Autónomas. Estaría dirigido tanto a reunir esfuerzos como a eliminar medidas que puedan conducir a la dispersión de la oferta; además, amplía el objeto social de las cooperativas agrarias, para fomentar la diversificación de sus actividades y aprovechar con seguridad jurídica oportunidades de negocio que surjan en el medio rural. En todo caso, el desempeño reciente de las OPFH y de la OCM de frutas y hortalizas parece indicar que aún resta bastante por hacer para materializar la anhelada concentración de la oferta que equilibre las relaciones de poder en la cadena de valor, así como para mejorar las condiciones económicas y de bienestar de los productores del sector.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS, HEMEROGRÁFICAS Y DOCUMENTACIÓN EN LÍNEA

---

### 1. Referencias y fuentes electrónicas

Abate, G. T. & Francesconi, G. N. (2014). Impact of agricultural cooperatives on smallholders' technical efficiency: Empirical evidence from Ethiopia. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 85(2), 257-286.

Acevedo Villalobos, M. C. & Ramírez Vallejo, J. (2005). Diferencias regionales en la eficiencia técnica del sector confecciones en Colombia: un análisis de fronteras estocásticas. *Innovar*, 15(26), 90-105.

Agricoltura Italiana Online (2011). *Minister Catania meets the President of the Agriculture Committee of the EU, Paolo De Castro*. Recuperado de <http://www.aiol.it/node/71735>

Agricultura (2011). Editorial: Una falsa acusación que se ha pagado muy cara. *Agricultura, Revista Agropecuaria*, Año LXXX, 941 (junio).

AgriTrade (2009). *Fruit and vegetable: Executive brief (March)*. Recuperado de <http://agritrade.cta.int/en/content/view/full/2887#4>

Agrodigital (2011). *Las cooperativas agroalimentarias tienen que reestructurarse y rejuvenecerse*. Recuperado de <http://www.agrodigital.com/PIArtStd.asp?CodArt=81148>

Agrosynergie (2008). *Évaluation des mesures concernant les organisations de producteurs dans le secteur des fruits et légumes*. Rapport Final (Novembre). Francia: Groupement Européen d'Intérêt Economique.

Aguilera, C. (2010). Mayor dimensión empresarial e internacionalización, claves para reforzar la competitividad.

*Revista Mercados Quién es quién Who is who-Fruit Logística*  
2010, 10-12. Recuperado de  
<http://es.calameo.com/read/0001751068000328726b2>

- Ahuir Cardells, V. (2011). L'Horta Nord i la crisi actual. *Actes del III Congrés d'estudis de la Horta Nord*, 251-27.
- Albarracín Serra, Agustín; Cantero, M.; Sáenz Bajo, Noemí; Molino, A. M. (2003). Evaluación de la eficiencia en consultas externas: una aplicación del análisis envolvente de datos. *Gestión Hospitalaria*, 14(4), 120-125.
- Aldanondo Ochoa, A. M. & Arandia Miura, A. (2007). La eficiencia en explotaciones ganaderas de Dehesa: una aproximación DEA al papel de la sostenibilidad y de las subvenciones comunitarias. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 215-216, 155-184.
- Aldaz, N. & Millán, J. (2003). Análisis Malmquist y DEA intertemporal de las agriculturas de la Unión Europea. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 3(6), 45-64.
- Alternativas Económicas (2014). *La Palma, la cooperativa de la agricultura inteligente*. Recuperado de  
<http://alternativaseconomicas.coop/posts/la-palma-la-cooperativa-de-la-agricultura-inteligente>
- Álvarez-Coque, J. M., López-García Usach, T., Ouabouch, H. & Anido, D. (2012). El futuro de las organizaciones de frutas y hortalizas: un análisis Delphi. *Alimentación, equipos y tecnologías*, 268 (junio), 16-19.
- ANECOOP (s/f). *Listado de cooperativas agrarias de España*. Valencia: España (Comunicación personal).
- Anido R., J. D.; García Álvarez-Coque, J. M. & Ouabouch, H. (2010). El sector de frutas y hortalizas español y la Política Agraria Común: actualidad y perspectivas en el marco de la Organización Común de Mercados. *Agroalimentaria*, 16(31), 115-139.

- Aparicio Baeza, J. (2007). Una introducción al análisis envolvente de datos. *BEIO, Boletín de Estadística e Investigación Operativa*, 23(1), 12-17.
- Arfini, F. & Donati, M. (2008). Health Check and farm efficiency: A comparative assessment of four European agricultural regions. *Proceedings of 109<sup>th</sup> EAAE Seminar*. Recuperado de [http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/44785/2/1.1.3\\_Arfini\\_Donati.pdf](http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/44785/2/1.1.3_Arfini_Donati.pdf)
- Arita, S. & Leung, P. (2014). A technical efficiency analysis of Hawaii's aquaculture industry (Report). *Journal of the World Aquaculture Society*, 45(3), 312-321.
- Arnandis, C. (2009). Reflexiones sobre la crisis en el sector de las frutas y hortalizas. *Cooperativas Agro-Alimentarias*, 4, 58-60.
- ASAJA-Sevilla (2011). *Una reforma de la PAC que no convence a nadie*. Recuperado de <http://www.cyberagropolis.com:8080/front/noticiaampliada.php?idNoticia=25689&idCategoria=1&iNivel=1&iSubnivelNoti=1&idSubcategoriaMenu=>
- Asociación Nacional de Grandes Empresas de Distribución, ANGED (2011). La gran distribución dice que no influye en los precios hortícolas en origen. *Agriberia*. Recuperado de <http://www.cyberagropolis.com:8080/front/noticiaampliada.php?idNoticia=25712&idCategoria=1&iNivel=1&iSubnivelNoti=1&idSubcategoriaMenu>
- Atici, K. B. & Podinovski, V. V. (2015). Using data envelopment analysis for the assessment of technical efficiency of units with different specialisations: An application to agriculture. *Omega*, 54, 72-83.
- Ayala, L., Pedraja, F. & Salinas, J. (2004). Assessing the efficiency of Spanish social services centres: A Data Envelopment Analysis. *Empirical Economics Letters*, 3(4), 195-205.

- Báaĳejczyk-Majka, L., Kala, R. & Maciejewsk, K. (2011). Efficiency of agricultural production in the European Union, 1989-2007. *SGGW Problems of World Agriculture*, 11(26), 28-38.  
Recuperado de [http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/195756/2/2011\\_4\\_3.pdf](http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/195756/2/2011_4_3.pdf)
- Banco Central Europeo, BCE (2011). *Euro exchange rates USD - European Central Bank*. Recuperado de <https://www.ecb.europa.eu/stats/exchange/eurofxref/html/index.en.html>
- Barzegarinegad, A., Jahanshahloo, G. & Rostamy-Malkhalifeh, M. (2014). A full ranking for decision making units using ideal and anti-ideal points in DEA. *The Scientific World Journal*, article ID 282939, 1-8. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1155/2014/282939>
- Bayarsaihan, A. & Coelli, T. J. (2003). Productivity growth in pre-1990 Mongolian agriculture: Spiralling disaster or emerging success? *Agricultural Economics*, 28, 121-137.
- Bevilacqua, M., Ciarapica, F. E., Mazzuto, G. & Paciarotti, C. (2015). Efficiency assessment of blanching and deep-freezing systems through data envelopment analysis. *Engineering in Agriculture, Environment and Food*, 6(1):217-237.  
doi:10.1016/j.eaef.2015.02.002
- Belmonte Ureña, L. J. & Plaza Ubeda, J. A. (2008). Análisis de la eficiencia en las cooperativas de crédito en España: una propuesta metodológica basada en el análisis envolvente de datos (DEA). *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 63, 113-133.
- Berbel Vecino, J. & Arzubi, A. (2001). Un análisis no paramétrico de eficiencia en explotaciones lecheras de Argentina. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 193, 119-142.
- Berre, D., Blancard, S., Boussemart, J. P., Leleu, H. & Tillard, E. (2014). Finding the right compromise between productivity and

environmental efficiency on high input tropical dairy farms: A case study. *Journal of Environmental Management*, 146(15), 235-244.

- Besanko, D., Dravone, D., Shanley, M. & Schaefer, S. (2010). *Economics of strategy*. New Jersey: John Wiley & Sons, 5<sup>a</sup> Ed.
- Bhat, R., Bhushan Verma, B. & Reuben, E. (2001). Hospital efficiency and Data Envelopment Analysis (DEA). *Journal of Health Management*, (2), 309-328.
- Bijman, J. (2002). *Essays on agricultural co-operatives: Governance structure in fruit and vegetable chains*. Rotterdam: Erasmus University Rotterdam, Erasmus Research Institute of Management (ERIM).
- Bijman, J. (2007). How can cooperatives meet the challenges of agrifood supply chain. En Ton, G., Bijman, J. & Oorthuizen, J. (Eds.), *Producer organisations and market chains. Facilitating trajectories of change in developing countries* (pp. 89-115). The Netherlands: Wageningen Academic Publishers.
- Bijman, J., Iliopoulos, C., Poppe, K. J., Gijssels, C., Hagedorn, K., Hanisch, M., Hendrikse, G. W. J., Kühl, R., Ollila, P., Pyykkönen, P. & van der Slangen, G. (2014). *Support for Farmers' Cooperatives (Final Report)*. The Netherlands: Wageningen Academic Publishers.
- Bijman, J. (2015). *Towards new rules for the EU's Fruit and Vegetables Sector (a Northern Member States perspective)*. Brussels: European Parliament, Directorate-General for Internal Policies (January) (Presentation for the Committee on Agriculture and Rural Development).
- Bijman, J. & Hendrikse, G. (2003). Co-operatives in chains: institutional restructuring in the Dutch fruit and vegetables industry. *Journal on Chain and Network Science*, 3(2), 95-107.
- Becker, J. G. (1999). Patterns of trade for agricultural exports. Issues to consider. Constanza M. Valdes (Ed.), *Agricultural trade in the*

*multilateral framework: Latin American and Caribbean perspectives*, Buenos Aires: Ediciones Corregidor.

- Berbel Vecino, J. & Arzubi, A. (2002). Determinación de índices de eficiencia mediante DEA en explotaciones lecheras de Buenos Aires. *Investigación Agraria. Producción y Sanidad Animales*, 17(1-2), 103-124.
- Blumann, C. (1984). Las Organizaciones de Productores y la política agrícola de la CEE. *Revue de Droit Rural*, 127. Recuperado de [http://www.marm.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf\\_reas/r133\\_01.pdf](http://www.marm.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf_reas/r133_01.pdf)
- Bojnec, Š. & Latruffe, L. (2008). Measures of farm business efficiency. *Industrial Management & Data Systems*, 108(2), 258-270.
- Boyle, G. E. (2004). The economic efficiency of Irish dairy marketing co-operatives. *Agribusiness*, 20(2), 143-153.
- Briceño Ruiz, J. (2001). La agricultura y los modelos de integración en la negociación del ALCA. *Agroalimentaria*, 7(13), 15-27.
- Briz de Felipe, T. & García García, A. I. (2008). Situación actual y nuevos retos de la distribución minorista de productos ecológicos en España. *Agroalimentaria*, 16(26), 63-71.
- Caballero, G. (2006). *Lo macro, lo micro y lo político en el nueva economía institucional*. Vigo: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Compostela, serie Economía, Nº 15.
- Calatrava Leyva, J. & Cañero León, R. (2001). Funciones de producción frontera en invernaderos almerienses: identificación de factores relacionados con la eficiencia técnica. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 193, 9-26.
- Camerdata (2013). *Cuentas detalladas. Balance de situación*. Comunicación electrónica, 20/06/2013.

- Campos Climent, V. & Carreras Roig, L. (2012). Situación económica y financiera de las cooperativas hortofrutícolas catalanas. Estudio empírico aplicado a la provincia de Tarragona. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 74, 149-176.
- Cancelo Alonso, Antonio, (2004). Los retos empresariales de la economía social en un mercado global. *Mediterráneo Económico*, 6, 241-272.
- Castillo Quero, M. (2006). Eficiencia técnica de la producción de vacuno de carne en La Dehesa. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 212, 139-154
- CEPAL-FAO-IICA (2011). Volatilidad de precios en los mercados agrícolas (2000-2010): implicaciones para América Latina y opciones de políticas. *Boletín CEPAL-FAO-IICA*, 1/2011, 1-36.
- Cesaretti, G. P. & Green, R. (2006). *Organizzazione della filiera ortofrutticola. Esperienze internazionali a confronto*. Milano: FrancoAngeli Ed.
- Charnes, A., Cooper, W. W. & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of Decision Making Units. *European Journal of Operational Research*, 2, 429-444.
- Ciolos, D. (2011). *A new partnership between Europe and its farmers*. Brussels: Speech presenting the legislative proposals on the reform of the Common Agricultural Policy to the European Parliament-SPEECH/11/653 (October 12<sup>th</sup>).
- Coakley, A. (2003). Food or 'virtual' food? The construction of children's food in a global economy. *International Journal of Consumer Studies*, 27(4), 335-340.
- Coelli, T. J., Perelman, S. & Van Lierde, D. (2006). CAP reforms and total factor productivity growth in Belgian agriculture: A Malmquist index approach. *Proceedings of the International Association of Agricultural Economists Annual Meeting*. Recuperado de

<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/25472/1/cp060280.pdf>

- Colombo, S., Rocamora Montiel, B. & Salazar Ordóñez, M. (2011). Análisis de la perspectiva social andaluza para el diseño de la futura PAC. *Memorias del VIII Congreso AEEA* (pp. 1-15). Madrid, septiembre 14-16, Sección Política Agraria y Comercio Internacional.
- Comisión de las Comunidades Europeas, CCE (1986). *Reglamento (CEE) Nº 426/86, productos transformados a base de frutas y hortalizas*. DO L 47 del 27/02/1986. Bruselas: CEE.
- Comisión de las Comunidades Europeas, CCE (1996). Reglamento (CE) Nº 2200/96, por el que se establece la organización común de mercados en el sector de las frutas y hortalizas. DO L 297 del 21/11/1996. Bruselas: CEE.
- Comisión de las Comunidades Europeas, CCE (2001). *Informe de la Comisión al Consejo sobre la aplicación del Reglamento (CE) Nº 2200/96, por el que se establece la organización común de mercados en el sector de las frutas y hortalizas, del 24/01/2001*. Bruselas: CE.
- Comisión de las Comunidades Europeas, CCE (2007a). *Reglamento (CE) Nº 1234/2007 del consejo de 22 de octubre de 2007, por el que se crea una organización común de mercados agrícolas y se establecen disposiciones específicas para determinados productos agrícolas (Reglamento único para las OCM)*. Bruselas: CE, Diario Oficial de la UE, del 16/11/2007.
- Comisión de las Comunidades Europeas, CCE (2007b). *Reglamento (CE) Nº 1580/2007 de la Comisión por el que se establecen disposiciones de aplicación de los Reglamentos (CE) Nº 2200/96, (CE) Nº 2201/96 y (CE) Nº 1182/2007 del Consejo en el sector de las frutas y hortalizas*. Bruselas: CE, Diario Oficial de la UE, del 21/12/2007.
- Comisión de las Comunidades Europeas, CCE (2007c). *Propuesta de Reglamento del Consejo por el que se establecen disposiciones*



*específicas con respecto al sector de las frutas y hortalizas y se modifican determinados Reglamentos. Bruselas: CCE, COM(2007) 17 final, de fecha 24/01/2007.*

Comisión de las Comunidades Europeas, CCE (2007d). *Reglamento (CE) No 1182/2007 del Consejo de 26 de septiembre de 2007 por el que se establecen disposiciones específicas con respecto al sector de las frutas y hortalizas, se modifican las Directivas 2001/112/CE y 2001/113/CE y los Reglamentos (CEE) N° 827/68, (CE) N° 2200/96, (CE) N° 2201/96, (CE) N° 2826/2000, (CE) N° 1782/2003 y (CE) no 318/2006 y se deroga el Reglamento (CE) N° 2202/96. Bruselas: CCE, Diario Oficial de la Unión Europea, de fecha 26/09/2007.*

Comisión de las Comunidades Europeas, CCE (2009). *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo, de 18 de marzo de 2009-Una PAC simplificada para Europa: un éxito para todos. Bruselas: COM(2009) 128 final.*

Comisión de las Comunidades Europeas, CCE (2011). *Reglamento de Ejecución (UE) N° 543/2011 de la Comisión de 7 de junio de 2011, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) N° 1234/2007 del Consejo en los sectores de las frutas y hortalizas y de las frutas y hortalizas transformadas. Bruselas: CE, Diario Oficial de la UE, del 15/06/2011.*

Comisión de las Comunidades Europeas-Tribunal de Cuentas, CCE-TC (2006). *Informe Especial N° 8/2006. ¿Cultivar logros? Diario Oficial de la UE, 2006/C 282/32, del 20/11/2006. Bruselas: CE.*

Comisión Europea, CE (2007). *Reforma del sector de las frutas y hortalizas. Bruselas: Comisión Europea, Memo/07/rev. Recuperado de [http://ec.europa.eu/spain/pdf/07.01.24\\_notainfofv\\_es.pdf](http://ec.europa.eu/spain/pdf/07.01.24_notainfofv_es.pdf)*

Comisión Europea, CE (2011). *Reglamento de Ejecución (UE) N° 768/2011 de la Comisión de 2 de agosto de 2011 que modifica el Reglamento de Ejecución (UE) N° 585/2011, de 17 de junio de 2011, que establece, con carácter temporal, medidas*

*excepcionales de apoyo al sector de las frutas y hortalizas.*  
Bruselas: Diario Oficial de la Unión Europea, del 03/08/2011.

Comisión Europea, CE (2014). *Informe de la comisión al parlamento europeo y al consejo sobre la aplicación de las disposiciones relativas a las organizaciones de productores, a los fondos operativos y a los programas operativos en el sector de las frutas y hortalizas desde la reforma de 2007 («Informe sobre el régimen aplicable al sector de las frutas y hortalizas»)*. Bruselas: Comisión Europea, COM(2014) 112 final (ES).

Comisión Nacional de la Competencia, CNC (2010). *Informe sobre competencia y sector agroalimentario*. Madrid: CNC.  
Recuperado de  
<http://www.cncompetencia.es/Inicio/Informes/InformesyEstudiosSectoriales/tabid/228/Default.aspx>

Comité General del Cooperativismo Agrario en la Unión Europea, COGECA (2010). *Agricultural Cooperatives in Europe: main issues and trends*. Brussels: COGECA European agricultural cooperatives (September).

Commission Européenne, CE (2006). *Consultation de la commission sur le projet de réforme de l'OCM Fruits et Légumes*.  
Recuperado de  
[http://www.confederationpaysanne.fr/images/imagesFCK/File/05/synthCPE\\_consult\\_CE\\_OCM\\_FL.pdf](http://www.confederationpaysanne.fr/images/imagesFCK/File/05/synthCPE_consult_CE_OCM_FL.pdf)

Commission Européenne (2009a). *EUROPA-Glosario*. Recuperado de  
[http://europa.eu/legislation\\_summaries/glossary/](http://europa.eu/legislation_summaries/glossary/)

Commission Européenne (2009b). *La réforme de l'organisation commune des marchés dans le secteur des fruits et légumes*.  
Recuperado de [http://ec.europa.eu/agriculture/fruit-and-vegetables/index\\_fr.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/fruit-and-vegetables/index_fr.htm)

Commission of the European Communities, CEC (2008). *Proposal for a Council Regulation amending Regulations (EC) N° 1290/2005 on the financing of the common agricultural policy and (EC) N° 1234/2007 establishing a common organization of agricultural*

*markets and on specific provisions for certain agricultural products (Single CMO Regulation) in order to set up a School Fruit Scheme.* Recuperado de [http://ec.europa.eu/agriculture/fruit-and-vegetables/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/fruit-and-vegetables/index_en.htm)

Compés, R. (2007). *Apuntes de política agraria*. Valencia (España): Editorial Universidad Politécnica de Valencia, Departamento de Economía y Ciencias Sociales.

Compés, R. & García Álvarez-Coque, J. M. (2009a). *La reforma de la PAC del 2013 y estrategias negociadoras para España*. Madrid: Fundación Alternativas-Observatorio de Política Exterior Española, Documento de trabajo N° 40/2009.

Compés, R. & García Álvarez-Coque, J. M. (2009b). La reforma de la PAC del 2013 y estrategias negociadoras para España. En *Jornadas Andalucía ante la nueva reforma de la PAC*, Granada (21 de diciembre). Recuperado de <http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/areas-tematicas/politica-agraria-comun/futuro-de-la-pac.html>

Comunidad Económica Europea, CEE (1962). *Reglamento N° 26/1962, del Consejo, del 20 de abril de 1962, relativo a la aplicación de determinadas normas sobre la competencia a la producción y al comercio de productos agrícolas*. Bruselas: Consejo de la CEE, 04/04/1962.

Comunidad Económica Europea, CEE (1972). *Reglamento N° 1035/1972, del Consejo, del 20 de mayo de 1972, Establece la organización común de mercados en el sector de las frutas y hortalizas*. Bruselas: Consejo de la CEE, DOL 20/05/1972.

