# La producción y el consumo de alimentos ecológicos en España y en la Región de Murcia. Situación actual y retos del mercado

número 3
2017
cesrm
cuadernos

Cuadernos del Consejo Económico y Social de la Región de Murcia

# La producción y el consumo de alimentos ecológicos en España y en la Región de Murcia. Situación actual y retos del mercado

**INFORME PARA EL CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA REGIÓN DE MURCIA**


José Colino Sueiras

*Economía Aplicada. Universidad de Murcia*

Bouchra Ihbous

*Maestría por el Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza*

José M. Martínez Paz

*Economía Aplicada. Universidad de Murcia*

Federico Martínez-Carrasco Pleite

*Economía Aplicada. Universidad de Murcia*



Febrero de 2017

cesrm
cuadernos

La responsabilidad de las opiniones expresadas en las publicaciones editadas por el C.E.S. incumbe exclusivamente a sus autores y su publicación no significa que el Consejo se identifique con las mismas.

Se autoriza la reproducción total o parcial de obra, citando su procedencia.

© Copyright. 2017. Consejo Económico y Social de la Región de Murcia.
Edita y distribuye: Consejo Económico y Social de la Región de Murcia.
C/. Alcalde Gaspar de La Peña, 1 - 30004 Murcia.
www.cesmurcia.es

I.S.B.N.: 978-84-617-8737-1
Depósito Legal: MU 164-2017

Diseño, maquetación e impresión: Compobell, S.L. Murcia

*Para la impresión de este libro se ha utilizado papel biodegradable y 100% reciclable, conforme al Sistema FSC/PEFC*

# ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO ..... 5
INTRODUCCIÓN ..... 7
1. LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN EL MUNDO ..... 8
2. LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN LA UNIÓN EUROPEA ..... 11
3. LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN ESPAÑA Y LA REGIÓN DE MURCIA ..... 16
4. EL CONSUMO DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS EN LA REGIÓN DE MURCIA ..... 26

INFORME ..... 35
INTRODUCCIÓN ..... 37

***Capítulo 1***
LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN EL MUNDO ..... 43
1.1. La superficie agraria ..... 43
1.2. El mercado mundial ..... 49

***Capítulo 2***
LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN LA UNIÓN EUROPEA ..... 53
2.1. Actividad agraria y emisión de gases de efecto invernadero 53
2.2. Superficies, producción y rendimientos vegetales ..... 59
2.3. Censos ganaderos y productos ecológicos de origen animal 65

2.4. Aproximación al sector transformador ..... 70
2.5. El mercado europeo ..... 74

*Capítulo 3*
LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN ESPAÑA Y LA REGIÓN DE MURCIA. 83
3.1. Visión general del contexto regional de la agricultura ecológica en España ..... 83
3.2. Superficie, producciones vegetales y rendimientos físicos ... 93
3.3. Valor y precios en las producciones vegetales ..... 106
3.4. Las producciones ganaderas ..... 116
3.5. El sector transformador ..... 118
3.6. El mercado ..... 121

*Capítulo 4*
EL CONSUMO DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS EN LA REGIÓN DE MURCIA ..... 131
4.1. Origen de la información ..... 131
4.2. Conocimiento de los alimentos ecológicos ..... 132
4.3. Niveles de consumo y de compra ..... 135
4.4. Aproximación al potencial del mercado ..... 143
4.5. Perfil del consumidor de alimentos ecológicos ..... 154

CONCLUSIONES ..... 163
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... 173

ANEXO. Datos de los consumidores encuestados ..... 177

# Resumen Ejecutivo

# INTRODUCCIÓN

El modelo de producción agraria dominante en el mundo ha dado lugar a un sistema intensivo que, con el empleo masivo de todo tipo de insumos, tiene entre sus objetivos maximizar los rendimientos por unidad de superficie. Frente al mismo, se va abriendo una alternativa –la agricultura ecológica– que propicia prácticas con un alto grado de biodiversidad, vela por la preservación de los recursos naturales y emplea inputs orgánicos en vez de pesticidas químicos, fertilizantes de síntesis, antibióticos y todo tipo de aditivos, que no sólo son perjudiciales para el medio ambiente, sino también para la salud pública. Aclaremos que, cuando se habla de agricultura ecológica, se entiende que es la actividad desarrollada por explotaciones agrarias que se inscriben en un registro público y cuyos procesos productivos están controlados y certificados por la autoridad competente. Por tanto, en este trabajo sólo se da cuenta de la agricultura ecológica certificada, dejando al margen prácticas agrarias que pueden ser tan orgánicas[1] como las que están sometidas a los controles oficiales pero que, por diferentes razones, han decidido no someterse a los trámites necesarios para ser validadas como tales.

El primer requisito para la realización de un estudio sobre cualquier actividad económica es contar con estadísticas fiables. En los países desarrollados y democráticos, esa fiabilidad está condicionada necesariamente al hecho de que el productor de la información sea una autoridad estadística pública. Pero esa condición no debería ser suficiente; por ejemplo en el caso de España sólo cabe calificar como estadística pública a la oferta que se ha incluido en el Inventario de Operaciones Estadísticas (IOE), para lo cual se deben cumplir una serie de exigencias técnicas. Pues bien, en el Plan Estadístico Nacional 2013-2016 figuran 23 operaciones del área de Agricultura, ganadería, selvicultura y caza; 6 operaciones de Pesca y acuicultura; y 23 de Medio Ambiente y desarrollo sostenible. Por

1 Los términos *orgánico* y *biológico* pueden utilizarse como sinónimos de *ecológico*, por cuanto el *Reglamento (CE) 834/2007,* que regula la producción y etiquetado de los productos ecológicos, establece que todos ellos pueden emplearse en el etiquetado –al igual que sucede con sus derivados o abreviaturas, como *eco* o *bio*– de los alimentos sujetos a las normas que se establecen para el sistema de producción ecológico.