Confederación de Cooperativas Agrarias de España, CCAE (2000). *OPFH constituidas en España por CC.AA.* Recuperado de [http://www.ec.europa.eu/agriculture/markets/fruitveg/seminar/spain\\_presentation.pdf](http://www.ec.europa.eu/agriculture/markets/fruitveg/seminar/spain_presentation.pdf)

Congreso de los Diputados (2013). *Ley de Fomento de la Integración Cooperativa y de otras entidades asociativas de carácter*

*agroalimentario*. Madrid: Congreso de los Diputados, X Legislatura, Boletín Oficial Nº 38-5 de fecha 16/07/2013. Recuperado de [http://www.congreso.es/public\\_oficiales/L10/CONG/BOCG/A/BOCG-10-A-38-5.PDF](http://www.congreso.es/public_oficiales/L10/CONG/BOCG/A/BOCG-10-A-38-5.PDF)

Consejo Económico y Social de la Región de Murcia, CESRM (1997). *Informe sobre el sector hortofrutícola ante la reforma de la OCM de frutas y hortalizas frescas*. Recuperado de [http://www.cesmurcia.es/informes/a\\_1997/sec\\_hort/c2i197.htm](http://www.cesmurcia.es/informes/a_1997/sec_hort/c2i197.htm)

Conselleria de Agricultura, Pesca, Alimentación y Agricultura, CAPA (2008). *Datos básicos sector agrario valenciano*. Generalitat Valenciana: CAPA. Recuperado de <http://www.agricultura.gva.es/publicaciones/revistasint.php?id=6>

Conselleria de Agricultura, Pesca, Alimentación y Agricultura, CAPA (2011a). *Agricultura. Presentación*. Recuperado de <http://www.agricultura.gva.es/web/web/guest/agricultura/presentacion>

Conselleria de Agricultura, Pesca, Alimentación y Agricultura, CAPA (2011b). *Informe de comercio exterior agroalimentario de la Comunitat Valenciana. Diciembre 2010*. Valencia: CAPA (febrero).

Conselleria de Agricultura, Pesca, Alimentación y Agricultura, CAPA (2011c). *Superficies y producciones de los principales cultivos de la Comunitat Valenciana. Año 2010*. Valencia: GVA, CAPA.

Conselleria de Agricultura, Pesca, Alimentación y Agricultura, CAPA (2011d). *Informe de comercio exterior agroalimentario de la Comunitat Valenciana. Agosto 2011*. Valencia: CAPA (noviembre).

Conselleria de Agricultura, Pesca, Alimentación y Agricultura, CAPA (2011e). *Registro de sociedades agrarias de transformación de la Comunitat Valenciana. Las sociedades agrarias de*

*transformación*. Recuperado de  
<http://portales.gva.es/agricultura/sat/acerca.html>

Conselleria de Agricultura, Pesca, Alimentación y Agricultura, CAPA (2013a). *Valor Añadido Bruto (VAB)*. Recuperado de  
[http://www.agricultura.gva.es/documents/170659/179155/C\\_2-1-1-VAB\\_25abril2012.pdf/2d1cea8c-6f6f-4a35-a001-bc87eb7b54cd](http://www.agricultura.gva.es/documents/170659/179155/C_2-1-1-VAB_25abril2012.pdf/2d1cea8c-6f6f-4a35-a001-bc87eb7b54cd)

Conselleria de Agricultura, Pesca, Alimentación y Agricultura, CAPA (2013b). *Evolución de la renta agraria en la Comunitat Valenciana. Valores corrientes a precios básicos en millones de euros*. Recuperado de  
[http://www.agricultura.gva.es/documents/170659/179155/G\\_Renta+Agrariaok.pdf/4bf967b6-ec75-4f71-b2db-777dbd714bd2](http://www.agricultura.gva.es/documents/170659/179155/G_Renta+Agrariaok.pdf/4bf967b6-ec75-4f71-b2db-777dbd714bd2)

Cook, R. (1992). From competition to coordination in vegetable trade: the case of México and California. En López, R. & Polopolus, L. (Eds.), *Vegetable markets in the western hemisphere* (pp. 129-147). Iowa: Iowa State University Press.

Cooperativas Agro-Alimentarias España (2010). *OPFH reconocidas en España (datos al 16 de noviembre del 2009)*. Recuperado de  
<http://www.agro-alimentarias.coop/ficheros/doc/02716.pdf>

Cooperativas Agro-Alimentarias España (2011a). OSCAE 2010. *Macromagnitudes del cooperativismo agroalimentario español*. Madrid: Cooperativas Agro-Alimentarias, Observatorio Socioeconómico del Cooperativismo Agroalimentario Español.

Cooperativas Agro-Alimentarias España (2011b). Datos agregados de las cooperativas agroalimentarias de la UE. Madrid: Cooperativas Agro-Alimentarias. Recuperado de  
<http://www.agro-alimentarias.coop/ficheros/doc/03021.pdf>

Cooperativas Agro-Alimentarias España (2011c). La crisis de la E. coli pasa factura e inunda a todo el sector hortofrutícola. Editorial: Lecciones aprendidas... ¿o no?" En: *Somos Futuro*, 11 (junio-agosto), 1.

- Cooperativas Agro-Alimentarias España-MAGRAMA (2013). *Macromagnitudes del Cooperativismo agroalimentario español*. Madrid: OSCAE 2012-Observatorio Socioeconómico del Cooperativismo Agroalimentario Español.
- Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos, COAG (2007). *El poder de las grandes superficies en la cadena agroalimentaria*. Madrid: COAG.
- COPA-COGECA (2010). *Organizaciones de productores de frutas y hortalizas de la UE: situación y perspectivas*. Recuperado de [http://www.copa-cogeca.be/img/user/7493\\_S.pdf](http://www.copa-cogeca.be/img/user/7493_S.pdf)
- Cuadrado Roura, J., Mancha, T., Villena, J., Casares, J., González, M., Marín, J. M. & Peinado, M. L. (2009). *Política económica. Elaboración, instrumentos y objetivos*. Madrid: McGraw Hill, 3ª edición.
- Cuenca García, A. (1994). Eficiencia técnica en los servicios de protección contra incendios. *Revista de Economía Aplicada*, 2(5), 87-109.
- Cruz Roche, I. (2010). Los intermediarios mayoristas en la cadena de valor de alimentación fresco. *Distribución y Consumo*, 13, 13-29.
- Da Silva, C. A. B. (2005). *The growing role of contract farming in Agri-food Systems development: Drivers, theory and practice*. Rome: FAO, Agricultural Management, Marketing and Finance Service.
- Darku, A. B., Malla, S. & Tran, K. C. (2013). *Historical review of agricultural efficiency studies*. Alberta (Canada): CAIRN Research Network. Recuperado de [http://www.ag-innovation.usask.ca/cairn\\_briefs/publications%20for%20download/Review%20of%20Efficiency-full%20paper.pdf](http://www.ag-innovation.usask.ca/cairn_briefs/publications%20for%20download/Review%20of%20Efficiency-full%20paper.pdf)
- De Souza, U. R., Braga, M. J. & Ferreira, M. A. M. (2011). Factores asociados à eficiência técnica e de escala das cooperativas agropecuárias paranaenses. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 49(3), 573-598.

Del Río, A. (2014). Los agricultores creen en la concentración. *Revista Mercados*, 10/07/2014. Recuperado de <http://www.revistamercados.com/los-agricultores-creen-en-la-concentracion>

Department for International Development, DFID-UK AID (2010). *Making value chains work better for the poor. A tool for the practitioners of the value chain analysis*. Recuperado de <http://www.valuechains4poor.org/toolbook.php>

Dhehibi, B., Telleria, R. & Aw-Hassan, A. (2014). Total factor productivity in Tunisian agriculture: Measurement and determinants. *New medit: Mediterranean Journal of Economics, Agriculture and Environment*, 13(1), 4-14.

Díaz Méndez, C. & Gómez Benito, C. (2008). La alimentación y la salud en las sociedades modernas. En Díaz Méndez, C. & Gómez Benito, C. (Coords.), *Alimentación, consumo y salud, Nº 24 Colección Estudios Sociales* (pp. 11-21). Barcelona (España): Fundación "La Caixa" Obra Social.

Díaz Méndez, C. & González Álvarez, M. (2008). Industria y alimentación: de la publicidad referencial a los alimentos funcionales. En Díaz Méndez, C. & Gómez Benito, C. (Coords.), *Alimentación, consumo y salud, Nº 24 Colección Estudios Sociales* (pp. 105-129). Barcelona (España): Fundación "La Caixa" Obra Social.

Díez Martín, F., Blanco González, A. & Prado Román, A. (2008). Análisis de la eficiencia de los expositores en el sector de las ferias de arte. Camilo Prado Román y Ana Vico Belmonte (Coords.), *La inversión en bienes de colección* (pp. 152-172). Madrid: Universidad Rey Juan Carlos. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/28226880\\_Analisis\\_de\\_la\\_eficiencia\\_de\\_los\\_expositores\\_en\\_el\\_sector\\_de\\_las\\_ferias\\_de\\_arte](https://www.researchgate.net/publication/28226880_Analisis_de_la_eficiencia_de_los_expositores_en_el_sector_de_las_ferias_de_arte)

Dobson, P. W., Waterson, M. & Davies, S. W. (2003). The Patterns and Implications of Increasing Concentration in European Food Retailing. *Journal of Agricultural Economics*, 54(1), 111-125.

- Editorial Agrícola (2011). El nuevo acuerdo UE-Marruecos supondrá pérdidas millonarias para el sector del tomate español. *Editorial Agrícola*. Recuperado de [http://www.editorialagricola.com/v\\_portal/informacion/informacionver.asp?cod=441&te=8&idage=1025&vap=0](http://www.editorialagricola.com/v_portal/informacion/informacionver.asp?cod=441&te=8&idage=1025&vap=0)
- Escribano Sánchez, M., Gaspar San Martín, P., Martínez-Carrasco Pleite, F., Mesías Díaz, F. J. & Pulido García, F. (2007). La eficiencia en explotaciones ganaderas de Dehesa: una aproximación DEA al papel de la sostenibilidad y de las subvenciones comunitarias. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 215-216, 185-209.
- Établissement Autonome de Coopération et Coordination des Exportations, EACCE (varios años). *Maroc: pommes par champagne et par marché*. Maroc: EACCE.
- European Agri-Cooperatives, COGECA (2010). *Agricultural Cooperatives in Europe. Main issues and trends*. Brussels: COGECA (September).
- European Agri-Cooperatives, COGECA (2015). *Development of agricultural cooperatives in the EU 2014*. Brussels: COPA-COGECA (February).
- European Commission, EC (2002). *Council Regulation Nº 1605/2002, de fecha 16/09/2002*. Bruselas: EC, Euratom.
- European Commission, EC (2007a). *CAP reform: Fruit and Vegetable reform will raise competitiveness, promote consumption, ease market crises and improve environmental protection*. Recuperado de [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-07-810\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-07-810_en.htm)
- European Commission, EC (2007b). *Competitiveness of the European food industry. An economic and legal assessment*. Rome: European Commission.



European Commission, EC (2011). *The EU fruit and vegetables sector: Overview and post 2013 CAP perspective*. Recuperado de [http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/index_en.htm)

European Parliament, EP (2011). *The EU fruit and vegetables sector: Overview and post 2013 CAP perspective*. Brussels: European Parliament, Directorate General for Internal Policies Policy. Department B: Structural And Cohesion Policies-Agriculture and Rural Development (April).

European Parliament, EP (2014). *I Draft Report on the proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council amending Regulation (EU) No 1308/2013 and Regulation (EU) No 1306/2013 as regards the aid scheme for the supply of fruit and vegetables, bananas and milk in the educational establishments*. Brussels: European Parliament 2014-2019, Committee on Agriculture and Rural Development (COM(2014)0032 – C7-0025/2014 – 2014/0014(COD), PE544.363v01-00, 12.12.2014).

European Union, EU (2010). *Europe in figures. Eurostat yearbook 2010*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

European Union, EU (2011). *Vida en la UE. Hechos y cifras*. Recuperado de [http://europa.eu/about-eu/facts-figures/living/index\\_es.htm](http://europa.eu/about-eu/facts-figures/living/index_es.htm)

EUROSTAT (2008). *European trade*. Recuperado de <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>

EUROSTAT (2009). *Economic accounts for agriculture- indices: volume, price, values*. Recuperado de <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>

EUROSTAT (2010). *The Land Use/Cover Area frame Survey, LUCAS. Land use in agriculture, by NUTS 2 regions*. Recuperado de <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do>

EUROSTAT (2011a). *Agriculture. Land use*. Recuperado de <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/agriculture/data/database>

EUROSTAT (2011b). *Agriculture. Crops products*. Recuperado de <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/agriculture/data/database>

Faura Martínez, U. & Gómez Gallego, J. C. (2012). Comparación de rankings de eficiencia mediante análisis de componentes principales y DEA. *Estadística Española*, 54(178), 357-373.

Felis, A. & Garrido, A. (2015). Market power dynamics and price volatility in markets of fresh fruits and vegetables. *Working Paper 7, ULYSSES project, EU 7th Framework Programme, Project 312182 KBBE.2012.1.4-05*. Recuperado de <http://www.fp7-ulysses.eu/>

Federación Española de Asociaciones de Productores Exportadores de Frutas, Hortalizas, Flores y Plantas Vivas, FEPEX (2008). *Avances estadísticos Importación/Exportación de frutas y hortalizas frescas*. Recuperado de <http://www.fepex.es/publico/datosSector/DatosSector.aspx>

Ferjani, A. (2008). The relationship between direct payments and efficiency on Swiss farms. *Agricultural Economics Review*, 9(1), 93-102.

Ferrer, J. M. (2003). *Las Organizaciones de productores de frutas y hortalizas (OPFH). Un análisis socioeconómico*. (Tesis doctoral, inédita). Universidad Politécnica de Valencia, España.

Ferrer, J. M. (2005a). Organizaciones de productores, llave de la OCM de frutas y hortalizas. El caso de la Comunidad Valenciana. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 206, 13-32.

Ferrer, J. M. (2005b). *Jornada sobre programas operativos de las OPFH*. Valencia (España): FEGA-GVA. Recuperado de [http://www.fega.es/documentos\\_fgpweb/program\\_operat.pdf](http://www.fega.es/documentos_fgpweb/program_operat.pdf)

- Ferrer, J. M. (2008). Plan de la UE 3 para apoyo al consumo de frutas y hortalizas en las escuelas. *GEI Issues*, 3, 3-4.  
<http://www.upv.es/contenidos/GEI/infoweb/gei/info/693432normalc.html>
- Ferrer, J. M. & Salom, F. (2002). *Las organizaciones de productores de frutas y hortalizas de la Comunidad Valenciana*. Valencia (España), Generalitat Valenciana, Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Figuerola Aparisi, F. (2002). La agricultura valenciana. Aportación de CCAE al libro blanco de la agricultura y desarrollo rural. Comunicación de la Jornada Autonómica de la Comunidad Valenciana, 26/11/2002.
- Fischer, C., Gonzalez, M., Henchion, M. & Leat, P. (2007). Trust and economic relationships in selected European agri-food chains. *Food Economics*, 4(1), 40-49.
- Fischer, C., Hartmann, M., Reynolds, N., Leat, P., Revoredo-Giha, C., Henchion, M. & Gracia, A. (2008). Agri-food chain relationships in Europe: Empirical evidence and implications for sector competitiveness. *Annals of the 12<sup>th</sup> Congress of the European Association of Agricultural Economists (EAAE)*. Recuperado de <http://195.0.30.90/EAAE/delegates/594.pdf>
- Food and Agriculture Organization, FAO. (2008). Soaring food prices: Facts, perspectives, impacts and actions required. *High-Level Conference on World Food Security: The challenge of climate change and bioenergy*, Rome, 3-5 June.
- Food and Agriculture Organization, FAO (2011a). *FAOSTAT*. Roma: FAO. Recuperado de <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>
- Food and Agriculture Organization, FAO (2011b). *FAO Statistical Yearbook 2010*. Rome: FAO. Recuperado de <http://www.fao.org/economic/ess/ess-publications/ess-yearbook/ess-yearbook2010/en/>

- FranceAgriMer (2014). *Stratégies de filière. Pour une agriculture compétitive au service des hommes*. Recuperado de <http://agriculture.gouv.fr/strategies-filieres-2025>
- Freshfel Europe (2007). *Freshfel fruit and vegetable production, trade and consumption monitor in the EU-27*. Recuperado de <http://www.freshfel.org>
- Freshfel Europe (2008). *Organizaciones de productores de frutas y hortalizas de la UE: situación y perspectivas*. Recuperado de <http://www.agro-alimentarias.coop/ficheros/doc/02840.pdf>
- Fundación Cajamar (2009). *El nuevo sistema agroalimentario. Retos para el cooperativismo agrario andaluz*. Almería: Fundación Cajamar, Sociedad Cooperativa de Crédito. Colección Economía, 12.
- Gadanakis, Y., Bennett, R., Park, J. & Areal, F. J. (2015). Evaluating the sustainable intensification of arable farms. *Journal of Environmental Management*, 150(1), 288-298.
- Galán Sazzo, J. I. (2006). *Diseño organizativo*. Madrid: Thomson.
- Galdeano Gómez, E. & Rodríguez Rodríguez, M C. (2000). Cambios de estrategia en las entidades asociativas de comercialización hortofrutícola. *Revista de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 186, 75-103.
- Galnaityte, A., Krisciukaitiene, I. & Kuliesis, G. (2007). Development of producer organizations in agriculture of the European Union. *Lithuanian Institute of Agrarian Economics, s/n*, 39-49.
- García Álvarez-Coque, J. M. (2002). La agricultura mediterránea y las reglas de la globalización. *Mediterráneo Económico*, 2, 33-52.
- García Álvarez-Coque, J. M. (2004). La asociación Euromediterránea y su incidencia en la agricultura. *Vida Rural*, 1, 70-73.
- García Álvarez-Coque, J. M., Compés, R., Baviera, A., Bendouda, F., Westall, D., García, M., Green, R., Jeanmart, F., Perito, M. A. &

Schneider, A. (2007). *La réforme de l'OCM fruits et légumes*. Brussels: Parlement Européen, Direction Générale Politiques Internes de l'Union, Étude IP/B/AGRI/ST/2006-161.

García Álvarez-Coque, J. M. & Gómez Limón, J. A. (2010). Capítulo 1: Marco general del Chequeo Médico. En J. M. García Álvarez-Coque *et al.* (Eds.), *Chequeo Médico de la PAC* (pp. 13-32). Madrid: Ediciones Eumedia-MARM.

García Álvarez-Coque, J. M., Sexton, R. & López-García Usach, T. (2009). Estrategias de cooperación de los productores de frutas y hortalizas. Una comparación trasatlántica. *CIRIEC-España-Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 65, 169-189.

García Azcárate, T. (2008). Productos mediterráneos y globalización. *Papeles de Economía Española*, 117, 76-85.

García Azcárate, T. (2014). Solo los paranoicos sobreviven. *Revista Mercados*. Recuperado de <http://www.revistamercados.com/author/tomas-garcia-azcarate>

García Azcárate, T. & Mastrostefano, M. (2002). Algunas reflexiones sobre los retos del sector europeo de frutas y hortalizas. *Mediterráneo Económico*, 2, 83-102.

García-Germán Trujeda, S., Blanco Fonseca, M. & Bardají Azcárate, I. (2011). El modelo de ayudas directas en la PAC-Post 2013: Análisis de impactos de escenarios potenciales. En *Memorias del VIII Congreso AEEA* (pp. 1-15). Madrid: AEEA, Sección Política Agraria y Comercio Internacional.

García Lozano, J., Buendía Moya, F., Gómez García, J. & Solana Ibáñez, J. (2003). Estudio de la eficiencia de los centros de enseñanza secundaria de la ciudad de Murcia a través del análisis envolvente de datos. *Revista de Investigación Educativa*, 21(1), 113-133.

García-Rubio, M. A. & Rosales, V. (2011). Una estimación del desempeño judicial en Andalucía usando el Análisis Envolvente

de Datos (DEA). *Memorias del XVIII Encuentro de Economía Pública* (pp. 1-22). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=447472>

Gellynck, X., Kühne, B. & Weaver, R. D. (2011). Relationship quality and innovation capacity of chains: The case of the traditional food sector in the EU. *International Journal of Food System Dynamics*, 2(1), 1-22.

Generalitat Valenciana, GVA (2011a). *Macromagnitudes sector agroalimentario. VAB*. Recuperado de <http://www.agricultura.gva.es/web/web/guest/la-conselleria/estadisticas/datos-basicos-del-sector-agroalimentario/macromagnitudes>

Generalitat Valenciana, GVA (2011b). *Principales indicadores sector agroalimentario. Síntesis de indicadores*. Recuperado de <http://www.agricultura.gva.es/web/web/guest/la-conselleria/estadisticas/datos-basicos-del-sector-agroalimentario/macromagnitudes>

Generalitat Valenciana, GVA (2011c). *Boletín de Información Agraria cuarto trimestre de 2010*. Recuperado de <http://www.agricultura.gva.es/web/web/guest/la-conselleria/publicaciones/boletin-de-informacion-agraria>

Generalitat Valenciana (2011d). *Macromagnitudes sector agroalimentario. Cooperativismo*. Recuperado de [http://www.agricultura.gva.es/web/c/document\\_library/get\\_file?uuid=979fa5ea-40bd-471f-892c-bff3e0cfea02&groupId=16](http://www.agricultura.gva.es/web/c/document_library/get_file?uuid=979fa5ea-40bd-471f-892c-bff3e0cfea02&groupId=16)

Giménez García, V. M. & Martínez Parra, J. L. (2002). Eficiencia en costes en la universidad: una aplicación a los departamentos de la UAB. *Memorias del IX Encuentro de Economía Pública, Hacienda y Medio Ambiente* (pp. 1-17).Vigo, 7 y 8 de febrero.

Gomes, E. G., Mangabeira, J. A. de C. & Soares de Mello, J. C. C. B. (2005). Análise de envoltória de dados para avaliação de eficiência e caracterização de tipologias em agricultura: um estudo de caso. *RER, Rio de Janeiro*, 43(4), 607-631.

- Grupo Economía Internacional, GEI (2010). *Las organizaciones de productores en la nueva OCM de frutas y hortalizas (2009-2010) OPFRUT'2010*. Valencia: Universitat Politècnica de València. Memoria presentada al Gobierno de España, Ministerio de Ciencia e Innovación, Plan Nacional de I+D+i 2008-2011-Convocatoria Subprograma de Investigación Aplicada Colaborativa 2009.
- Guesmi, B. & Serra, T. (2015). Can we improve farm performance? The determinants of farm technical and environmental efficiency.
- Gujadhur, S. (2003). Influencing market access. A voice for developing countries. *International Trade Forum*, 2.
- Guzmán Raja, I., Arcas Lario, N. & García Pérez de Lema, D. (2006). La eficiencia técnica como medida de rendimiento de las cooperativas agrarias. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 55, 289-311.
- Guzman, I., Arcas, N., Ghelfi, R. & Rivaroli, S. (2009). Technical efficiency in the fresh fruit and vegetable sector: A comparison study of Italian and Spanish firms. *Fruits*, 64(4), 243-252.
- Gwynne, R. N. (2008). UK retail concentration, Chilean wine producers and value chains. *The Geographical Journal*, 174(2), 97-108.
- Hamilton, S. F. & Sunding, D. L. (1997). The effect of farm supply shifts on concentration and market power in the food processing sector. *American Journal of Agricultural Economics*, 79, 524-531.
- Harkin, T. (2004). *Economic concentration and structural change in the food and agriculture sector: Trends, consequences and policy options*. Iowa: Democratic Staff of the Committee on Agriculture, Nutrition, and Forestry, United States Senate.
- Headey, D., Alauddin, M. & Prasada, R. D. S. (2010). Explaining agricultural productivity growth: An international perspective. *Agricultural Economics*, 41(1), 1-14.

- Hellin, J., Lundy, M. & Meijer, M. (2009). Farmer organization, collective action and market access in Meso-America. *Food Policy*, 34(1), 16-22.
- Henderson, B. & Kingwell, R. (2005). Rainfall and farm efficiency measurement for broadacre agriculture in South-Western Australia. *Australasian Agribusiness Review*, 13, paper 14. Recuperado de [http://www.agrifood.info/review/2005/Henderson\\_Kingwell.html](http://www.agrifood.info/review/2005/Henderson_Kingwell.html)
- Heyder, M., Makus, C. & Theuvsen, L. (2011). Internationalization and Firm Performance in Agribusiness: Empirical Evidence from European Cooperatives. *International Journal of Food System Dynamics*, 2(1), 77-93.
- Hogan, P. (2015). *Speech of Commissioner for Agriculture and Rural Development, Phil Hogan to APERO and AREFHL Reception*. Brussels, March 25<sup>th</sup>. Recuperado de <http://tomasgarciaazcarate.com/es/content/common-market-organisations/fruits-and-vegetables/415-phil-hogan-speech-on-quality-products-and-fruit-and-vegetables/file>
- Hoekman, B. & Kostecki, M. (2001). *The political economy of the world trading system. The WTO and beyond*. New York: Oxford University Press.
- Hosseinzadeh Lotfi, F., Jahanshahloo, G. R., Khodabakhshi, M., Rostamy-Malkhlifeh, M., Moghaddas, Z. & Vaez-Ghasemi, M. (2013). A review of ranking models in Data Envelopment Analysis. *Journal of Applied Mathematics*, article ID 492421, 1-20. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1155/2013/492421>
- Huang, Z., Fu, Y., Liang, Q., Song, Y. & Xu, X. (2013). The efficiency of agricultural marketing cooperatives in China's Zhejiang province. *Managerial and Decision Economics*, 34(3/5), 272-282.



- Infoagro (2011a). *Asociacionismo agrario*. Recuperado de [http://www.infoagro.com/asociaciones/asociacionismo\\_agrario.htm](http://www.infoagro.com/asociaciones/asociacionismo_agrario.htm)
- Infoagro (2011b). *Asociacionismo agrario. Concepto y clasificación de las formas asociativas agrarias*. [http://www.infoagro.com/asociaciones/asociacionismo\\_agrario.htm](http://www.infoagro.com/asociaciones/asociacionismo_agrario.htm)
- Instituto de Comercio Exterior, ICE (2010). La balanza comercial agroalimentaria en 2009. *Boletín Económico de ICE*, 2.998 (1 al 15 de octubre), 3-20.
- Instituto de Comercio Exterior, ICE (2011). *La balanza comercial agroalimentaria en 2010*. Madrid: ICE, Subdirección General de Comercio Exterior de Productos Agroalimentarios.
- IICA-IFPRI- DNP-MADR (1996). *Un marco institucional para la gestión del ambiente y la sostenibilidad agrícola. Política agrícola: La búsqueda de la competitividad, sostenibilidad y equidad*. Bogotá: IICA-IFPRI-DNP-Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Instituto Nacional de Estadística, INE (2011). *Anuario Estadístico de España 2011*. Madrid: INE.
- Izquierdo, R. (2011). Comercio Internacional de frutas y hortalizas. *Ponencias del VII Congreso Internacional de Promoción al Consumo de Frutas y Hortalizas*, Madrid (octubre).
- Jacquín, E. (2010). *Aid regime for the fruit & vegetables sector in the EU: state of play*. Bruxelles: DG Agriculture and Rural Development-European Commission (October, 21).
- Juliá Igual, J. (1986). Las A.P.A. en el sector hortofrutícola. Aspectos económicos. *Revista de Agricultura y Cooperación*, 33, 10-14.
- Juliá, J. F.; García, G. & Meliá, E. (2012). La globalización y los modelos de crecimiento de los grupos cooperativos. Las

cooperativas agroalimentarias en España y la Unión Europea. *Ekonomiaz*, 79, 83-113.

Juliá Igual, J. & Marí Vidal, S. (2002). Perspectivas del Sector Cooperativo de Frutas y Hortalizas de la Unión Europea en el Contexto del Nuevo Modelo Europeo de Agricultura. *Journal of Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics*, 103(2), 133–146.

Juliá Igual, J. F., Meliá Martí, E., García Martínez, G. & Gallego Sevilla, L. P. (2010). *Los factores de competitividad de las cooperativas líderes en el sector agroalimentario europeo. Acciones a emprender por las cooperativas agrarias españolas*. España: Fundación Cajamar, Serie Economía, 14.

Juliá Igual, J. & Server, R. (1995). Las Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas en el marco de la Política Agraria. *Nuevas políticas para el sector hortofrutícola* (pp. 257-271). Valencia: UPV.

Junta de Andalucía (2011). *Asociacionismo y comercialización*. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura y Pesca, Servicio de Publicaciones y Divulgación.

Kaplinsky, R. & Morris, M. (2001). *A handbook for value chain research*. London: IDRC. Recuperado de [http://asiandrivers.open.ac.uk/documents/Value\\_chain\\_Handbook\\_RKMM\\_Nov\\_2001.pdf](http://asiandrivers.open.ac.uk/documents/Value_chain_Handbook_RKMM_Nov_2001.pdf) [www.centrim.bus.bton.ac.uk](http://www.centrim.bus.bton.ac.uk)

Kapfer, M., Kantelhardt, J., Eckstein, K., & Hübner, H. (2012). Spatially explicit efficiency of agricultural land use – A two-stage DEA approach. *International Association of Agricultural Economists (IAAE) Triennial Conference*, Brazil (August).

Katchova, A. L. & Woods, T. A. (2013). Local foods and food cooperatives: Ethics, economics and competition issues. *University of Kentucky-Agricultural Economics Staff Paper*, 480. Recuperado de <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/164519/2/Local%20Foods%20and%20Food%20Cooperatives.pdf>

- Kim, J. M. (2001). Efficiency analysis of sustainable and conventional farms in the Republic of Korea with special reference to the Data Envelopment Analysis (DEA). *Journal of Sustainable Agriculture*, 18(4), 9-26.
- Kobrin, S. (1991). An empirical analysis of the determinants of global integration. *Strategic Management Journal* (Special Issue: Global Strategy), 12, 17-31.
- Koontz, S. R. (2000). *Concentration, competition, and industry structure in agriculture*. Denver: Colorado State University, Department of Agricultural and Resource Economics.
- Koontz, S. R. (2009). *A synthesis of market power research on the cattle and beef industry*. Denver: Colorado State University, Department of Agricultural and Resource Economics
- Lajara-Camilleri, N., Marí-Vidal, S. & Server Izquierdo, R. (2011). *Caracterización sectorial del cooperativismo agroalimentario de la Comunidad Valenciana a través de ratios de naturaleza económico-financiera*. Madrid: VIII Congreso de Economía Agraria, septiembre.
- Lakatos, I. (1987). *Historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales*. Madrid: Editorial Technos.
- Lai, Z. (2015). *Capacity utilization and productivity analysis in the Canadian food manufacturing industry*. (Tesis inédita de maestría). University of Guelph, Ontario. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10214/8824>
- Lanini, L. (2008). *Funciones de las cadenas minoristas y su expansión internacional*. Zaragoza: IAMZ, Curso de Marketing de frutas y hortalizas en fresco (octubre).
- Leegte, R., Kroezen, J. & Boselie, D. (2009). Fostering co-ownership in sustainable international value chains. The case of AgroFair. *Management Models for the Future* (January 1<sup>st</sup>), 1-17.
- Ligon, E. (2009). Risk management in the cooperative contract. *American Journal of Agricultural Economics*, 91(5), 1211-1217.

- Liu, J. S., Lu, L. Y. Y., Lu, W-M. & Lin, B. J. Y. (2013). A survey of DEA applications. *Omega*, 41(5), 893-902.
- Liu, W., Zhoua, Z., Maa, C., Liua, D. & Shenc, W. (2015). Two-stage DEA models with undesirable input-intermediate-outputs. *Omega*, 56, 74-87.
- Lopez, A. & Marcuello, C. (2006). Agricultural cooperatives and economic efficiency. *Mediterranean Journal of Economics, Agriculture and Environment*, 3, 16-22.
- Lopolito, A., Giannoccaro, G. & Prosperi, M. (2011). Efficiency of LEADER Programmes in the creation of tangible and intangible outputs: A Data Envelopment Analysis application to Local Action Groups performances. *Proceedings of the 122nd EAAE Seminar Evidence-based agricultural and rural policy making: Methodological and empirical challenges of policy evaluation*. Ancara (September).
- Lunik, E. & Langemeier, M. (2015). International comparison of cost and efficiency of corn and soybean production. *Southern Agricultural Economics Association's 2015 Annual Meeting*. Atlanta, USA, January-February.
- Macías Macías, A. (2010). Competitividad de México en el mercado de frutas y hortalizas de Estados Unidos de América, 1989-2009. *Agroalimentaria*, 16(31), 31-48.
- Madrid De Pieters, N. (2003). *Mecanismos de generación de capital social en programas Gubernamentales de desarrollo en Venezuela*. Caracas: Corporación Andina de Fomento.
- Malorgio, J. (2002). Integración y competitividad de los sistemas agroalimentarios mediterráneos. *Mediterráneo Económico*, 2, 13-32.
- Mardani, M. & Salarpour, M. (2015). Measuring technical efficiency of potato production in Iran using robust data envelopment analysis. *Information Processing in Agriculture*, 2(1), 6-14.

- Marí Vidal, S. & Meliá Martí, E. (2004). El asociacionismo agrario y la nueva PAC. *Mediterráneo Económico*, 6, 87-109.
- Marín Sánchez, M. del M. (2002). *La Organización Común de Mercados de frutas y hortalizas. Normalización y planificación económico financiera y fiscal en España*. Madrid: Colección Economía y Empresa, 13.
- Mark, T. B., Whitacre, B. & Griffin, T. W. (2015). Assessing the Value of Broadband Connectivity for Big Data and Telematics: Technical Efficiency. *Southern Agricultural Economics Association's 2015 Annual Meeting*. Atlanta, USA, January-February.
- Marsden, T. (1997). Creating space for food: The distinctiveness of recent agrarian development. En Goodman, D. & Watts, M. (Eds.), *Globalising food. Agrarian questions and global restructuring* (pp.169-191). London and New York: Routledge.
- Martín Rivero, R. (2008). La medición de la eficiencia universitaria: una aplicación del Análisis Envolvente de Datos. *Formación Universitaria*, 1(2), 17-26.
- Martínez Franco, C. M. & Guzmán Raja, I. (2014). Medida de la eficiencia en entidades no lucrativas: un estudio empírico para fundaciones asistenciales. *Revista de Contabilidad*, 17(11), 47-57.
- Martínez Palou, A. & Rohner-Thielen, E. (2011). From farm to fork -a statistical journey along the EU's food chain. En: EC (Eds.), *EUROSTAT Statistics in focus* (pp. 1-12), Bruselas: Comisión Europea, Nº 27/2011.
- Martínez Paz, J. M. & Martínez-Carrasco Pleite, F. (2002). Las empresas de comercialización hortícola de Almería: análisis no paramétrico de eficiencia técnica. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 197, 105-128.
- Martínez Paz, J. M., Martínez-Carrasco Pleite, F. & Palomares, R. D. (2005). La industria de conservas vegetales de la región de

- Murcia: análisis de eficiencia técnica. *Revista de Estudios Regionales*, 73, 141-158.
- Martins, C. & Tosstorff, G. (2011). Agriculture and fisheries. *Eurostat Statistics in Focus*, European Commission, 18/2011.
- Massot Martí, A. (2011). *Los mecanismos de la PAC 2020: principales vectores del proceso de reforma en curso*. Bruselas: Parlamento Europeo, Departamento de Estudios Parlamentarios-Agricultura (Documento de Trabajo).
- Mercados (2014). Nuestro modelo cooperativo favorece la unión sin perder la identidad. *Revista Mercados*, abril 2014. Recuperado de <http://www.revistamercados.com/?noticia=nuestro-modelo-cooperativo-favorece-la-union-sin-perder-la-identidad-2>
- Merchand, M. (2005). La dinámica transnacional de la agroindustria del limón y su hinterland agrícola en el Valle de Tecoman. *Análisis Económico*, 20(44), 215-48.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, MAGRAMA (2011). *Observatorio del consumo y la distribución alimentaria. Resultados 2011*. Madrid: MAGRAMA. Recuperado de [http://www.magrama.gob.es/es/prensa/Presentaci%C3%B3n%20Observatorio%20Consumo%20-%202011\\_tcm7-197754.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/prensa/Presentaci%C3%B3n%20Observatorio%20Consumo%20-%202011_tcm7-197754.pdf)
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, MAGRAMA (2015). *Informe del consumo alimentario en España 2014*. Madrid: MAGRAMA.
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, MAPA (1981). *Real Decreto 1.776/1981, del 03 de agosto, por el que se aprueba el Estatuto que regula las sociedades agrarias de transformación*. Madrid: BOE Nº 194, de fecha 14/08/1981.
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, MAPA (1997). *Anuario de estadística 1996*. Recuperado de

<http://www.marm.es/es/estadistica/temas/anuario-de-estadistica/1997/default.aspx>

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, MAPA (1998).  
Dossier. OPFH: La unión hace la fuerza. *Vida Rural*, p. 42.  
Recuperado de  
[http://www.magrama.gob.es/ministerio/.../Vrural\\_1998\\_76\\_42\\_42.pdf](http://www.magrama.gob.es/ministerio/.../Vrural_1998_76_42_42.pdf)

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, MAPA (2001).  
*Anuario de estadística 2000*. Recuperado de  
<http://www.marm.es/es/estadistica/temas/anuario-de-estadistica/2001/default.aspx>

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, MAPA (2002).  
*Anuario de estadística 2002*. Recuperado de  
<http://www.marm.es/es/estadistica/temas/anuario-de-estadistica/2002/default.aspx?parte=2>

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, MAPA (2003a).  
*Informe base frutas y hortalizas frescas. 2003*. Madrid: MAPA, Secretaría General de Agricultura y Alimentación, Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación (Estudio realizado por Deloitte, mayo).

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, MAPA (2004).  
*Diagnóstico y Análisis Estratégico del Sector Agroalimentario Español*. Análisis de la cadena de producción y distribución del sector de las frutas y hortalizas frescas. Madrid: MAPA.  
Recuperado de  
[http://www.mapa.es/alimentacion/pags/consumo/Comercializacion/Estudios/varios\\_sectores/informes/informe\\_frutas.pdf](http://www.mapa.es/alimentacion/pags/consumo/Comercializacion/Estudios/varios_sectores/informes/informe_frutas.pdf)

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, MAPA (2007).  
*Retiradas de frutas y hortalizas, campaña 2005/2006*. MAPA: Dirección General de Agricultura.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, MAPA (2008a).  
*Estrategia nacional de los programas operativos sostenibles a desarrollar por las Organizaciones de productores de frutas y*

*hortalizas*. Recuperado de  
[http://www.mapa.es/agricultura/pags/estrategia\\_frutas/progr\\_sostenibles.pdf](http://www.mapa.es/agricultura/pags/estrategia_frutas/progr_sostenibles.pdf)

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, MAPA (2008b). *Real Decreto 1972/2008, de 28 de noviembre, sobre reconocimiento de organizaciones de productores de frutas y hortalizas*. Madrid: MARM, BOE Nº 289, 01/12/2008.

Ministerio de Empleo y Seguridad Social-Observatorio de Ocupaciones, MESS-Observatorio de las Ocupaciones (2013). *Estudio prospectivo. El sector hortofrutícola en España 2012*. Madrid: MESS-Observatorio de las Ocupaciones.

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, MARM (2009a). Estudio sobre la gestión comercial de las cooperativas agrarias hortofrutícolas. Madrid: MARM, Dirección General de Industria y Mercados Alimentarios-Subdirección General de Fomento Industrial e Innovación, código 00099.2009.

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, MARM (2009b). *Real Decreto 1302/2009, de 31 de julio, sobre fondos y programas operativos de las organizaciones de productores de frutas y hortalizas*. Recuperado de  
<http://legislacion.derecho.com/real-decreto-1302-2009-sobre-fondos-y-programas-operativos-de-las-organizaciones-de-productores-de-frutas-y-hortalizas#AN1>

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, MARM (2011a). Estructura de las explotaciones agrarias. *Anuario Estadístico* (varios años). Recuperado de  
<http://www.marm.es/es/estadistica/temas/anuario-de-estadistica>

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, MARM (2011b). *Avances superficies y producciones agrícolas. Diciembre 2010*. Madrid: MARM, Secretaría General Técnica, Sub Secretaría.



- Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, MARM (2011c). *Renta agraria 2010. Primera estimación. Dic. 2010*. Madrid: MARM, Subdirección General de Estadística.
- Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, MARM (2011d). *Anuario de estadística Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino 2010*. Madrid: MARM, Secretaría General Técnica, Subdirección General de Estadística.
- Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, MARM (2011e). *Organizaciones y Agrupaciones de Productores de frutas y hortalizas y Asociaciones de Organizaciones de Productores de frutas y hortalizas*. Madrid: MARM. Recuperado de <http://www.magrama.gob.es/app/RopasWeb/Index.aspx>
- Mir Piqueras, J., Fayos Gardó, T. & Calderón García, H. (2008). Tendencias actuales y futuras en la comercialización de productos agroalimentarios. *Papeles de Economía Española*, 117, 143-146.
- Mittelman, J. (2002). Globalization: An ascendant paradigm? *International Studies Perspectives*, 3, 1-14.
- Montegut, Y., Sabaté, P. & Clop, M. (2002). Análisis económico-financiero de las cooperativas agrarias productoras de aceite de oliva de la 'D.O. Garrigues' (Lleida, España). *Investigación Agraria Producción Prot. Vegetal*, 17(3), 441-456.
- Muazu, A., Yahya, A., Ishak, W. I. W. & Khairunniza-Bejo, S. (2014). Yield prediction modeling using data envelopment analysis methodology for direct seeding, wetland paddy cultivation. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 2, 181-190.
- Muñiz Pérez, M. A. & García Valiñas, M. A. (2004). Una propuesta para la regulación de precios en el sector del agua: el caso español. *Papeles de trabajo del Instituto de Estudios Fiscales. Serie Economía*, 1, 1-40.
- Nilsson, F. O. L., Lindberg, E. & Surry, Y. (2006). Are the Mediterranean countries competitive in fresh fruit and

vegetable exports?" En *98º EAAE Seminar*, Crete. Recuperado de <http://ageconsearch.umn.edu/handle/123456789/26494>

North, D. (1997). *The process of economic changes*. Washington: World Institute for Development Economics Research, working paper N° 128.

Ohlan, R. (2013). Efficiency and Total Factor Productivity Growth in Indian Dairy Sector. *Quarterly Journal of International Agriculture*, 52(1), 51-77.

Olona, J. (2012). La cadena alimentaria: mitos y retos. *Agronegocios*, N° 562 (14-20 de septiembre), 3-4.

Olson, M. (1982). *The rise and decline of nations: Economic growth, stagflation and social rigidities*. New Haven: Yale University Press.

Ordoñez, C. & Bru, L. (2003). Análisis de la privatización y regulación del servicio de agua. *Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales*, 44-45, 81-98.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO (1995). *Macroeconomía y políticas agrícolas. Una guía metodológica*. Roma: FAO, Serie Materiales de Capacitación para la Planificación Agrícola, N° 39.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO (2006). *Comercialización de productos hortícolas*. Roma: FAO, Guía de extensión en comercialización, N° 5.

Organización Mundial del Comercio, OMC (2004). *La participación de las economías en desarrollo en el sistema mundial de comercio*. Nueva York: Comité de Comercio y Desarrollo. Documento WT/COMTD/W/136/Rev.1, 06 de diciembre.

Organización Mundial del Comercio, OMC (2013). *Informe sobre el comercio mundial 2013. Factores que determinan el futuro del comercio*. Ginebra: OMC. Recuperado de

[http://www.wto.org/spanish/res\\_s/booksp\\_s/world\\_trade\\_report13\\_s.pdf](http://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/world_trade_report13_s.pdf)

- Organization for Economic Cooperation and Development, OECD (2013). *Agricultural innovation systems: A framework for analysing de role of the government*. Recuperado de [http://www.oecd.org/daf/inv/investment-policy/PFIA\\_April2013.pdf](http://www.oecd.org/daf/inv/investment-policy/PFIA_April2013.pdf)
- Osborne, S. & Trueblood, M. (2001). An examination of economic efficiency of Russian crop output in the reform period. *Meeting of the American Agricultural Economics Association, Illinois* (August).
- Otsuki, T. & Reis, E. J. (1999). The implication of property rights for joint agriculture-timber productivity in the Brazilian Amazon. *Selective Paper for the AAEA Annual Meeting*. Recuperado de <http://purl.umn.edu/21617>
- Ouabouch, H., García Álvarez-Coque, J. M., Anido R., J. D. (2011). L'avenir de l'Organisation Commune des Marchés de fruits et légumes: Existe t-il le consentement entre les spécialistes?" *Mediterranean Journal of Economics, Agriculture and Environment*, X(4), 2-12.
- Padrón, J. (1988). *Estructuras, sistemas y modelos. Reflexiones sobre una base lógica en investigación educativa*. Caracas: Universidad Simón Rodríguez, Papeles de Trabajo del Postgrado USR. Recuperado de [http://padron.entretemas.com/estruct\\_sist\\_model.htm#3.3](http://padron.entretemas.com/estruct_sist_model.htm#3.3)
- Padrón, J. (1994). *El componente sociológico en los procesos de difusión y uso del conocimiento*. Caracas: Universidad Simón Rodríguez, Papeles de Trabajo del Postgrado USR.
- Padrón, J. (1998). La estructura de los procesos de investigación. *Revista Educación y Ciencias Humanas*, 9 (17), 33. Recuperado de [http://padron.entretemas.com/Estr\\_Proc\\_Inv.htm](http://padron.entretemas.com/Estr_Proc_Inv.htm)

- Padrón, J. (2007). Tendencias epistemológicas de la investigación científica en el Siglo XXI. *Cinta de Moebio*, 28, 1-28.
- Parlamento Europeo (2006). *La reforma de la OCM de frutas y hortalizas*. Bruselas: Parlamento Europeo, IP/B/AGRI/ST/2006\_161, PE 369.039.
- Parra Gómez, S. & Cabrera Sánchez, A. (2010). *Análisis de los programas operativos llevados a cabo por las OPFH en la provincia de Almería (1999-2008)*. Almería: Fundación Cajamar, Serie Informes y Monografía, 26, p. 38.
- Pereira, S. M., Freire Jr., W. R., Miele, M. & Lobo, D. da S. (2008). Análise de contratos da suinocultura sob a óptica da nova economia institucional. *Anais do XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural*. Rio Branco–Acre, 20-23 de julio.
- Pérez, C. (2001). *Técnicas estadísticas con SPSS*. Madrid: Prentice Hall.
- Pérez de Rivas, A. G. (2011). *Análisis de Componentes Principales*. Mérida (Venezuela): Universidad de Los Andes, Escuela de Estadística.
- Picazo-Tadeo, A. J. & Gonzalez-Gomez, F. (2009). *Does playing several competitions influence a team's league performance? Evidence from Spanish professional football*. Madrid: Fundación de las Cajas de Ahorros, serie Documentos de Trabajo, 455/2009.
- Picazo-Tadeo, A. J. & Reig-Martínez, E. (2007). Farmers' costs of environmental regulation: Reducing the consumption of nitrogen in citrus farming. *Economic Modelling*, 24(2), 312-328.
- Pino Mejías, J. L., Solís Cabrera, F. M., Delgado Fernández, M. & Barea Barrera, R. (2010). Evaluación de la eficiencia de grupos de investigación mediante análisis envolvente de datos (DEA). *El profesional de la información*, 19(2), 160-167.

- Piot-Lepetit, I., Brümmer, B. & Kleinhanss, W. (2001). Impacts of environmental regulations on the efficiency of arable farms in France and Germany. *Agrarwirtschaft*, 50, 184-189.
- Pla Ferrando, M. L. (2012). *Técnicas de medición de la eficiencia. Una aplicación en el sector textil*. (Tesis de máster, inédita). Universitat Politècnica de València, España. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10251/27203>
- Planas Miret, I. (2005). Principales mecanismos de evaluación económica de políticas públicas. *Ekonomiaz: Revista Vasca de Economía*, 1(60), 98-121.
- Poramate, A. & Suwunnamek, O. (2014). Analysis on Savings and credit cooperatives efficiency in Thailand: A Data Envelopment Analysis (DEA) approach. *Research Journal of Business Management*, 8(3), 242-253.
- Prior, D. & Surroca, J. (2001). *Modelo para la identificación de grupos estratégicos basado en el análisis envolvente de datos: aplicación al sector bancario español*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, Departament d'Economia de l'Empresa, Document de treball N° 2001/2.
- Reig-Martínez, E., Picazo-Tadeo, A. J. & Estruch, V. (2008). The policy analysis matrix with profit-efficient data: evaluating profitability in rice cultivation. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 6(3), 309-319.
- Retolaza Ávalos, J. L. & San-José, L. (2008). Eficiencia en las empresas de inserción: un análisis DEA. En: Emilio José de Castro Silva y José Díaz de Castro (Coord.), *Universidad, Sociedad y Mercados Globales* (pp. 99-112). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2747746>
- Revista Mercados (2010). La IV Gama: un mercado de oportunidades frente a la crisis. *Revista Mercados Quién es quién Who is who-Fruit Logística 2010*, 54-55. Recuperado de <http://es.calameo.com/read/0001751068000328726b2>

- Ribas Álvarez, A., López Garrido, C. & Flores Calvete, G. (2006). Análisis no paramétrico de la eficiencia técnica de las explotaciones lecheras de Galicia. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 209, 111-133.
- Roberts, P. (2009). *El hambre que viene. La crisis alimentaria y sus consecuencias*. Barcelona (España): Ediciones B.
- Rodríguez, X. A. & Elasmraag, Y. H. (2015). Assessing the total factor productivity of cotton production in Egypt. *Plos One*, 47(10), 681-689. doi: 10.1371/journal.pone.0116085
- Rubio González, B., Repullo Labrador, J. R. & Rubio Cebrián, S. (2010). Análisis envolvente de datos para la determinación de la eficiencia relativa de 8 servicios de 31 hospitales del Sistema Nacional de Salud (SNS). *Todo Hospital*, 264, 119-127.
- Sánchez, A. (2011). En portada: La crisis del pepino llama a la reflexión. *Agricultura, Revista Agropecuaria*, Año LXXX, 941 (junio).
- Sánchez Fernández, P. (2006). Los ayuntamientos gallegos: análisis socioeconómico del bienestar municipal mediante indicadores. *Administración & Ciudadanía: Revista da Escola Galega de Administración Pública*, 1(3), 119-142.
- Sánchez-Zamora, P., Gallardo-Cobos, R. & Ceña-Delgado, F. (2014). Rural areas face the economic crisis: Analyzing the determinants of successful territorial dynamics. *Journal of Rural Studies*, 35, 11-25.
- Santín, D. & Sicilia, G. (2015). Measuring the efficiency of public schools in Uruguay: Main drivers and policy implications. *Latin American Economic Review*, 24(5), 119-142. doi: 10.1007/s40503-015-0019-5.
- San Segundo Gómez de Cadiñanos, M. J. (2005). Los resultados de la enseñanza y la eficiencia. *Economistas*, 23(105), 1-28.

- Schluter, G., Lee, C. & Leblank, M. (1998). The weakening relationships between farm and food prices. *American Journal of Economics*, 80(5), 1134-1138.
- Schuschny, A. R. (2007). *El método DEA y su aplicación al estudio del sector energético y las emisiones de CO2 en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas.
- Science for Environment Policy (2015). Rooftop gardens could grow three quarters of city's vegetables. *Science for Environment Policy*, 409 (March).
- Segovia González, M. M., Contreras Rubio, I. & Mar Molinero, C. (2009). Evaluación de la eficiencia de una cartera de asegurados en el sector del automóvil. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 7, 57-76.
- Seijas Díaz, A. (2004). Análisis de la eficiencia técnica en la educación secundaria. *Revista Galega de Economía*, 13(1-2), 1-19.
- Seijas Díaz, A. (2005). Análisis de la eficiencia técnica en la Educación Secundaria. *Estudios de Economía Aplicada*, 23(2), 299-322.
- Segura García del Río, B. & Ribal Sanchís, F. J. (2004). Integración de las empresas agrarias: el caso de la Comunidad Valenciana. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 8 (15), 308-322.
- Server Izquierdo, R. (2002). Estrategias empresariales del asociacionismo agrario valenciano. Los procesos de concentración. *Comunicación de la Jornada Autonómica de la Comunidad Valenciana*, 26/11/2002.
- Server Izquierdo, R. & Marín Sánchez, M. del M. (2002). Los fondos operativos en la Organización Común de Mercados de Frutas y Hortalizas. Repercusiones tributarias y en la información económico-financiera de la empresa y socios. *Revista de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 194, 111-125.

- Sexton, R. J. (2000). Industrialization and consolidation in the U.S. Food sector: Implications for competition and welfare. *Agricultural Journal of Agricultural Economics*, 82 (5), 1.087-1104.
- Sexton, R. J. & Zhang, M. (2006). An Assessment of the Impact of Food-Industry Market Power on U.S. Consumers. In Kaiser, H. M. & Suzuki, N. (Eds.), *New empirical industrial organization and the food system* (pp. 156-194). New York: Peter Lang.
- Shafiq, M. & Rehman, T. (2000). The extent of resource use inefficiencies in cotton production in Pakistan's Punjab: An application of Data Envelopment Analysis. *Agricultural Economics*, 22(3), 321-330.
- Silva Santiago, C. V. & Ramírez De Arellano, A. (2006). Análisis de eficiencia de institutos tecnológicos de España y Brasil: una aplicación del Análisis Envolvente de Datos (DEA). *Journal of Technology Management & Innovation*, 1(4), 43-56.
- Singh, S., Coelli, T. & Fleming, E. (2000). *Performance of dairy plants in the cooperative and private sectors in India*. CEPA Working Papers, 2/2000. Armidale: University of New England.
- Singh, N. P., Singh, R. P., Kumar, R., Vashist, A. K., Khan, F. & Varghese, N. (2011). Adoption of resource conservation technologies in Indo-Gangetic plains of India: Scouting for profitability and efficiency. *Agricultural Economics Research Review*, 24, 15-24.
- Sistema de Análisis de Balances Ibéricos, SABI (2009). *Cuentas detalladas. Balance de situación*.  
<https://orbis.bvdinfo.com/version-201387/Home.serv?product=orbisneo>
- Soboh, R., Oude Lansink, A. & Van Dijk, G. (2011). Efficiency of cooperatives and investor owned firms revisited. *Journal of Agricultural Economics*, 63(1), 142-157.



- Sorní Mañéz, J. (2000). Análisis de la aplicación de la nueva Organización Común de Mercados de las frutas y hortalizas en el sector cítrico durante la campaña 1997/98. Especial referencia la Comunidad Valenciana. *Revista de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 187, 157-182.
- Sreenivasa Murthy, D., Sudha, M., Hegde, M. R. & Dakshinamoorthy, V. (2009). Technical efficiency and its determinants in tomato production in Karnataka, India: Data Envelopment Analysis (DEA) approach. *Agricultural Economics Research Review*, 22, 215-224.
- Srivastava, S. K., Kumar, R. & Singha, R.P. (2009). Extent of groundwater extraction and irrigation efficiency on farms under different water-market regimes in Central Uttar Pradesh. *Agricultural Economics Research Review*, 22, 87-97.
- Suárez, V. (2011). Estrategias para mejorar la sección de frutas y hortalizas en la gran superficie europea. *Ponencias del VII Congreso Internacional de Promoción al Consumo de Frutas y Hortalizas*, Madrid (octubre).
- Svetlov, N. (2009). Estimating internal transaction costs: the case of corporate dairy farms in Russia's Moscow oblast. *Agrarwirtschaft*, 58(8), 346-353.
- Sykuta, M. E. & Cook, M. (2001). A new institutional economics approach to contracts and cooperatives. *American Journal of Agricultural Economics*, 83(5), 1.273-1.279.
- Takafusa, S. (1992). Technical Efficiency of Melon Farms under the Marketing Strategy of Agricultural Cooperatives. *International Association of Agricultural Economists Occasional Paper Series*, 6, 259-266.
- Tecnova (2011). CT TECNOVA ensaya la desinfección de la bacteria *Escherichia coli* en frutas y hortalizas mediante el uso de luz UV. INFOTECNOVA, 25 (edición 01 al 15 de Julio de 2011).
- Thies, C. G. & Porche, S. (2007). The political economy of agricultural protection. *The Journal of Politics*, 69(1), 116-127.

- Ton, G., Bijman, J. & Oorthuizen, J. (2007). *Producer organisations and market chains. Facilitating trajectories of change in developing countries*. The Netherlands: Wageningen Academic Publishers.
- Torrice, A., Pérez, F., Galache, T., Molina, J., Gómez, T. & Caballero, R. (2007). Análisis de la eficiencia de las unidades productivas de una universidad. *Asociación Española de Profesores Universitarios de Matemáticas Aplicadas a la Economía y la Empresa (ASEPUMA)* (pp. 163-195). Recuperado de <http://repec.economicsofeducation.com/2008santiago/santiago02008.pdf>
- Trostle, R. (2008). *Global agricultural supply and demand: Factors contributing to the recent increase in food commodity prices*. Washington: USDA, Economic Research Service Report WRS-0801. Recuperado de <http://www.ers.usda.gov/Publications/WRS0801/>
- Trout, J., Rivkin, S. & Peralba, R. (2011). *Reposicionamiento: la estrategia competitiva en una era de hipercompetencia, cambio y crisis*. Madrid: Pirámide Ediciones S.A., colección Empresa y Gestión.
- Tweeten, L. (2000). *Agribusiness concentration implications for farmers and consumers*. Washington: USDA, Grain Inspection, Packers & Stockyards Administration. Recuperado de <http://www.gipsa.usda.gov/Publications/psp/millennium/tweeten.htm>
- Unión Europea, UE (2007). *Reforma del sector de las frutas y hortalizas*. Nota informativa. Bruselas: DG-Agris, MEMO/07/REV, 24 de enero.
- Unión Europea, UE (2008). *Reforma de la PAC: explicación de sus principales elementos*. Bruselas: CE, MEMO/13/621. Recuperado de [http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-13-621\\_es.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-621_es.htm)

- Unión Europea, UE (2013). *Reforma de la PAC: explicación de sus principales elementos*. Bruselas: UE, MEMO/13/621, 26 de junio.
- United States Department of Agriculture, USDA (2007). *EU-27 Market development reports fruit and vegetables*. GAIN REPORT number E48001. USDA: Foreign Agricultural Service, Global Agriculture Information Network (GAIN).
- Universidad Politécnica de Valencia-Fundación IVIFA-Ministerio de Ciencia e Innovación de España, UPV-IVIFA-MCI (2008). *Las organizaciones de productores en la nueva OCM de frutas y hortalizas 2009-2010 (OPFRUT-2010)*. Valencia: UPV-IVIFA-MCI, Nº CIT-401000-2008-6.
- Universitat Politècnica de Valencia-Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente-Unión Europea, UPV-MAGRAMA-UE (2012). Informe final. Evaluación de la estrategia nacional de los Programas Operativos sostenibles a desarrollar por las Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas. Valencia: UPV-MAGRAMA-UE, CPV: 794190000-4. Recuperado de [http://ec.europa.eu/agriculture/fruit-and-vegetables/country-files/es/evaluation-report-of-national-strategy-2012-es\\_es.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/fruit-and-vegetables/country-files/es/evaluation-report-of-national-strategy-2012-es_es.pdf)
- Urdaneta Morán, J. (1997). *Mercadeo de productos agropecuarios*. Maracaibo: Editorial de La Universidad del Zulia.
- Urbina Pérez, O. (2006). Cambios en la eficiencia de los equipos de atención primaria. *Cuadernos Aragoneses de Economía*, 16(1), 217-232.
- Valencia Fruits (2011a). La Comisión Europea aprobará el nuevo Reglamento de la OCM. *Valencia Fruits*, Año XLIX, 2.492 (24 de mayo).
- Valencia Fruits (2011b). El etiquetado de los cítricos deberá incluir los tratamientos postcosecha. *Valencia Fruits*, Año XLIX, 2.492 (24 de mayo).

- Van de Kastele, A. & Van der Stichele, M. (2004). Actualizaciones sobre la cadena bananera. *International Banana Conference II. Documentos preparatorios*. Recuperado de [http://www.abc2.org/text/doc\\_prep\\_es.pdf#page=10](http://www.abc2.org/text/doc_prep_es.pdf#page=10)
- Van der Marel, E. (2015). Positioning on the global value chain map: Where do you want to be? *ECIPE Occasional paper*, 1, 1-25.
- Vasileiou, K. (2010). Exploring the role of fertilizer application on the sustainability of Greek potato farms: A DEA application. *Agricultural Economics Review*, 11(1), 17-32.
- Veerman, J. L.; Barendregt, J. J.; Mackenbach, J. P. (2006). The European Common Agricultural Policy on fruit and vegetables: exploring potential health gain from reform. *The European Journal of Public Health*, 16(1), 31-35.
- Veneto Agricoltura (2010). Veneto Global Wine, Rapporto N° 13 (novembre). Legnaro (Italia): Veneto Agricoltura.
- Vicente, J. R. (2004). Economic efficiency of agricultural production in Brazil. *RER, Rio de Janeiro*, 42(2), 201-222.
- Vidal Jiménez, F., Segura García Del Rio, B. & Del Campo Gomis, F. J. (2000). Eficiencia de las cooperativas de comercialización hortofrutícola de la Comunidad Valenciana. *Revista de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 188, 205-224.
- Vivas, E. (2011). *De cómo los supermercados se benefician de la crisis alimentaria mundial*. 07/05/2009. Recuperado de <http://esthervivas.com/2009/05/07/de-como-los-supermercados-se-benefician-de-la-crisis-alimentaria-mundial/>
- Vivan, A. M. & Sette, R. De S. (2001). Análise de eficiência técnica e identificação do perfil gerencial de produtores rurais. *Capa*, 3(1), 1-18.
- Wang, X., Sun, L. & Zhang, Y. (2012). The empirical study on operating efficiency of agricultural cooperatives in Langao. *International Journal of Business and Management*, 7(17). Recuperado de

<http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ijbm/article/view/17289/13355>

- Wang, W. & Xiao, X. (2013). Analysis on technical efficiency of vegetable production based on three-stage DEA model. *Journal of Changjiang Vegetables*, 10. Recuperado de [http://en.cnki.com.cn/Article\\_en/CJFDTOTAL-CJSC201310014.htm](http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTOTAL-CJSC201310014.htm)
- Williamson, O. E. (1975). *Markets and hierarchies: Analysis and antitrust implications*. New York: Free Pres.
- Xin, S. (2011). Foodservice supplier selection based on Data Envelopment Analysis. *International Conference on Management Science and Industrial Engineering, MSIE 2011* (Harbin, China).
- Yllera Mota, M. (2006). *Crisis de precios en el sector de frutas y hortalizas frescas*. Valencia (España): UPV (trabajo de fin de carrera, inédito).
- Yan, W. (2013). Research on the Influence Factors on the crop food supply price using data Envelopment Analysis Method. *Advance Journal of Food Science and Technology*, 5(11), 1428-1431.
- Yngve, A. (2011). School interventions to promote fruit and vegetables. *Ponencias del VII Congreso Internacional de Promoción al Consumo de Frutas y Hortalizas*, Madrid (octubre).
- Zerafat Angiz Langroudi, M., Jandaghi, G. & Ben Mustafa, A. (2008). Validity examination of EFQM's results by DEA models. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 5, 17-28.
- Zufferli, V. & Compés, R. (2007). *Coordination in the Agri-Food System: The role of quality*. (Trabajo de DEA, inédito). Universidad Politécnica de Valencia, España.

Zuluaga Ramírez, C. M., Soto Mejía, J. A. & Estrada Mejía, S. (2010).  
Medición de la eficiencia en términos de liderazgo para  
estudiantes de maestría y dirigentes organizacionales.  
*Entramado*, 6(2), 36-54.

## 2. Hemerografía

- Agrodigital (2011a). La Comisión Europea aumenta el presupuesto para ayudar al sector hortícola por la crisis de la E coli. *Agrodigital*, 05/09/2011. Recuperado de <http://www.agrodigital.com/PIArtStd.asp?CodArt=79397>
- Agrodigital (2011b). El informe del Parlamento Europeo sobre la PAC recomienda reforzar los sistemas de gestión de crisis en el sector de frutas y hortalizas. *Agrodigital*, 26/07/2011 <http://www.agrodigital.com/PIArtStd.asp?CodArt=79314>
- Chron, La Voz de Houston (2011). Alemania sabe dónde comenzó el brote de E. coli, pero ignora cómo. *Chron, La Voz de Houston*, edición 12/06/2011. Recuperado de <http://chron.com/disp/story.mpl/sp/nws/7607184.html>
- Diario El Mundo (31/05/2011a). La 'crisis del pepino', en números. *Diario El Mundo*, edición 31/05/2011.
- Diario El Mundo (31/05/2011b). Alemania exculpa a los pepinos españoles pero sigue sin venderlos. *Diario El Mundo*, edición 31/05/2011.
- Diario El Mundo (30/06/2011). Las semillas origen del brote de E. coli han llegado a España. *Diario El Mundo*, edición 30/06/2011.
- Diario El Mundo (28/07/2011). La Unión Europea pagará a España los 71 millones que pide por la crisis del pepino. *Diario El Mundo*, edición 28/07/2011.
- Diario El País (26/05/2011). Un análisis relaciona el brote infeccioso en Alemania con una partida de pepinos españoles. *Diario El País*, edición 26/01/2011.
- Diario El País (27/05/2011). La cooperativa de Málaga dice que sus pepinos fueron manipulados en Hamburgo. *Diario El País*, edición 27/01/2011.
- Diario El País (30/05/2011a). Dinamarca halla partidas de pepinos españoles contaminados. *Diario El País*, edición 30/05/2011.

Diario El País (30/05/2011b). Un mazazo para la huerta. *Diario El País*, edición 30/05/2011.

Diario El País (30/05/2011c). Alemania ha acusado sin pruebas. *Diario El País*, edición 30/05/2011.

Diario El País (30/05/2011d). Austria retira de la venta tomates, pepinos y berenjenas españolas por posible contaminación. *Diario El País*, edición 30/05/2011.

Diario El País, 30/05/2011e). La 'crisis del pepino' provoca pérdidas 'cuantiosísimas' a la agricultura española. *Diario El País*, edición 30/05/2011.

Diario El País (31/05/2011a). El mercado de hortalizas, paralizado. *Diario El País*, edición 31/05/2011.

Diario El País (31/05/2011b). Aguilar pide a la UE 'medidas extraordinarias y de urgencia' para los productores hortofrutícolas. *Diario El País*, edición 31/05/2011.

Diario El País (01/06/2011a). Alemania exculpa a los pepinos. *Diario El País*, edición 01/06/2011.

Diario El País (01/06/2011b). La Comisión Europea levanta la alerta sanitaria sobre los pepinos procedentes de España. *Diario El País*, edición 01/06/2011.

Diario El País (20/06/2011). Bruselas revisará cómo actuar durante las crisis alimentarias. *Diario El País*, edición 20/06/2011.

Diario El País (24/06/2011). El híbrido que hizo la 'E. coli' tan dañina. *Diario El País*, edición 24/06/2011.

Diario El País (27/04/2014). Intermediarios no, gracias. La venta directa de productor a consumidor gana peso en el sector alimentario. *Diario El País*, edición 27/04/2014.

Diario El Tiempo (14/07/2011). Suiza suspende la importación de semillas de Egipto por E.coli. *Diario El Tiempo*, edición



14/07/2011. Recuperado de  
<http://eltiempo.com.ve/mundo/medida/suiza-suspende-la-importacion-de-semillas-de-egipto-por-ecoli/26694>

Diario La Vanguardia (10/06/2011). Confirmada la presencia de la cepa letal de E.coli en semillas alemanas. *Diario La Vanguardia*, 10/06/2011, edición 10/06/2011. Recuperado de  
<http://www.lavanguardia.com/salud/20110610/54167876873/confirmada-la-presencia-de-la-letal-e-coli-en-semillas-alemanas.html>

Diario La Vanguardia (04/08/2011a). Los productores malagueños afectados por la crisis del pepino serán compensados con casi 365.000 euros. *Diario La Vanguardia*, edición 04/08/2011. Recuperado de  
<http://www.lavanguardia.com/20110803/malaguenos-afectados-por-la-tesis-del-pepino-seran-compensados-con-casi-365-000-eur.html>

Diario La Vanguardia (04/08/2011b). Productores afectados por la crisis de 'E. coli' recibirán 47,5 millones, el 85% del fondo andaluz. *Diario La Vanguardia*, edición 04/08/2011. Recuperado de  
<http://www.lavanguardia.com/20110803/54194743788/productores-afectados-por-la-tesis-de-e-coli-recibiran-47-5-millones-el-85-del-fondo-andaluz.html>

Diario La Vanguardia (03/08/2011). La 'crisis del pepino' causa la pérdida de 3,5 millones de jornales y afecta a 90.000 jornaleros en Andalucía. *Diario La Vanguardia*, edición 03/08/2011.

Editorial Agrícola (2011). *El retraso en el pago de las ayudas por la "crisis del pepino" podría acarrear sanciones para España*. Recuperado de  
<http://www.lavanguardia.com/20110802/54195567846/la-tesis-del-pepino-causa-la-perdida-de-3-5-millones-de-jornales-y-afecta-a-90-000-jornaleros-en-an.html>

ESInforma (2013). *El Congreso aprueba la Ley de fomento de la integración cooperativa en el sector agrario*. Recuperado de

<http://www.esinforma.es/index.php/actualidad/3635-el-congreso-aprueba-la-ley-de-fomento-de-la-integracion-cooperativa-en-el-sector-agrario.html>

La Palma (2014). *Descubriendo La Palma*. Recuperado de [http://www.lapalmacoop.com/descubre\\_lapalma.php?desc=11](http://www.lapalmacoop.com/descubre_lapalma.php?desc=11)

Largo Consumo (2011). *IV gamma: Comodità e freschezza nella confezione*. Recuperado de <http://www.largoconsumo.it>

Le Figaro (2014). La coopérative agricole InVivo redouble d'ambitions dans la distribution. *Le Figaro*, edición 24/09/2014. Recuperado de <http://www.lefigaro.fr/societes/2014/09/24/20005-20140924ARTFIG00107-la-cooperative-agricole-invivo-redouble-d-ambitions-dans-la-distribution.php>

Maté, V. (2011). Bruselas revisará cómo actuar durante las crisis alimentarias. *Diario El País*, edición 26/06/2011.

Observatorio Español de Economía Social (2013). *El Congreso aprueba la Ley de Fomento de la Integración Cooperativa en el sector agrario*. Boletín electrónico, del 18/07/2013.

Silvanus Espacio Forestal (2011). *Unidades de medida*. Recuperado de <http://www.espacioforestal.org/espacio/medidas2.asp?VarSubseccion=19>

The Independent (2011). Declan O'Brien: 2013 deadline for CAP reform looking dodgy. *The Independent*, edición 22/11/2011. Recuperado de <http://www.independent.ie/business/farming/declan-obrien-2013-deadline-for-cap-reform-looking-dodgy-26794666.html>

Van Rijswick, C. (2013). *Rabobank Report: Fruit & Vegetable consumption falls despite government efforts to promote health*. Recuperado de <http://www.horticulturablog.com/2013/07/en-la-ue-tambien-cae-el-consumo->

de.html?utm\_source=feedburner&utm\_medium=feed&utm\_campaign=Feed%3A+horticulturablog%2FCvut+(THM+-+Tecnolog%C3%ADas+de+la+Horticultura+Mediterr%C3%A1nea

Viúdez, J. (2011). Bruselas revisará cómo actuar durante las crisis alimentarias. *Diario El País*, edición 30/05/2011.

## **ANEXOS**

## Anexo 1

### **Gestión de riesgos en el sector Hortofrutícola: Dossier del brote de *Escherichia coli* registrado en Europa en mayo de 2011**

---

El brote del síndrome urémico hemolítico de 2011 (causado por la variante O104:H4 de la *Escherichia coli*, o *E. coli*)<sup>107</sup> fue atribuido por la “ministra regional de la ciudad-Estado de Hamburgo, Cornelia Prüfer-Storcks, a los “pepinos cultivados por empresas del sureste peninsular (declaraciones del 26/05/2011). Esta acusación se hizo, en opinión de la vocal asesora de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria (AESAN), a pesar de que no se registrara entonces “una base científica suficientemente probada para iniciar el sistema de alerta” por parte de las autoridades europeas. Estas dieron validez y difusión a las sospechas germanas a través del Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos (RASFF, acrónimo en inglés), “iniciando una crisis hortofrutícola sin precedentes” (Agricultura, 2011, p. 373).

Aparentemente, el primer contagio con la *Escherichia coli* habría ocurrido el 1º de mayo de 2011, en el norte de Alemania. En fecha 15 de mayo de 2011 se produjo el ingreso de una paciente a un centro hospitalario del norte de Alemania, con síntomas que –un día más tardes– serían atribuidos a la presencia en su organismo de la bacteria intestinal *Escherichia coli*. Cornelia Prüfer-Storcks, senadora de Salud del *land* (ciudad-estado) de Hamburgo declaró a los medios de comunicación que unos pepinos procedentes de España serían los causantes de graves infecciones intestinales que causaron (al momento de su comparecencia) al menos tres muertos en Alemania. El brote fue diagnosticado tras análisis de laboratorio realizados por el Instituto de Higiene de Hamburgo, que atribuían su origen a esos pepinos, si bien y de acuerdo con la funcionaria, “no se puede descartar que otros alimentos puedan haber sido también el origen de la infección” (El País, 26/05/2011). En fecha 30/05/2011a, se señaló que 7 daneses “han resultado infectados por una cepa dañina de la bacteria 'E. coli', aunque todo apunta a que se contagiaron

---

<sup>107</sup> De acuerdo con Roberts (2009), en septiembre de 2006 hubo un episodio similar con la variante O157:H7 de la *Escherichia coli*, que afectó a espinacas frescas de cuarta gama, estando bajo sospecha las granjas productoras localizadas en el valle de Salinas (California, EE.UU.).

durante su estancia en Alemania”. Al parecer, según la Dirección de Alimentación de Dinamarca, dos empresas de esta nación habían recibido pepinos españoles infectados con la misma variante de la *E. Coli* que habría causado las muertes en Alemania.

Tras una serie de estudios, se supo que la causante de la crisis fue la *E. coli* enterohemorrágica (EHEC), del serotipo O104:H4. Se trata de un híbrido entre dos bacterias diferentes: un germen típico *E. coli* del tipo EHEC, combinado su material genético con el de unas *E. coli* remotamente emparentadas, llamadas EAEC; esto le hace más dañina para el ser humano. *“Las EAEC son capaces de aferrarse mejor al intestino que las EHEC. Adquirida esta habilidad, la nueva bacteria EHEC tiene más tiempo para segregar las toxinas que estropean los órganos vitales. Por eso, una de cada cinco personas infectadas por estas bacterias ha desarrollado el peligroso HUS. La tasa dobla la incidencia normal de HUS entre pacientes de EHEC”* (El País, 24/06/2011).

Según esta fuente el Diario El País (30/05/2011a), expertos de la Clínica Universitaria de Münster identificaron la variante O104H4 (también denominado el serotipo O104), una mutación poco frecuente de la bacteria *Escherichia coli* que es particularmente resistente a muchos medicamentos. Esta mutación podría ser la causa del síndrome urémico hemolítico (SUH), a su vez posible causa de la muerte de al menos tres mujeres en el norte de Alemania. EL SUH se caracteriza por insuficiencia renal, anemia hemolítica microangiopática, trombocitopenia, defectos de la coagulación y signos neurológicos variables en los pacientes. El instituto de investigación Robert Koch indicaba que al día 26/05/2011 se contabilizaban en toda Alemania unas 214 personas infectadas por dicho Síndrome, la mayoría de ellas en el norte del país. Así mismo daban cuenta de la detección de los primeros casos de infección en Reino Unido, Suecia y los Países Bajos. Así las cosas, Bruselas estaba ya en contacto con las autoridades alemanas –específicamente, la Agencia Europea de Prevención y Control de Enfermedades, AEPC–, al tiempo que en el territorio español (según la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, AESAN), no se había recibido comunicación oficial al respecto (Maté, 2011).

El 27/06/2011 la cooperativa malagueña Frunet Bio, la que fuera acusada por el Gobierno alemán de ser una de las fuentes de origen de los pepinos orgánicos contaminados con la bacteria E. coli, aseguraba que la mercancía enviada por ellos a Alemania se cayó al suelo en el mercado de Hamburgo. De acuerdo con la productora, allí y no en origen, podría estar la causa de la supuesta contaminación de un palé con 180 cajas provenientes de un productor almeriense, que Frunet enviara el 12 de mayo. Según la entidad, las pruebas que habían realizado no han detectado la citada bacteria en sus instalaciones (El País, 27/05/2011). Otra entidad implicada, la SAT Costa de Almería, aseguró que su venta se hizo siguiendo las normas de comercio internacional. Por lo tanto, no eran responsables desde el momento de la carga, tanto del cliente como en destino (El País, 30/05/2011b). No obstante, la cancelación de pedidos supuso para Frunet, como consecuencia inmediata, el cese del trabajo de 75 de sus 120 empleados. Implicaba, además, un desprestigio para la empresa, *“tras conseguir durante años los supermercados más afamados de Alemania, Reino Unido y Escandinavia”* (Viúdez, 2011).

En aquella misma edición (El País, 27/05/2011) se apunta además la exigencia hecha por la Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos (COAG) al Ministerio de Sanidad español, a fin que se aclarase en las horas siguiente en qué fase de la cadena agroalimentaria se ha producido la contaminación bacteriana. Todo ello con la finalidad de que se depurasen responsabilidades con la mayor celeridad posible para evitar pérdidas irreparables en el sector hortofrutícola. Un vocero de COAG apuntaba que *“las acusaciones de las autoridades alemanas han sido irresponsables, precipitadas y carentes de cualquier tipo de rigor científico y sanitario. No se puede apuntar de manera infundada a todo un sector del que viven miles de familias en nuestro país y que cumple escrupulosamente con todos los controles de calidad y seguridad alimentaria exigidos en la UE”*.

Además, en una entrevista, Andrés Góngora (Secretario de COAG en Almería) señalaba que *“Alemania ha cometido una gran irresponsabilidad acusando a todo el sistema productivo de un país sin tener prueba alguna. Existen vías judiciales y legales para denunciar, pero nosotros no queremos reclamar una cantidad, sino acciones que devuelvan la confianza del consumidor en nuestros productos... Se ha hecho mucho daño, pero nos preocupa más la*

*pérdida de confianza en el alimento. Nuestro objetivo ahora es que el consumidor vuelva a creer en nosotros, reconquistar su confianza, que comprenda y sepa que nuestros productos cumplen con la calidad...”* (El País, 30/05/2011c). Las autoridades competentes españolas ya habían adelantado, de oficio, algunas medidas urgentes. Rosa Aguilar, titular del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, daba cuenta de la adopción inmediata de medidas pertinentes para el seguimiento de la trazabilidad en los puntos de origen 30/05/2011e). Además, en la reunión de Ministros de Agricultura de la Unión Europea celebrada el 31/05/2011 en Debrecen (Hungría), reclamó por parte de España indemnizaciones por los daños causados a los productores españoles de hortalizas (daños materiales, así como perjuicios a la imagen española y a la credibilidad) (El Mundo, 31/05/2011a).

Entre los efectos inmediatos al brote de la bacteria merecen destacarse, entre otros: i) la retirada en Austria de la venta de tomates, pepinos y berenjenas españolas por posible contaminación, comprados por mayoristas austríacos en mercado central de Hamburgo (El País, 30/05/2011d); al hacerse público, se contabilizaban 10 decesos y más de 1.000 afectados en Alemania, con unas 300 personas enfermas (3 de los casos se registraron en Austria, correspondientes a personas viajaron desde Alemania); ii) de acuerdo con las cooperativas españolas, desde el brote de *E. coli* se dejaron de vender uno 71,9 millones de kilos de pepinos, lo que supone que los productores de FH de Almería dejarán de ingresar diariamente y hortalizas en promedio unos 6,1 millones de euros (El País, 30/05/2011e); iii) contratación por parte de Frunet –como respuesta a la actuación de las autoridades alemanas–, de la agencia de relaciones públicas Brunswick, especialista en comunicación de crisis. El propósito era tratar de paliar los daños ocasionados a su imagen, especialmente en el mercado alemán, la empresa ha contratado los servicios (30/05/2011e); iv) paralización de paralización, total o parcial, de las exportaciones hortofrutícolas desde España hacia diversos países, entre ellos Francia, Austria, Reino Unido, República Checa, Bélgica, Dinamarca, Luxemburgo, Hungría, Suiza, Bélgica, Rusia y Corea; esto supuso un coste de oportunidad estimado entre 175 y 200 millones de euros semanales para los exportadores españoles (El País, 31/05/2011a), así como el posible “efecto cascada” para los almacenes hortofrutícolas, aún no



cuantificado (El Mundo, 31/05/2011a); y 5) al 24/06/2011, un saldo de 42 muertos 2011, de unas 4.000 personas; entre estas, unas 850 padecen el síndrome urémico hemolítico, HUS por sus siglas en inglés (El País, 24/06/2011).

Como consecuencia, estos excedentes no exportados debieron, bien venderse en el mercado interior, con el consecuente un aumento de oferta y caída de los precios<sup>108</sup>; o bien, ser incinerados, cuando fuesen sospechosos de contaminación; v) constitución en España, de un Comité de Crisis, instituido de urgencia entre las organizaciones agrarias, las cooperativas agroalimentarias, el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y la Federación Española de Asociaciones de Productores Exportadores de Frutas, Hortalizas, Flores y Plantas Vivas (FEPEX); esta última planteaba como exigencias básicas: una investigación a fondo, muy rápida para poner fin cuanto a la situación, así como la compensación por parte de Alemania por los daños causados por la forma en que hizo la denuncia (El País, 31/05/2011b). Finalmente se conoció que la suma que pagaría la UE ascendería a 210 millones de euros, como compensación de la caída de las ventas ligadas a la bacteria (Agricultura, 2011).

Tras constantes presiones desde España, aunado a la falta de pruebas fehacientes pro parte de los laboratorios locales, las autoridades alemanas reconocieron cinco días después de dar la voz de alarma que los pepinos españoles no eran el origen del mortal brote de la agresiva cepa de *E. coli*. En efecto, en fecha 31/05/2011, la Comisión Europea anunció anoche haber recibido desde Hamburgo la confirmación de la no existencia de la variedad de la bacteria en los pepinos analizados por las autoridades germanas (El País, 01/06/2011a). El 01 de junio la Comisión Europea levantó la alerta sanitaria sobre los pepinos procedentes de España; inicialmente solo se hizo para el producto que procedía de Almería, pero que luego fue extendida a Málaga (El País, 01/06/2011b).

A pesar de ello, los comerciantes alemanes aún no comenzaron a vender los productos hortofrutícolas españoles. Esto ocurría por

---

<sup>108</sup> En la subasta de la tarde del 01/06/2011, de la alhóndiga La Unión (Almería), “el pepino moruno se vendía a 8 céntimos, cuando costaba más de 35. El calabacín cayó también hasta los ocho céntimos (de 40) (El País, 01/06/2011).

ejemplo en Kaisers, uno de los supermercados más grandes del país, a pesar de que en otros como el gigante Metro sí se continuó la venta de verduras españolas (excepto pepinos) (El Mundo, 31/05/2011b). También el distribuidor Lidl había retirado los pepinos de sus lineales en los 530 que tiene en España (El País, 01/06/2011a). En este momento se contabilizaban 569 pacientes afectados, con 15 decesos oficiales. A fecha 01/07/2011 se habían contabilizado 40 muertos.

Las sospechas sobre el posible origen del brote se desplazaron luego a una finca localizada en la Baja Sajonia (Alemania), donde se producían germinados cultivados de soja. Funcionarios del Ministerio de Agricultura de este *land* afirmaron no estar seguros si la bacteria fue llevada al lugar por los trabajadores, o bien a través de las semillas u otros. La conclusión se derivó luego de examinar alrededor de 1.100, 300 de las cuales provenían de la granja en cuestión (Chron, La Voz de Houston, 12/06/2011). Más tarde, en la región de Bonn fueron hallados brotes contaminados con la bacteria, de acuerdo con lo señalado por las autoridades del *land* de Renania del Norte-Westfalia, cuyas semillas justamente procedían de Baja Sajonia. Estos hallazgos hicieron desaparecer las sospechas sobre tomates, pepinos y lechugas como causante de la contaminación en humanos (La Vanguardia, 10/06/2011).

Días más tarde, el Servicio de Alerta Sanitaria Europea para Alimentos (RASFF) advirtió que las semillas que podrían haber originado el brote en Francia y Alemania podrían haber sido distribuidas en siete EE.MM. procedentes de Egipto. Se trata de unas semillas de *alholva* o *fenogreco* (*Trigonella foenum-graecum*), una planta de entre 20 y 50 cm de altura y con una flor de uno a dos palmos de altura que generalmente se comercializa en herbolarios. No obstante, la sospecha se basó en la trazabilidad de una muestra de granos que llegaron a la UE a través de Italia, desde donde había sido distribuida a Francia, Alemania, Países Bajos, Reino Unido, Austria y España (El Mundo, 30/06/2011). El hallazgo provocó la suspensión temporal de importaciones de las semillas egipcias por parte de la Unión Europea y de Suiza (en este último caso, decisión conjunta del Ministerio del Interior y de la Oficina Federal de Agricultura) (El Tiempo, 14/07/2011).

A inicios de agosto de 2011, la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía tenía previsto tramitar 6 solicitudes de compensaciones económicas correspondientes a igual Nº de productores de la provincia de Málaga, en donde resultaron afectadas unas 16 ha. Los fondos para estas ayudas ascienden a casi € 365.000, procedente de fondos de la CE para cosecha en verde (*i.e.*, renuncia a recolectar la cosecha). La autoridad regional ha anunciado que la cuantía de las compensaciones sería distribuida antes del 15/10/2011. En la actualidad, los técnicos están ejecutando un proceso de necesario para ajustar las cantidades solicitadas por los productores andaluces a los datos recolectados por la Administración, para garantizar la conformidad de las solicitudes de compensación con el Reglamento, una vez que han recibido el visto bueno de la CE (La Vanguardia, 04/08/2011a).

En el caso de la provincia de Almería, la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía informó haber procesado 871 solicitudes de compensaciones, tanto por retirada de productos como por cosecha en verde. De estas, 841 correspondieron a productores individuales, en tanto el resto a OPFH. La solicitud conjunta supone € 6.336.114 por retiradas (17.172 t) y € 41.134.868 por cosecha en verde (1.957 ha). Así, los productores hortofrutícolas almerienses recibirían 47,5 millones de euros, equivalente al 85% del montante destinado a la región (La Vanguardia, 04/08/2011b). De acuerdo con datos estimados por la seccional andaluza de la Unión General de Trabajadores, la “crisis del pepino” supuso la pérdida de 3,5 millones de jornales, afectando a unos 90.000 en esta Comunidad Autónoma. Del conjunto, Almería ha sido la más afectada (con unos 35.000 trabajadores, aproximadamente 1,4 millones de jornales) (La Vanguardia, 03/08/2011).

A nivel del Estado español, la alerta estimuló algunas otras medidas orientadas al combate de la bacteria, específicamente en las producciones hortofrutícolas. Así, algunos Investigadores del Área de Tecnología Postcosecha y Envasado (ATPE-TECNOVA) estaban realizando (a julio de 2011), algunos estudios de campo sobre la aplicación de las propiedades de la luz ultravioleta tipo C como método de desinfección en seco para tales productos. De acuerdo con la entidad investigadora, esta luz ultravioleta corresponde a un tipo de radiación relativamente energética que tiene, entre otras,

propiedades germicidas; actúa contra todo tipo de microorganismos, como bacterias, virus, hongos, etc., lo que le hace propicia para la reducción de la carga bacteriana superficial de frutas y hortalizas. Y, dentro de esta, podría estar la bacteria *E. coli*. De ser exitosa y de comprobarse la funcionalidad de la citada tecnología, podría implementarse en las centrales hortofrutícolas como un elemento más de las líneas de manipulado (Tecnova, 2011).

Una de las “lecciones aprendidas”<sup>109</sup> de la crisis del pepino ha sido el mea culpa entonado por la UE: *“La Comisión Europea revisará los actuales mecanismos para la regulación de los mercados agrarios, especialmente ante situaciones de crisis de producción o alimentarias, con el fin de lograr una mayor eficiencia en la solución de las mismas”*; esto haciendo alusión a la crisis de la *E. coli*. *“(…) Esos cambios se contemplan en la próxima reforma de la Política Agraria Común (PAC), según se desprende de las posiciones mantenidas por los representantes comunitarios en las reuniones de este mes en Polonia”* (El País, 20/06/2011). La otra, de Perogrullo, es la puesta en entredicho del Sistema de Alertas, tal y como señalara Manuel Galdeano, responsable de frutas y hortalizas de FAECA (citado por Sánchez, 2011). No obstante, queda sin responder el por qué la UE *“mantuvo la alerta contra el pepino español, aún después de demostrarse su inocencia”* (C. Aguado, citado por Sánchez, 2011, p. 374). Además, los costes que tuvieron que afrontar los empresarios

---

<sup>109</sup> De acuerdo con T. Nassif (citado por Roberts, 2009, p. 319), aunque resulta evidente que los hortofruticultores tiene interés en detener las intoxicaciones causadas por los agentes patógenos presentes en los alimentos (en alusión al brote de *E. coli* en lechugas y espinacas registrado en 2006 en California), “fuera del sector se genera la opinión de que éstos (productores) no tienen los medios necesarios para resolver la crisis”. Así, además de los vectores que se identifiquen (y que pueden ser eliminados mediante medidas de aplicación voluntaria de los productores), existen otros ‘nodos de riesgo’ que pueden saltarse o esquivar los sistemas de seguridad de la industria. Y muchas veces estos nodos son resultado de las propias tecnologías y prácticas comerciales que permiten el suministro de frutas y hortalizas a lo largo del año a precios inferiores... Así, al pensar en términos de cadena de suministro, se tiende a exigir lo máximo del sistema en términos de capacidad y rendimiento, pero también en lo que se refiere a lo que realmente se puede gestionar sin dejar de prestar la atención debida a todos los puntos de calidad y seguridad” (ídem). Pero hay que tener presente que, además del método de “Mary, la del tífus” como explicación para el contagio de un brote, existe un gran número de maneras por las que puede ocurrir la contaminación, que suelen ser difíciles e incluso imposible de controlar (ídem, p. 322).

hortofrutícolas (en particular, los españoles), fueron demasiado elevados (Cooperativas Agro-Alimentarias España, 2011c).

El epílogo de este episodio de crisis podría ser lo que fuera reseñado en fecha 28/07/2011, que da cuenta de la decisión de que la UE había aumentado a 227 millones de euros las ayudas que percibirían los agricultores comunitarios por las pérdidas a raíz de la crisis. Según la fuente, tal suma permitirá compensar el total de la cuantía reclamada por los países miembros. Entre éstos, España –el más perjudicado tras las medidas de suspensión de envíos allí originados– sería el mayor receptor de las citadas ayudas, con 70,9 millones de euros en total. Le siguen en importancia Polonia, con 46,3 millones de euros; Italia, con 34,6; y Países Bajos, con 21,1. A pesar del aumento (unos 17 millones de euros), los productores consideran que la suma sigue siendo insuficiente. Cubriría cerca del 50% de las pérdidas por retiradas (entre el 26/05/2011 y el 30/06/2011) de pepinos, lechugas, calabacines y pimientos. Además, de acuerdo con la normativa de la PAC, los productores agrupados en OP podrían recibir otras compensaciones, lo que les llevaría hasta cubrir un 70% de las pérdidas (El Mundo, 28/07/2011).

De esta manera, *“la Comisión satisfará el 100% de las solicitudes de indemnización de los distintos Estados miembros”*, al tiempo que reconocen que *“el impacto financiero de las medidas tomadas para afrontar la crisis de la E. coli ha sido algo mayor de lo que se esperaba”* (Agrodigital, 2011a). De nuevo, las altas instancias (en este caso el propio Parlamento) han reconocido la necesidad de reforzar los sistemas de gestión en distintos sectores, entre ellos el de frutas y hortalizas (informe sobre la reforma de la PAC adoptado por el Pleno del Parlamento Europeo del mes de junio; en Agrodigital, 2011b). Al menos públicamente ha anunciado que *“la Comisión Europea revisará los actuales mecanismos para la regulación de los mercados agrarios, especialmente ante situaciones de crisis de producción o alimentarias, con el fin de lograr una mayor eficiencia en la solución de las mismas. Esos cambios se contemplan en la próxima reforma de la Política Agraria Común (PAC), según se desprende de las posiciones mantenidas por los representantes comunitarios en las reuniones de este mes en Polonia”* (Maté, 2011). En relación con esta revisión y adaptación, Josep Puxeu (secretario de Estado de Medio Rural de España), *“reclama la necesidad de mantener y, sobre todo, de revisar*

y adaptar los actuales mecanismos para la regulación de los mercados agrarios. (...) Es preciso avanzar en una mayor racionalización, simplificación y actualización de los actuales sistemas para lograr la máxima eficacia en el menor tiempo posible” (ídem).

La concreción formal de las medidas financieras por parte de las autoridades comunitarias en este episodio vio luz en el 02/08/2011, con la promulgación del Reglamento de Ejecución Nº 768/2011 (Comisión Europea, 2011), en el que se establecieron medidas excepcionales de apoyo al sector hortofrutícola (con carácter temporal). En sus considerandos, la normativa reconoce que –sobre la base de solicitudes de ayuda notificadas a la UE antes del 18/07/2011–, el impacto de la crisis de la *E. coli* –que provocó una *“importante perturbación del mercado”*– fue superior a lo previsto. Grosso modo, la medida fijó en 227 millones de euros el límite del gasto para financiar únicamente las medidas previstas en este Reglamento. Estableció así mismo que sería financiado por el Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEAGA). Era de aplicación inmediata, por lo que dada la urgencia, entró en vigor el 03/08/2011.

No obstante, a finales de noviembre de 2011 no todas las ayudas por crisis (ni en el caso europeo ni en el español) habían sido pagadas a sus beneficiarios (Editorial Agrícola, 2011): *“España, que pidió inicialmente 70,97 millones de euros, habría pagado hasta el momento (a través de las Comunidades Autónomas”, solo 47 millones de euros, lo que supondría el 66% de la ayuda pedida a la Unión Europea para compensar a los agricultores por las pérdidas provocadas como consecuencia del brote de la bacteria ‘E. coli’”*. De hecho, Andalucía (con 59,5%), Extremadura (con 56,5%), Murcia (con 87,4%) y Baleares (con 86,2%) fueron las autonomías que registraron mayores diferencia entre lo acreditado por la UE y lo finalmente solicitado. La CE lanzó una advertencia de que los pagos realizados con posterioridad al 15/10/2011, que superen el 5% del presupuesto total serían penalizados, en una proporción creciente en función del retraso, que oscilará entre 10 y 50% de multa. También pueden ser objeto de penalización aquellos pagos realizados sin las correspondientes pruebas de que el género fue efectivamente retirado del mercado.

Finalmente merece destacar, con respecto a la crisis, la declaración hecha por Cooperativas Agro-Alimentarias España (2011c). Esta reconoce que obviamente han sido varias las lecciones aprendidas, pero pone en duda que *“de esta experiencia se vayan a establecer medidas correctoras que eviten la reproducción de los mismos errores”* (p. 1). De acuerdo con esta entidad, aunque pudo tratarse de una situación extrema, las declaraciones de las autoridades alemanas fueron injustificadas y no tenían las pruebas que respaldaran al presunto culpable. Además, la situación *“no solo no fue enmendada o denunciada por las autoridades comunitarias, sino que fue respaldada por entender que primaba el principio de precaución y la defensa a los consumidores antes que los derechos de todo un sector... el daño está hecho y las medidas previstas por la UE, con un presupuesto extraordinario de 210 millones de euros, no compensarán a todos los productos afectados ni a las empresas y productores que llevaron la peor parte de la crisis”* (ídem). Apunta como corolario la necesidad de revisar los protocolos de actuación que ya existen, en particular, la necesidad de hacerlos cumplir; pero también, la de establecer mecanismos especiales, con dotaciones presupuestarias específicas, para así poder compensar el impacto económico derivado de las crisis alimentarias.

## Anexo 2

### España: producción de cítricos, período 1985-2008 (a)

Cultivos	2008 (t)	2007 (t)	2006 (t)	2005 (t)	2004 (t)	2003 (t)	2002 (t)	2001 (t)
<b>GRUPO NAVEL</b>								
Navelina	1.249.683	962.432	1.328.003	726.142	1.142.572	1.264.490	1.292.977	1.300.765
Navel	334.302	312.041	372.467	256.661	301.366	308.583	329.590	315.885
Navelate	925.336	716.832	801.588	576.561	519.292	521.153	463.972	366.195
<b>BLANCAS SELECTAS</b>								
Salustiana	249.638	217.119	251.613	166.193	213.665	223.314	230.330	217.975
Otras blancas selectas	23.036	21.350	17.749	32.927	43.422	39.886	42.791	42.686
<b>BLANCAS COMUNES</b>	<b>24.611</b>	<b>33.616</b>	<b>36.500</b>	<b>37.621</b>	<b>32.195</b>	<b>40.644</b>	<b>37.728</b>	<b>40.264</b>
<b>SANGUINAS</b>	<b>11.403</b>	<b>10.221</b>	<b>6.986</b>	<b>6.294</b>	<b>3.412</b>	<b>3.257</b>	<b>5.268</b>	<b>5.819</b>
<b>TARDÍAS</b>								
Verna	10.650	15.190	16.407	17.116	17.822	20.553	20.435	23.775
Valencia late	581.629	451.479	565.699	556.715	493.402	630.296	539.970	585.014
<b>NARANJO DULCE TOTAL</b>	<b>3.410.288</b>	<b>2.740.280</b>	<b>3.397.011</b>	<b>2.376.230</b>	<b>2.767.148</b>	<b>3.052.175</b>	<b>2.963.061</b>	<b>2.898.377</b>
<b>NARANJO AMARGO</b>	<b>9.287</b>	<b>15.038</b>	<b>17.057</b>	<b>18.489</b>	<b>19.807</b>	<b>18.145</b>	<b>22.676</b>	<b>22.004</b>
SATSUMAS	223.102	162.908	278.447	167.875	248.490	253.925	264.307	284.094
CLEMENTINAS	1.463.603	1.335.389	1.652.071	1.299.714	2.091.312	1.683.037	1.693.477	1.386.737
OTRAS MANDARINAS	541.211	489.135	577.531	489.334	120.018	123.413	110.363	87.501
<b>MANDARINO TOTAL</b>	<b>2.227.916</b>	<b>1.987.432</b>	<b>2.508.049</b>	<b>1.956.923</b>	<b>2.459.820</b>	<b>2.060.375</b>	<b>2.068.147</b>	<b>1.758.332</b>
VERNA	167.890	122.315	292.129	320.562	256.039	377.255	364.063	404.612
MESERO	507.157	369.537	571.600	603.655	535.908	734.300	619.449	609.398
OTROS LIMONES	12.889	14.847	13.405	20.619	18.316	18.039	10.219	10.095
<b>LIMONERO TOTAL</b>	<b>687.936</b>	<b>506.699</b>	<b>877.134</b>	<b>944.836</b>	<b>810.263</b>	<b>1.129.594</b>	<b>993.731</b>	<b>1.024.105</b>
POMELO	43.639	41.120	42.467	32.727	29.771	24.738	30.855	26.472
<b>OTROS CÍTRICOS</b>	<b>4.816</b>	<b>12.921</b>	<b>20.917</b>	<b>13.248</b>	<b>11.182</b>	<b>10.863</b>	<b>18.245</b>	<b>9.371</b>
<b>TOTAL CÍTRICOS</b>	<b>6.383.882</b>	<b>5.303.490</b>	<b>6.862.635</b>	<b>5.342.452</b>	<b>6.097.991</b>	<b>6.295.890</b>	<b>6.096.715</b>	<b>5.738.660</b>

Fuente: elaboración propia, con base en los Anuarios de Estadística del MARM (varios años)

### España: producción de cítricos, período 1985-2008 (b) (continuación)

Cultivos	2000 (t)	1999 (t)	1998 (t)	1997 (t)	1996 (t)	1987 (t)	1985 (t)
<b>GRUPO NAVEL</b>							
Navelina	1.126.488	1.142.538	1.040.880	1.223.435	933.036	948.647	692.520
Navel	321.013	345.269	354.353	453.055	397.376	878.864	722.415
Navelate	324.879	311.042	237.777	243.440	162.070	62.942	50.108
<b>BLANCAS SELECTAS</b>							
Salustiana	213.471	208.305	190.653	235.073	173.772	165.058	134.353
Otras blancas selectas	34.810	39.081	36.811	43.180	40.500	49.812	45.980
<b>BLANCAS COMUNES</b>	<b>40.552</b>	<b>37.580</b>	<b>35.305</b>	<b>39.172</b>	<b>33.728</b>	<b>48.569</b>	<b>46.092</b>
<b>SANGUINAS</b>	<b>6.422</b>	<b>7.429</b>	<b>5.933</b>	<b>8.512</b>	<b>7.691</b>	<b>30.957</b>	<b>33.200</b>
<b>TARDÍAS</b>							
Verna	27.679	23.569	16.869	19.511	22.520	48.161	64.506
Valencia late	520.884	575.740	524.370	579.663	430.073	204.665	155.917
<b>NARANJO DULCE TOTAL</b>	<b>2.616.198</b>	<b>2.690.553</b>	<b>2.442.951</b>	<b>2.845.041</b>	<b>2.200.766</b>	<b>2.437.675</b>	<b>1.945.091</b>
<b>NARANJO AMARGO</b>	<b>15.753</b>	<b>11.742</b>	<b>12.423</b>	<b>17.012</b>	<b>12.747</b>	<b>16.147</b>	<b>23.269</b>
SATSUMAS	300.626	308.507	280.327	342.178	257.581	481.698	423.628
CLEMENTINAS	1.430.160	1.652.030	1.357.989	1.611.230	954.189	769.507	578.853
OTRAS MANDARINAS	71.140	73.286	121.827	44.231	292.002	42.247	48.289
<b>MANDARINO TOTAL</b>	<b>1.801.926</b>	<b>2.033.823</b>	<b>1.760.143</b>	<b>1.997.639</b>	<b>1.503.772</b>	<b>1.293.452</b>	<b>1.050.770</b>
VERNA	394.366	429.045	398.770	473.367	391.487	444.137	309.800
MESERO	510.457	431.957	467.427	414.727	310.806	262.451	150.882
OTROS LIMONES	10.186	11.642	11.806	14.758	10.907	31.386	20.940
<b>LIMONERO TOTAL</b>	<b>915.009</b>	<b>872.644</b>	<b>878.003</b>	<b>902.852</b>	<b>713.200</b>	<b>737.974</b>	<b>481.622</b>
POMELO	22.965	22.623	26.016	25.299	20.280	18.177	12.766
<b>OTROS CÍTRICOS</b>	<b>10.660</b>	<b>7.298</b>	<b>6.984</b>	<b>9.296</b>	<b>4.846</b>	<b>294</b>	<b>320</b>
<b>TOTAL CÍTRICOS</b>	<b>5.382.511</b>	<b>5.638.683</b>	<b>5.126.520</b>	<b>5.797.139</b>	<b>4.455.611</b>	<b>4.503.719</b>	<b>3.513.838</b>

Fuente: elaboración propia, con base en los Anuarios de Estadística del MARM (varios años)



**España: producción de frutales de frutos frescos no cítricos, período 1985-2008 (a)**

Cultivos	2008 (t)	2007 (t)	2006 (t)	2005 (t)	2004 (t)	2003 (t)	2002 (t)	2001 (t)
<b>FRUTALES DE PEPITA</b>								
Manzano para sidra	75.056	122.769	74.166	87.772	80.584	66.751	30.289	67.861
Starking	90.829	68.173	73.092	88.493	67.847	72.727	69.241	80.387
Golden delicious	315.326	340.985	306.128	360.561	365.471	444.099	362.645	470.617
Otras variedades	180.513	189.251	196.998	237.384	176.984	304.524	232.647	297.560
MANZANO TOTAL	661.724	721.178	650.384	774.210	690.886	888.101	694.822	917.409
Limonera	52.093	62.869	45.724	50.171	56.180	64.152	56.616	63.540
Ercolini	55.116	45.952	56.819	64.231	75.001	83.112	77.171	66.794
Blanquilla	105.416	129.850	139.195	163.299	167.236	181.913	165.357	183.143
Otras variedades	326.050	313.178	352.119	362.108	311.045	399.088	331.529	356.551
PERAL TOTAL	538.675	551.848	593.858	639.809	609.461	728.266	630.673	673.457
NISPERO	34.484	33.158	36.467	18.597	38.604	43.700	45.186	44.445
MEMBRILLERO	11.705	12.098	13.136	18.812	17.285	14.189	9.603	6.283
OTROS DE PEPITA	6.145	6.433	6.352	1.781	2.526	2.009	1.622	1.647
<b>FRUTALES DE HUESO</b>								
ALBARICOQUERO	109.108	89.023	156.872	137.167	121.486	143.840	127.549	134.767
CEREZO Y GUINDO	72.468	75.738	91.672	95.726	83.467	107.975	115.182	90.112
Melocotoneros	833.409	846.853	896.247	970.070	742.780	984.830	917.159	787.395
Nectarinas	410.882	374.220	349.280	290.808	244.794	285.990	358.671	294.093
MELOCOTONERO TOTAL	1.244.291	1.221.073	1.245.527	1.260.878	987.574	1.270.820	1.275.830	1.081.488
CIRUELO	198.948	201.392	178.705	251.812	145.631	230.314	210.900	150.579
<b>OTROS FRUTALES DE FRUTO CARNOSO</b>								
HIGUERA	30.828	25.906	26.442	35.295	41.297	43.533	41.130	43.536
CHIRIMOYO	51.356	29.671	29.025	22.451	22.710	25.853	27.828	32.053
GRANADO	23.169	25.632	27.389	28.812	29.804	35.320	37.424	33.322
AGUACATE	73.585	82.116	79.824	74.994	76.297	76.609	74.204	74.981
PLATANERA	371.228	358.177	348.368	345.156	418.121	402.090	408.733	421.931
KIWI	17.799	14.036	18.463	11.555	10.931	12.696	14.718	8.935
PALMERA DATILERA	4.481	4.494	4.622	4.360	4.273	3.580	3.451	3.732
CHUMBERA	1.245	1.402	1.424	2.090	1.858	2.111	2.181	1.913
OTROS DE FRUTO CARNOSO	107.192	116.423	113.558	100.643	66.754	75.680	45.437	59.997

**Fuente: elaboración propia, con base en los Anuarios de Estadística del MARM**

**(varios años)**

**(\*) Frutales No Cítricos (incluye el valor de los frutales de frutos secos: almendro, nogal, avellano)**

**España: producción de frutales de frutos frescos no cítricos, período 1985-2008 (b)**

Cultivos	2000 (t)	1999 (t)	1998 (t)	1997 (t)	1996 (t)	1987 (t)	1985 (t)
<b>FRUTALES DE PEPITA</b>							
Manzano para sidra	35.338	71.520	20.330	59.668	34.026	ND	ND
Starking	172.179	198.479	117.359	138.787	102.828	ND	ND
Golden delicious	368.413	481.708	403.126	539.364	511.776	ND	ND
Otras variedades	237.850	236.716	195.185	245.884	250.726	ND	ND
<b>MANZANO TOTAL</b>	<b>813.780</b>	<b>988.423</b>	<b>736.000</b>	<b>983.703</b>	<b>899.356</b>	<b>1.042.948</b>	<b>1.069.971</b>
Limonera	52.279	71.914	69.973	79.723	66.538	ND	ND
Ercolini	71.108	88.553	74.165	91.291	55.203	ND	ND
Blanquilla	230.759	245.730	187.082	232.424	266.721	ND	ND
Otras variedades	314.952	338.997	277.135	353.414	276.874	ND	ND
<b>PERAL TOTAL</b>	<b>669.098</b>	<b>745.194</b>	<b>608.355</b>	<b>756.852</b>	<b>665.336</b>	<b>520.560</b>	<b>594.651</b>
NISPERO	47.011	44.198	45.873	42.662	41.625	10.920	18.308
MEMBRILLERO	6.314	6.596	7.075	8.353	8.492	26.032	12.193
<b>OTROS DE PEPITA</b>	<b>1.870</b>	<b>126</b>	<b>140</b>	<b>692</b>	<b>242</b>	<b>233</b>	<b>224</b>
<b>FRUTALES DE HUESO</b>							
ALBARICOQUERO	142.498	148.924	163.760	141.915	197.870	141.752	150.663
CEREZO Y GUINDO	113.523	110.150	62.281	75.912	76.029	68.663	79.578
Melocotoneros	847.614	743.043	702.435	734.077	869.716	604.038	547.568
Nectarinas	282.231	239.284	204.961	228.539	ND	ND	ND
<b>MELOCOTONERO TOTAL</b>	<b>1.129.845</b>	<b>982.327</b>	<b>907.396</b>	<b>962.616</b>	<b>869.716</b>	<b>604.038</b>	<b>547.568</b>
CIRUELO	168.045	160.250	146.546	158.456	147.015	133.859	127.721
<b>OTROS FRUTALES DE FRUTO CARNOSO</b>							
HIGUERA	56.014	63.570	60.258	62.883	61.710	55.723	50.297
CHIRIMOYO	31.208	34.864	36.501	32.005	28.736	32.987	29.423
GRANADO	33.386	34.189	30.609	27.461	25.039	11.168	12.518
AGUACATE	63.843	66.099	53.724	52.409	52.085	32.534	27.956
PLATANERA	396.973	364.915	438.466	406.388	335.643	449.224	402.378
KIWI	14.285	8.543	6.716	8.811	8.061	ND	ND
PALMERA DATILERA	3.717	7.565	7.504	8.038	8.105	10.645	12.797
CHUMBERA	2.002	1.991	2.311	2.597	2.498	14.745	16.177
<b>OTROS DE FRUTO CARNOSO</b>	<b>50.744</b>	<b>40.725</b>	<b>23.835</b>	<b>21.160</b>	<b>19.410</b>	<b>16.755</b>	<b>8.518</b>
<b>TOTAL FNC*</b>	<b>4.005.979</b>	<b>4.129.092</b>	<b>3.583.169</b>	<b>4.172.519</b>	<b>3.706.336</b>	<b>3.460.928</b>	<b>3.486.785</b>

Fuente: elaboración propia, con base en los Anuarios de Estadística del MARM

(varios años)

(\*) Frutales No Cítricos (incluye el valor de los frutales de frutos secos: almendro, nogal, avellano)

### Anexo 3

#### **Tratamiento exploratorio de los datos: análisis factorial y análisis clúster de la muestra de OPFH de la Comunidad Valenciana**

---

Con la finalidad de examinar la estructura de los datos originales correspondiente a las variables que se definieron a partir de la información proporcionada por las propias entidades asociativas, se realizó un análisis exploratorio. Se efectuó tanto un análisis de conglomerados (clústeres) como un análisis factorial, utilizando en este caso como método de extracción de factores al Análisis de Componentes Principales<sup>110</sup>. Muchas de las variables originales, en buena medida debido a que no tenían valores completos para el conjunto de las OPFH, debieron ser excluidas del análisis (ceros indicando ausencia de datos, que al ser muy frecuentes, no podían ser imputados). De allí que solo se consideraran, al final, apenas un pequeño número de variables. El software utilizado fue el SPSS versión 20. Los resultados más importantes y las conclusiones derivadas del mismo se presentan a continuación.

#### **Análisis de la matriz de correlaciones:**

En la matriz de correlaciones (Cuadro N° A.3.1) se observa que entre las variables *Superficie de frutas* y *Superficie total*, existe una

---

<sup>110</sup> El Análisis de Componentes Principales (ACP, por su acrónimo en castellano) es un método estadístico multivariante de simplificación o reducción de la dimensión de una tabla de casos o variables con datos cuantitativos, que se emplea con la finalidad obtener otra de menos número de variables (que son combinación lineal de las primitivas). Estas nuevas variables resultantes se denominan componentes principales o factores, cuya posterior interpretación permiten efectuar un análisis más simple del problema estudiado. Su aplicación es directa sobre cualquier conjunto de variables, a las que considera en bloque, sin que se hayan establecido previamente jerarquías entre ellas y sin que se necesite comprobar la normalidad de su distribución. Además, el ACP permite describir, de un modo sintético, la estructura y las interrelaciones de las variables originales en el fenómeno que se estudia a partir de los componentes obtenidos que, naturalmente, habrá que interpretar y “nombrar”. El mayor número de posibles componentes sería igual al número de variables, pero quedarse con todos ellos no simplificaría el problema: de allí que se debe seleccionar entre distintas alternativas, aquellas que —siendo un pocas e interpretables—, expliquen una proporción aceptable de la varianza global o inercia de la nube de puntos y que suponga una razonable pérdida de información. Esa reducción (de muchas variables a pocos componentes) puede simplificar la aplicación sobre estos componentes de otras técnicas multivariantes tales como análisis de regresión, análisis de conglomerados, entre otras (Pérez, 2001).

correlación positiva, como era de esperar (a media que una aumenta, la otra también lo hace). En realidad, dado que una parte muy grande de las OP consideradas, bien se dedican solo a la producción de Frutas, o bien estos cultivos constituyen la mayor proporción de su producción, resulta una asociación muy clara a priori. Al mismo tiempo se observa que la variable *Vigencia* (referida al Nº de años para el cual fueron solicitados los fondos, que podría tomar valores 3 ó 5), no tiene relación con ninguna otra. La variable *Producción de hortalizas* (física, medida en toneladas) posee relación lineal positiva e importante con las variables *Fondos operativos* (cuantía solicitada por cada OPFH, en €, para el año 2008, la cual es de 0,634; algo similar ocurre en el caso de esta última y la variable Producción de frutas. También, como era de esperarse, existe una asociación fuerte y positiva relación lineal entre las variables *Producción de hortalizas* y *Valor de hortalizas* (0,881).

**Cuadro A.3.1**  
**Matriz de correlaciones de las principales variables numéricas incluidas en la muestra**

Variable	Indicador	Superficie total	VPC	Sup. Frutas	Valor_frut	Prod_frut	Sup_hort	Valor_hort	Prod_hort	FO_sol_2008	Fo_total	Porc_vpc	Vigencia
Superficie total	Correlación de Sig. (bilateral)	1											
		-036											
	N	63	63	61	63	63	16	9	13	63	63	62	63
VPC	Correlación de Sig. (bilateral)	-036	1										
		.779											
	N	63	63	61	63	63	16	9	13	63	63	62	63
Sup. Frutas	Correlación de Sig. (bilateral)	.998(**)	-.048	1									
		.000	.711										
	N	61	61	61	61	61	16	8	12	61	61	61	61
Valor_frut	Correlación de Sig. (bilateral)	.078	.025	.079	1								
		.545	.846	.543									
	N	63	63	61	63	63	16	9	13	63	63	62	63
Prod_frut	Correlación de Sig. (bilateral)	.075	.088	.077	-.039	1							
		.562	.492	.555	.763								
	N	63	63	61	63	63	16	9	13	63	63	62	63
Sup_hort	Correlación de Sig. (bilateral)	.391	-.088	.458	-.104	-.093	1						
		.134	.747	.075	.701	.732							
	N	16	16	16	16	16	16	7	10	16	16	16	16
Valor_hort	Correlación de Sig. (bilateral)	.264	.925(**)	.266	.606	.440	.555	1					
		.493	.000	.524	.083	.236	.196						
	N	9	9	8	9	9	7	9	9	9	9	9	9
Prod_hort	Correlación de Sig. (bilateral)	-.165	.865(*)	-.194	.233	-.034	.399	.881(**)	1				
		.591	.013	.546	.443	.913	.254	.002					
	N	13	13	12	13	13	10	9	13	13	13	13	13
FO_sol_2008	Correlación de Sig. (bilateral)	.134	.140	.118	.335(*)	.610(**)	.124	.891(**)	.634(*)	1			
		.293	.275	.363	.007	.000	.646	.001	.020				
	N	63	63	61	63	63	16	9	13	63	63	62	63
Fo_total	Correlación de Sig. (bilateral)	.041	.066	.033	.200	.385(**)	.123	.893(**)	.634(*)	.594(**)	1		
		.748	.607	.802	.116	.002	.649	.001	.020	.000			
	N	63	63	61	63	63	16	9	13	63	63	62	63
Porc_vpc	Correlación de Sig. (bilateral)	.201	.116	.200	.059	.087	.157	-.004	.114	.288(*)	.148	1	
		.117	.370	.123	.646	.501	.560	.992	.712	.023	.252		
	N	62	62	61	62	62	16	9	13	62	62	62	62
Vigencia	Correlación de Sig. (bilateral)	.076	.031	.082	.055	.025	.090	-.081	-.385	.026	.148	.051	1
		.552	.809	.530	.668	.844	.740	.837	.194	.838	.246	.691	
	N	63	63	61	63	63	16	9	13	63	63	62	63

Notas: (\*\*) La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral); (\*) La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

Fuente: elaboración propia

También se observa que la variable *Fondos operativos totales* tiene una débil relación lineal con la variable *Fondos operativos solicitados* para el año 2008 (igual a 0,594) y también se relaciona débilmente con la variable *valor de las hortalizas*. Por otra parte, se observa que entre las variables *Valor de la producción de hortalizas* y *Valor de producción de frutas* existe una relación lineal moderada (igual a 0,606). La variable *VPC* muestra correlaciones muy débiles con casi todas las variables, excepto en el caso de la variable *Valor de la producción de hortalizas*. Y, por último, se observa que la variable *Producción de frutas* (en toneladas) se relaciona débilmente con los *Fondos operativos solicitados* para el año 2008.

Por otro lado, ya dentro del análisis factorial, existen algunos criterios que indican cuántos componentes o factores deben ser retenidos. Destacan entre ellos (Pérez, 2001; Pérez de Rivas, 2011), los siguientes: i) la proporción de varianza explicada por los componentes; ii) con base en el gráfico de sedimentación; y, iii) según el criterio del promedio de Káiser. En el caso que es acá objeto de estudio, se hace uso del primer criterio. Káiser sugiere retener los componentes principales que expliquen al menos el 80% de la variación total. En la siguiente tabla se muestran los componentes obtenidos y el porcentaje de variabilidad explicada de forma individual y acumulada por los mismos.

**Cuadro A.3.2**  
**Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin y prueba de Bartlett**

<b>Medida de adecuación muestral de KMO y prueba de Bartlett</b>		0,373
<b>Prueba de esfericidad de Bartlett</b>	Chi-cuadrado aproximado	12,145
	Grados de libertad	66
	Significación	1,000

**Fuente:** elaboración propia

En el Cuadro N° A.3.2 se presentan la prueba de Esfericidad de Bartlett y la prueba KMO. Estas pruebas se utilizan para adecuación muestral, que se utilizan para verificar si los datos son aptos para un análisis de componentes principales o análisis factorial. La prueba de esfericidad de Bartlett contrasta la hipótesis de que la matriz de correlaciones tiene determinante igual 1 (que corresponde al enunciado de la hipótesis nula, *H<sub>0</sub>*). Con la prueba se espera rechazar

la hipótesis nula, lo cual indicaría que las correlaciones serían distintas de cero. Sin embargo, para estos datos no se rechazó la hipótesis nula. Por otro lado, la prueba de adecuación de KMO establece una cota inferior de 0,5, resultado que indicaría que los datos se adecuan para un análisis de componentes principales. En estos casos se considera que existe una buena adecuación si el KMO es igual o superior a 0,8. En el caso de estudio, el valor de la prueba fue de 0,373, por lo que el ACP no es recomendado para la muestra considerada.

**Cuadro A.3.3**  
**Varianza parcial y total explicada por los autovalores**

Componente	Autovalores iniciales		
	Total	% de la varianza explicada por el componente	% acumulado
<b>1</b>	<b>2,919</b>	<b>24,328</b>	<b>24,328</b>
<b>2</b>	<b>2,156</b>	<b>17,970</b>	<b>42,298</b>
<b>3</b>	<b>1,522</b>	<b>12,685</b>	<b>54,982</b>
<b>4</b>	<b>1,092</b>	<b>9,096</b>	<b>64,078</b>
<b>5</b>	<b>1,031</b>	<b>8,592</b>	<b>72,671</b>
<b>6</b>	<b>1,008</b>	<b>8,398</b>	<b>81,069</b>
<b>7</b>	<b>0,828</b>	<b>6,902</b>	<b>97,970</b>
8	0,700	5,829	93,800
9	0,507	4,221	98,021
10	0,199	1,660	99,681
11	0,004	0,308	99,999
12	0,001	0,011	100,000

**Fuente: elaboración propia**

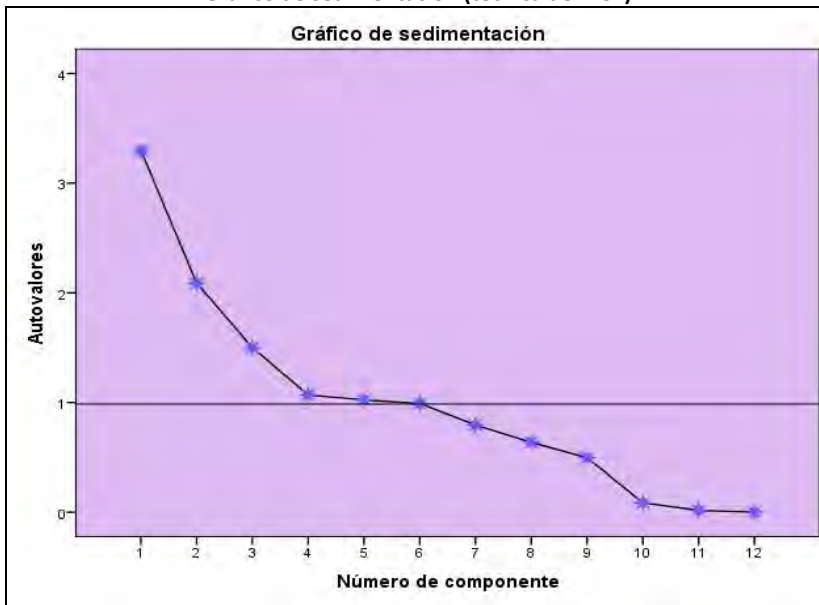
**Nota: las filas en negritas corresponden a los componentes seleccionados**

No obstante la recomendación anterior, se realizó a modo de prueba un análisis de componentes principales o factores. Para ello se descompuso la matriz de correlaciones para obtener los principales componentes (esto debido a que la unidad de medida difiere en las variables). Si el objetivo del análisis es la reducción del espacio de las variables, deberían retenerse 6 ó 7 componentes/ factores principales (Cuadro A.3.3). Esta decisión está basada en los criterios de retención (varianza explicada y criterio del autovalor): al observar el gráfico de sedimentación se sugiere retener los 4 primeros componentes, pero se lograría explicar tan solo el 64% de la variación total de los datos originales, que sería porcentaje muy bajo. En este caso de aplicación, al retener 7 componentes se lograría explicar el 87% de la variación total, pero obviamente el número de variables prácticamente no se ha reducido (el objetivo de reducir no se ha logrado). Con estos

resultados no es recomendable realizar un análisis de componentes principales.

En la Matriz de varianza total explicada (Cuadro N° A.3.2) se observa que el primer componente está asociado con el autovalor más alto (igual a 3,2), que explica el 24,328% de la variabilidad total de las variables originales. El siguiente componente está asociado a un autovalor más pequeño, igual a 2,156 y explica el 17,405% de la variabilidad total. Siguen en orden decreciente otros 4 componentes que están asociados con autovalores más pequeños, los cuales explican –respectivamente– el 12,505%, 8,905%, 8,530% y 8,259% de la variabilidad total. De esta manera, con estos seis primeros componentes se explicaría el 83,090% de la variabilidad total, por lo que acuerdo con el criterio de proporción de varianza explicada por los componentes esos serían los retenidos.

**Gráfico A.3.1**  
**Gráfico de sedimentación (técnica del ACP)**

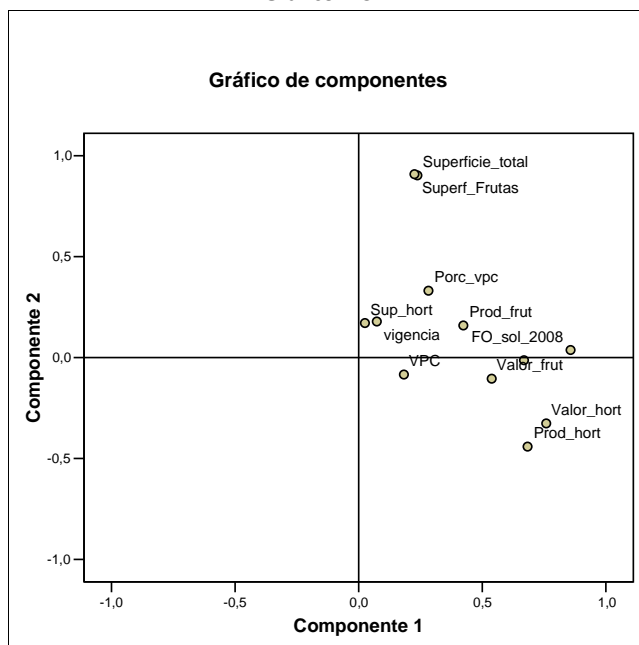


Fuente: elaboración propia

Como se mencionó anteriormente, el gráfico de sedimentación es también un criterio útil para decidir el número de componentes principales a retener. Consiste en graficar los autovalores en el eje de

las ordenadas y sus respectivos componentes en el eje de las abscisas, para luego unirlos con una línea. Con el fin de detectar los componentes a retener, se observa dónde es más pronunciada la pendiente resultante de la representación gráfica de los autovalores. En el caso que objeto de atención en la presente investigación, el gráfico de sedimentación obtenido es el siguiente:

**Gráfico A.3.2**



Fuente: elaboración propia

Al examinar el gráfico de sedimentación (Gráfico Nº A.3.1) y siguiendo el Criterio de Káiser, se concluye que se deberían retener los primeros seis factores principales, ya que poseen autovalores superiores a uno.

Por otra parte, en el Cuadro Nº A.3.4 se presentan las relaciones entre los componentes principales y las variables originales. A partir de esta matriz se pueden interpretar los factores principales. El primero de ellos es uno de tamaño, es decir, realiza un promedio ponderado de todas las variables. En el caso de estudio está muy relacionado con los *fondos solicitados por las OPFH en el año 2008*



(FO\_sol), con el valor de la producción de hortalizas (Valor\_hort), con la producción de hortalizas (prod\_hort) y con el fondo operativo total (FO\_total). La variable vigencia no está relacionada con el primer factor. No obstante las limitaciones explicadas arriba, el primer factor (F1) podría denominarse como Gestión operativa de las OPFH, al incorporar variables como la superficie y el valor de la producción de frutas, así como los fondos operativos y el valor de la producción comercializada (VPC). En este caso, se interpretaría como la entrada de circulante o la disponibilidad de dinero de las distintas OPFH para operar sus explotaciones e instalaciones. El segundo factor (F2) representa superficie cultivada (total y destinada a frutas), probablemente como resultado del predominio de la actividad frutícola frente a la hortícola en las OPFH de la muestra de la Comunidad Valenciana. El tercero de los factores (F3) representa la producción hortícola.

**Cuadro A.3.4**

**Matriz de componentes (12 componentes extraídos) / Método de extracción: ACP**

Variable	Componente											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Superficie total	0,238	0,903	-0,295	-0,071	-0,108	-0,050	0,136	-0,044	-0,038	-0,021	0,013	-0,025
VPC	0,183	-0,084	0,204	-0,534	0,041	0,614	0,450	0,222	-0,058	0,007	0,003	0,000
Sup. Frutas	0,226	0,908	-0,296	-0,060	-0,099	-0,056	0,130	-0,031	-0,029	0,011	0,000	0,025
Valor_frut	0,538	-0,105	0,388	-0,217	0,224	-0,161	-0,339	0,555	0,002	-0,001	0,061	0,000
Prod_frut	0,423	0,159	0,707	-0,073	-0,246	-0,298	0,077	0,070	0,296	0,199	0,047	0,000
Sup_hort	0,025	0,171	-0,002	0,827	0,151	0,352	0,187	0,302	0,097	0,055	0,017	0,000
Valor_hort	0,759	-0,326	-0,483	0,000	0,009	-0,002	0,086	0,077	0,125	0,208	-0,111	-0,002
Prod_hort	0,683	-0,441	-0,335	0,110	-0,120	0,111	0,168	-0,372	0,057	-0,062	0,119	0,002
FO_sol_2008	0,857	0,037	0,337	0,102	-0,102	-0,018	-0,040	0,071	0,145	-0,312	0,065	0,001
FO_total	0,669	-0,013	0,377	0,168	0,146	-0,142	0,028	-0,043	-0,577	0,072	-0,001	0,000
Porc_VPC	0,282	0,331	0,189	-0,047	0,065	-0,577	-0,615	-0,224	0,045	0,077	0,005	0,000
Vigencia	0,073	0,179	0,135	-0,093	0,908	-0,145	0,139	-0,204	0,171	-0,019	0,600	0,000

Fuente: elaboración propia

Aunque de perogrullo, se observa en los gráficos de los primeros factores (Gráfico Nº A.3.2) y se constata en la matriz de correlaciones que las variables que están más cercanas son las que presentan mayor correlación. Así mismo se observa que todas las variables finalmente consideradas están dispuestas en el primer y cuarto cuadrantes, hecho que motiva a que el primer factor sea de tamaño (todos los coeficientes son positivos). Un hallazgo a destacar es que las OPFH que tienen superficies más grandes (primer cuadrante) se hallan opuestas a las 3 variables que se refieren a los valores de producción, estas últimas localizadas en el cuarto cuadrante.

Gráfico A.3.3



Fuente: elaboración propia

Luego, con la finalidad de afinar los resultados del procedimiento anterior, se realizó el análisis factorial en espacio rotado (Gráfico A.3.6). Para ello se utilizó al Varimax como método, previa eliminación de todas las variables con ceros (*i.e.*, con ausencia de datos).

Como se puede observar en la matriz de los factores extraídos (Cuadro N° A.3.5) y de varianza total explicada (Cuadro N° A.3.6), se identifican 4, a saber: Factor 1, conformado por el Valor de la producción de hortalizas y cuantía del FO total, además de producción hortalizas (t) y VPC; Factor 2, Factor de Superficie (Total, de Frutas y de Hortalizas), así como frutas (Valor y Producción física); Factor 3: Vigencia del PO; y Factor 4, Porcentaje del VPC. Lo más relevante del procedimiento es que los dos primeros factores ahora explican el 77,66% de la varianza total.

**Cuadro A.3.5**

**Método de rotación: normalización Varimax con Kaiser**

Variable	Componente			
	1	2	3	4
Superficie_total		0,965		
VPC	0,957			
Sup_Frutas		0,963		
Valor_frut		0,847		
Prod_frut		0,954		
Sup._hort		0,838		
Valor_hort	0,927			
Prod_hort	0,965			
FO_sol_2008	0,963			
FO_total	0,964			
Porc_vpc				0,941
Vigencia			0,916	

Fuente: elaboración propia

**Cuadro A.3.6**

**Varianza total explicada / Método de extracción: Análisis de Componentes Principales**

Componente	Suma de saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulad
1	4,893	40,775	<b>40,775</b>
2	4,426	36,885	<b>77,661</b>
3	1,394	11,62	<b>89,281</b>
4	1,602	8,853	<b>98,134</b>

Fuente: elaboración propia

El paso final fue realizar un análisis de conglomerados, esta vez solo para las OPFH que tenían la información financiero-contable completa y que serían utilizadas a posteriori para la estimación del modelo DEA. El análisis de conglomerados es una técnica cuya idea básica es agrupar un conjunto de observaciones en un número dado de conglomerados o grupos homogéneos. Este agrupamiento se basa en la idea de distancia o similitud entre las observaciones. Para su puesta en práctica se emplea el método jerárquico, el cual parte de una matriz de distancias o similitudes entre los elementos de la muestra y construyen una jerarquía basada en estas distancias. Se utiliza el Método de Ward, mismo que parte directamente de los elementos, en lugar de usar la matriz de distancias; se define una medida global de la heterogeneidad de una agrupación de

observaciones en grupos. Al mismo, tiempo se hace uso de la distancia euclidea al cuadrado y se analiza la matriz de distancias.

**Cuadro A.3.7**

**ANOVA**

	Conglomerado		Error		F	Sig.
	Media cuadrática	gl	Media cuadrática	gl		
AT	5.10E+15	2	1.76E+14	19	28.907	.000
L	4.00E+13	2	1.01E+13	19	3.943	.037
K	2.87E+13	2	4.36E+13	19	.659	.529
C	4.86E+14	2	3.33E+13	19	14.609	.000
VB	3.15E+15	2	1.59E+14	19	19.744	.000
RAI	1.53E+11	2	3.13E+10	19	4.908	.019
FO	6.17E+11	2	6.90E+11	19	.894	.426

Las pruebas F sólo se deben utilizar con una finalidad descriptiva puesto que los conglomerados han sido elegidos para maximizar las diferencias entre los casos en diferentes conglomerados. Los niveles críticos no son corregidos, por lo que no pueden interpretarse como pruebas de la hipótesis de que los centros de los conglomerados son iguales.

**Fuente: elaboración propia**

Por último se presenta, en el Cuadro N° A.3.8, la matriz de los componentes 12 componentes extraídos), mediante el Análisis de Componentes Principales (cargas de factores).

Del análisis de varianza (Cuadro N° A.3.7) se desprende que de las 7 variables consideradas, los *fondos operativos* y el capital económico (Patrimonio neto, obtenido a partir de los Balances de las OPFH) no son significativas para discriminar conglomerados. No obstante, como se puede apreciar en el dendrograma de los conglomerados obtenidos a partir del análisis (Gráfico N° A.3.4) y en el algoritmo de las K medias (Cuadro N° A.3.6) se podría considerar la existencia de tres agrupaciones: claramente, con un gran grupo, más o menos homogéneo de OPFH (las pertenecientes al conglomerado 3, con 19 de las 22 entidades); en tanto otro grupo más pequeño sería el conformado por 2 OPFH (San Bernardo Coop.V. y la SAT Imperio), mientras que una de ellas se comporta diferente que el resto (San Isidro de Benicarló). Por otro lado, llama la atención que la OPFH que exhibe un valor negativo en sus resultados de gestión financiera en

2008 no es atípica. Así mismo y no obstante las bajas correlaciones entre variables, el examen a priori de la estructura de los datos da cuenta de la existencia de tres factores: F1, de gestión operativa de las EPFH; F2, de la superficie cultivada (total y destinada a frutas); y, F3, de la producción hortícola.

**Cuadro N° A.3.8**  
**Pertenencia a conglomerados y N° de casos de cada conglomerado**

Número de caso	OPFH	Conglomerado	Distancia
1	F030138 28	3	7873286
2	F038426 71	2	2.3E+07
3	F531983 88	3	1.0E+07
4	F120093 53	1	.000
5	F120115 24	3	3.2E+07
6	F123496 76	3	3.3E+07
7	F123498 41	3	1.7E+07
8	F420240 63	3	1.3E+07
9	F460241 96	3	1.4E+07
10	F460243 03	3	1.3E+07
11	F460243 78	3	1.4E+07
12	F460250 37	2	2.3E+07
13	F460260 68	3	1.8E+07
14	F460266 47	3	5748582
15	F460273 14	3	1.3E+07
16	F461088 82	3	6823009
17	F467300 57	3	3.8E+07
18	F964438 17	3	9691061
19	F966933 87	3	1.1E+07
20	F967310 54	3	1.7E+07
21	F973611 58	3	1.6E+07
22	F460244 66	3	2.9E+07

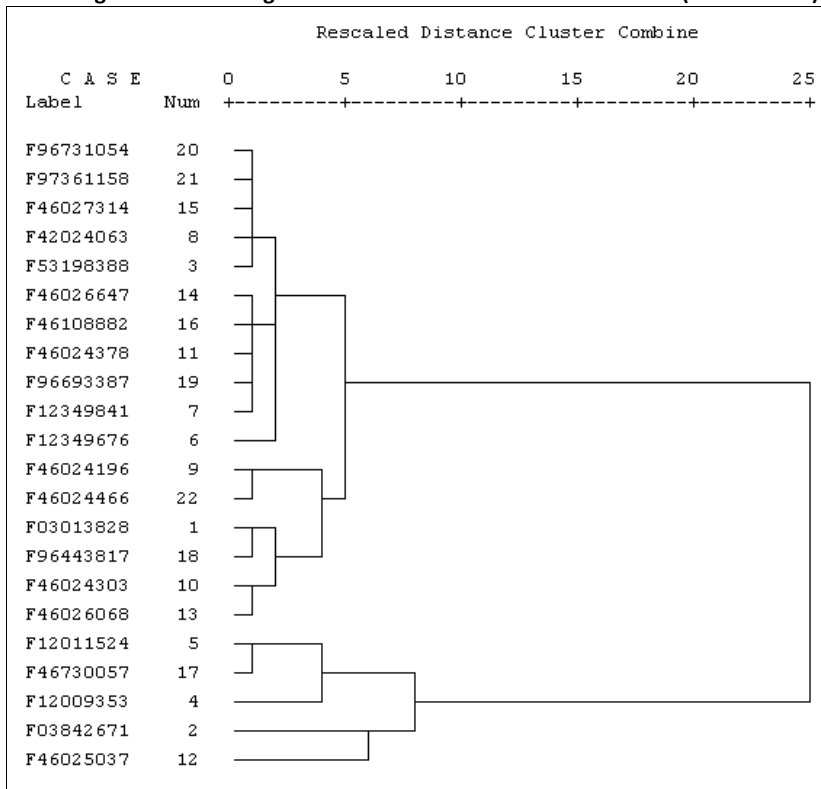
  

Conglomerado	1	1.000
	2	2.000
	3	19.000
Válidos		22.000
Perdidos		.000

Fuente: cálculos propios.

**Gráfico A.3.4**

**Dendrograma de los conglomerados derivados de la muestra final (modelo DEA)**

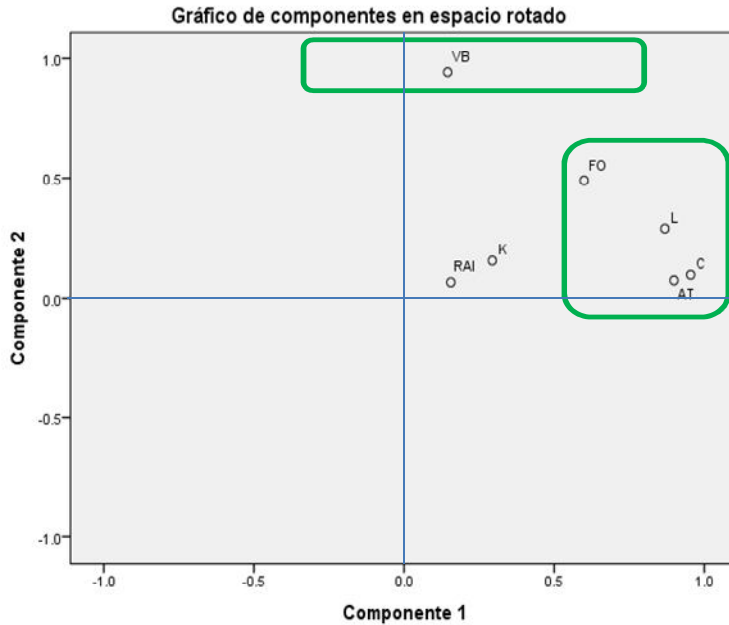


**Fuente:** elaboración propia

Se replicó el procedimiento del análisis factorial con rotación Varimax para el caso de las variables del modelo DEA estimado, para afinar el análisis. Los factores en espacio rotado así obtenidos se presentan en el Gráfico N° A.3.5.

A partir de la matriz de los factores extraídos (Cuadro N° A.3.9) y de varianza total explicada (Cuadro N° A.3.10), los factores más relevantes serían: Factor 1, conformado por los insumos o factores (Activo total, AT; Gastos de personal, L; Patrimonio neto, C; y Fondos Operativos de 2008, FO (separados del resto por la línea discontinua en el Cuadro A.3.9); y Factor 2, por las ventas brutas (VB) y con cierta influencia de los FO. En este caso, los dos primeros factores ahora explican apenas 60,32% de la varianza total.

**Gráfico A.3.5**



Fuente: elaboración propia

**Cuadro A.3.9**  
**Matriz de componentes (factores) rotados / Método de extracción:**  
**Análisis de Componentes Principales**

Variable	Componente			
	1	2	3	4
AT	0,899			
L	0,869		0,335	
K			0,937	
C	0,954			
VB		0,943		
RAI				0,972
FO	0,600	0,490		

Fuente: elaboración propia

**Cuadro A.3.10**  
**Varianza total explicada /Método de extracción:**  
**Análisis de Componentes Principales**

Componente	Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2,965	42,361	<b>42,361</b>
2	1,257	17,960	<b>60,321</b>
3	1,133	16,183	<b>76,504</b>
4	1,064	15,197	<b>91,701</b>

Fuente: elaboración propia

No obstante, como ya se ha insistido a lo largo del Anexo, el objetivo de realizar análisis factorial (dados los resultados de las pruebas muestrales KMO, que indican que el mismo no es adecuado), fue más como un mera descripción de la situación que como análisis factorial per se. Esta es la razón por la cual solo se toman e interpretan los primeros factores.



## Anexo 4

### Listado, códigos y descripción de las variables construidas para la caracterización del caso de estudio (Base de datos Nº 1, construida a partir del examen de los expedientes de las OPFH)

Nº y nombre de la variable	Valores que toma (Numérico o alfanumérico)	Descripción
1. Provincia	1. Alicante 2. Castellón 3. Valencia	Provincia (1 de 3) de la Comunidad Valenciana en la que se localiza la sede de la OP
2. Nº del Expediente	Valor alfanumérico de 8 caracteres (Ej.: PO-2008/001)	Nº de registro asignado al expediente, en donde el segundo bloque se refiere al año en que fuera registrado ese Programa Operativo en la Conselleria de Agricultura de la Generalitat Valenciana.
3. Fecha de reconocimiento	Fecha calendario, en formato estándar	Permite definir la antigüedad de la OP, en términos de su reconocimiento como tal por parte de las autoridades
4. Figura jurídica	1. Cooperativa 2. SAT (Sociedad Agraria de Transformación) 3. Otra (excepcionalmente; por ejemplo, empresa)	Predominan las cooperativas, pero también existen SAT (agroindustrias, como su nombre lo sugiere)
5. Nº de socios	Valor numérico, mayor o igual que 5	Nº de individuos que formalmente están asociados a (inscritos en) la entidad asociativa
6. Dirección postal	Valor alfanumérico	Domicilio postal de la sede principal de la entidad asociativa

6.5. CIF	(Código de Información Fiscal) Valor alfanumérico de 9 caracteres (1 letra y 8 números)	Equivalente al RIF en Venezuela. La letra inicial indica que se trata de persona jurídica.
7. VPC	(Valor de la Producción Comercializada)- Numérico, en euros (€)	Representa un equivalente de las ventas brutas de cada OP, una vez deducido un monto
8. Total superficie cultivada FyH	Numérico; en hectáreas	Algunas OP cultivan solo frutas; solo hortalizas; o ambas. Aquí se totalizan: el ítem 9) y el 12) de la BDatos.
9. Total superficie cultivada Frutas	Numérico; en hectáreas (ha)	Subtotaliza el nº de hectáreas que la OP encuestada destina solo al cultivo de frutas
10. Valor Producción Frutas	Numérico; en euros (€)	Subtotaliza el valor de realización de su producción de FRUTAS una vez se coloca en el mercado (precio x cantidad, pero reportada directamente como dato por parte de la OP)
11. Producción Frutas	Numérico; en toneladas (t)	Subtotaliza la producción correspondiente solo a frutas de cada OP
12. Total superficie cultivada Hortalizas	Numérico; en hectáreas	Subtotaliza el nº de hectáreas que la OP encuestada destina solo al cultivo de hortalizas
13. Valor Producción Hortalizas	Numérico; en toneladas (t)	Subtotaliza el valor de realización de su producción de HORTALIZAS, una vez se coloca en el mercado (precio x cantidad, pero reportada directamente como dato por parte de la OP)
14. Producción Hortalizas	Numérico; en toneladas (t)	Subtotaliza la producción correspondiente solo a hortalizas de

		cada OP
15. Miembro ANECOOP	Dicotómico: 1 = Sí 0 = No	Indica si está asociada en esa organización cooperativa de 2º grado. Se supone que ello le otorga ventajas adicionales, por ejemplo, en comercialización (usando los canales de ANECOOP)
16. ¿Realiza Exportaciones?	Dicotómico: 1 = Sí 0 = No	Vende o no, fuera del territorio español, su producción
17. Total Valor Exportaciones	Numérico; en euros (€)	Suma de las exportaciones (precio por cantidad), directamente reportadas por la OP
18. Destino de las Exportaciones	Valor alfanumérico: 1 = Unión Europea 2 = Otros países	Listado de países a los cuales exporta alguno de sus productos (los más importantes, cuando son muchos)
19. Cantidad Exportada	valor Numérico; en toneladas (t)	Volumen de las Exportaciones (cuánto de lo que produce destina al exterior)
20. Valor Exportaciones	Numérico; en euros (€)	Valor monetario, a valores corrientes, de las exportaciones de FyH de las OP
21. Productos que comercializa	Valor alfanumérico	Nombre de los principales productos (frutas y/o hortalizas), que exporta
22. Cantidad Solicitada 2007 y 2008	Numérico; en euros (€)	Cada año; corresponde a la suma que cada OP pide a la GVA que le sea otorgado, con los fondos europeos, para llevar a cabo sus programas operativos. Corresponde al 50% del ítem 23), pues la OP debe cubrir el otro 50%
23. Monto del FO	Numérico; en euros	Similar al anterior, pero multiplicado por 2 (o sea, contiene la parte que

a constituir	(€)  El valor, casi siempre, debería ser el doble que el ítem 22)	coloca la empresa, y la que coloca la Unión Europea), cada uno en montos iguales
24. Porcentaje equivalente de asignación respecto de VPC	Númérico; en porcentaje (%)	Resulta de dividir la suma solicitada en 22), con respecto al N° que se indicó en el ítem 7). Ese monto, por ley, es inferior o igual a 4,1%
25. Cuantía UE	Númérico; en euros (€)	Monto que la UE asigna, en dinero, al fondo operativo. Debe ser siempre igual al monto indicado en el ítem 22)
26. Periodo de vigencia	Númérico; puede tomar valores:  = 3  = 5  Excepcionalmente, es alguno de los anteriores, prolongado algún año más.	Indica el N° de años para el cual se prevé sean ejecutadas las distintas acciones (actividades) que se detallan en el ítem 28), en el arco del Programa Operativo.
27. Objetivos	Alfanumérico:  1 = Sí  0 = No	Esta sección comprende 5 objetivos, enumerados desde el 27.1. al 27.5, para indicar si el objetivo fue o no contemplado en el programa por parte de la OP que lo propuso. No era obligatorio incluirlos todos
28. Acciones previstas para alcanzar los objetivos...		Tiene dos partes: la columna de acciones (agrupadas en tres categorías), y los montos de los gastos imputables a las acciones en cada uno de los años indicados en el ítem 26). Algunas veces no hay montos en muchas, razón por la cual se agruparon en las 5 categorías, 3 de las cuales casi

		<p>siempre están presentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Mejoras a la producción;</li> <li>2- Mejoras a la comercialización;</li> <li>3- Otras-ANECOOP (dinero a un fondo para capacitación de socios; es un pequeño % del monto total solicitado;</li> <li>4- Retiradas: cuando la Unión Europea les pagaba para no vender en el mercado sus productos; poco común; en la actualidad no se hace.</li> <li>5- Gastos generales (el coste atribuible a la administración de los recursos; es un % fijo del total).</li> </ol> <p>Al final, se totalizan los valores parciales, para cada año.</p>
29. Otros efectos esperados	Alfanumérico	<p>Listado de otras acciones o resultados, distintos a los esperados según declaración en ítem 28.</p> <p>Excepcionalmente presentes en la información revelada por la OPFH.</p>
30. ¿Realiza actividades/ operaciones de I-D?	Alfanumérico: 1 = Sí 0 = No	Identificación de inversiones que la empresa/entidad destine a I+D con fines de innovación, mejoras de la calidad, etc.
31. Propiedad/ acceso de la empresa a instalaciones tecnológicas	Alfanumérico: 1 = Sí 0 = No	Identificación de instalaciones y/de alta tecnología (cámaras especiales, plataformas logísticas, etc.), orientadas a la mejora de la calidad de la producción comercializada
32. Personal especializado de comercialización	Alfanumérico: 1 = Sí 0 = No	Existencia o no de departamento/secciones/personas profesionales en actividades de promoción y marketing de la producción comercializada por la OPFH (dentro de la nómina o estructura

		organizativa). Se supone que al tenerlas, mejoran su capacidad para cumplir los objetivos y mejorar sus resultados económicos
33. Tipos de clientes	<p>Valor alfanumérico:</p> <p>1 = Si vende al mercado interno;</p> <p>2 = A Agentes Exportadores</p> <p>3 = Exportaciones directas;</p> <p>4 = Otros canales;</p> <p>5 = Ventas a la Industria</p>	Indica el tipo de comprador o cliente de sus producciones; o el tipo de canal para colocar su producción, ya sea dentro del país, o exportando. A veces hay un monto en euros o toneladas, pero no está completo en casi ninguna. Omitir este dato numérico, en ese caso, y considerar SOLO el tipo de cliente
34. Valor de la producción esperada (estimada)...	Numérico; en euros (€)	Solo algunas OP lo reportan. Se supone que, con los fondos recibidos y los colocados por ellas, deben esperar un aumento en el VPC con respecto a los valores actuales y pasados

**Fuente: elaboración propia**

## Anexo 5

### Listado y codificación de las variables empleadas para la estimación del modelo DEA (Base de datos Nº 2, a partir de las estadísticas económico-financieras de las OPFH)

---

Código	Descripción
OPFH	<b>Nº de identificación de la entidad</b> o <i>i-ésimo</i> elemento muestral incluido en el modelo: según corresponda de acuerdo con la naturaleza al registrarse, será el NIF o el CIF.
AT	Monto que tenía la cuenta <b>Activo total</b> de la OPFH durante el periodo de análisis de su eficiencia (en euros corrientes, €)
L	<b>Gastos de personal</b> , en euros corrientes, € (se identifica como el “input” Labor, L, bajo la nomenclatura de una función clásica de producción)
K	Contablemente corresponde a la cuantía del Activo correspondiente a la partida “ <b>inmovilizado material</b> ”, fundamentalmente referida a terrenos y construcciones, así como instalaciones técnicas y otros inmovilizados materiales (en euros corrientes, €).
C	<b>Capital contable</b> , expresado por el Patrimonio neto de la entidad asociativa. Generalmente corresponde a las cuentas de fondos propios y reservas (en euros corrientes, €)
VB	<b>Ventas Brutas</b> , el importe neto de las cifras de negocios, generalmente correspondiente a las ventas de la entidad (en euros corrientes, €).
RAI	<b>Resultado antes de impuesto</b> , es decir, el beneficio o pérdida de la entidad en sus operaciones de ese ejercicio fiscal, incluidas sus operaciones no comerciales (en euros corrientes, €).

FO	<b>Cuantía del Fondo Operativo</b> que en el año fiscal 2007/2008 solicitó y recibió la entidad como parte del programa operativo plurianual (en euros corrientes, €), con origen en fondos comunitarios.
S	<b>Total de la superficie cultivada</b> (tanto en frutas, como en hortalizas), por la OPFH específica (en hectáreas)
NS	<b>Número de asociados</b> que formalmente están (inscritos en) la entidad asociativa (en Nº)

Fuente: elaboración propia





*Tesis finalizada y leída en la ciudad de Valencia (España) el  
09 de noviembre de 2015, ante el Tribunal designado por la  
Escuela de Doctorado de la  
Universitat Politècnica de València,  
como requisito para optar al grado de  
Doctor en Economía Agroalimentaria y del Medio Ambiente  
(depositada previamente, con correcciones  
de los Evaluadores, en junio de 2015)*