tanto, en total, 52 operaciones estadísticas que, en su práctica totalidad, tienen como responsable al Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA). En el Plan Estadístico Nacional 2017-2020, el MAGRAMA ha incluido nada menos que 74 operaciones. En ninguno de los dos planes figura una operación que tenga por objeto ofrecer información sobre la producción y/o el consumo de alimentos y bebidas ecológicos, lo cual es un indicio de que el propio departamento ministerial responsable valora que las estadísticas ecológicas utilizadas en el presente trabajo no satisfacen los requerimientos necesarios para formar parte del IOE. Apreciación que, por nuestra parte, compartimos, lo que el lector puede verificar si se toma la molestia de leer el presente estudio. Es una lástima, porque la certificación exige, previamente, que el productor de alimentos ecológicos –sea agrario o industrial– se inscriba en un registro, a partir del cual sería factible obtener datos sobre diferentes y cruciales vertientes del tema que nos ocupa. El registro proporciona información para diseñar una muestra rigurosa, sin olvidar que, al ser una actividad apoyada por la PAC (Política Agraria Común), se podría exigir que los productores que formen parte de la misma se vean obligados a satisfacer los requerimientos informativos solicitados por la autoridad estadística. Por tanto, el examen realizado se ve afectado por importantes lagunas informativas y por las destacadas carencias de una relevante parte de los datos disponibles, lo cual no significa que el estudio no aporte una aproximación plausible a la realidad que se pretende analizar y, si no la aporta, es responsabilidad exclusiva de los autores.

## 1. LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN EL MUNDO

En los últimos lustros se ha producido un boom de la agricultura ecológica a nivel internacional. Hecho que contrasta cuando se da en el seno de un sector, el primario, que se caracteriza por una acentuada pérdida de su peso en la economía global, tanto en términos productivos como ocupacionales. Por el lado de la oferta, la Superficie Agraria Ecológica Certificada (SAEC) se ha cuadriplicado, al pasar de 11 a 43,7 millones de hectáreas (Has) entre 1999 y 2014. Todavía sigue siendo marginal, puesto que en ese último año tan sólo suponía el 1% de la Superficie Agraria Utilizada (SAU).

España ocupa una aventajada posición, ya que con 1,7 millones de Has en 2014, es el quinto país del mundo con mayor SAEC (cuadro 1), por detrás de Australia, Argentina, USA y China –que tienen una superficie agraria total muy superior– y por delante de Italia, Uruguay, Francia y Alemania. El componente ecológico de la SAU española se cifró en un 6,9%, levemente por encima de la media de un 5,7% de UE-28, mientras que, por ejemplo, en USA y China tal fracción ronda el 0,5%. Obvio es que los incentivos para la certificación de una explotación

como ecológica son muy diferentes en los países desarrollados que en los que están en vías de desarrollo, porque en los primeros conlleva habitualmente un notable apoyo público. Así, no debe extrañar que la contribución de Europa a la SAEC mundial supere levemente la cuarta parte y la de África ni tan siquiera alcance el 3%. Dicho lo cual, lo que debe ser retenido es que España es el país europeo con mayor superficie orgánica.

Desde una perspectiva desagregada, España lidera la clasificación internacional en dos cultivos permanentes de honda tradición –olivar y viñedo–, en los que aporta algo más de la cuarta parte de la SAEC mundial. Ocupa la segunda posición en legumbres secas y la quinta en cítricos, con una contribución que ronda el 10%, la séptima en hortalizas y la octava en cereales, cultivos en los que su peso a nivel mundial se sitúa próximo al 5%. En frutales de clima templado[2], la participación española es mucho más modesta (1,6%), por lo que queda relegada al duodécimo puesto. Sin embargo, hay que dejar constancia de que el grado de diversificación de la Superficie Agraria Ecológica Certificada española es relativamente bajo, lo que puede quedar ilustrado mediante el siguiente dato: la extensión de las tierras orgánicas que el sector agrario italiano destina a la producción de cítricos, frutales de clima templado y hortalizas triplica a la del sector español.

El intenso crecimiento de la SAEC ha sido espoleado por una creciente demanda. Las ventas mundiales de alimentos y bebidas ecológicos han evolucionado de la siguiente forma (millardos €): 1999 = 15,2; 2004 = 28,7; 2009 = 54,9; 2014 = 80. Aunque la contabilización sea a precios corrientes, la tasa media anual acumulada se eleva al 11,7% a lo largo de un periodo de 15 años, lo que prueba que se trata de un nicho muy expansivo del consumo alimentario. Es más, frente a la baja elasticidad renta de los bienes agrarios –que, en algunos productos, puede llegar a ser negativa– cabe plantear la hipótesis de que, en el caso de los alimentos biológicos sea superior a la unidad. Por tanto, se trata de un segmento estratégico del mercado alimentario, en el que es crucial situarse en el medio y largo plazo. Lo anterior no implica, en absoluto, que se esté propugnando abandonar la producción de alimentos convencionales, puesto que la cuota de los bienes ecológicos en el consumo alimentario mundial es muy reducida. Pero se trata de una tendencia que, sobre todo en los países desarrollados, debería marcar la agenda de las decisiones de las administraciones públicas y de los agentes privados implicados en el sector agrario español.

2 Sólo incluye las frutas frescas. FiBL e IFOAM (2016) no suministra información sobre frutos secos. Tampoco hay datos sobre ganadería ecológica, razón por la cual nos tenemos que centrar en la superficie destinada a diferentes cultivos.

**CUADRO 1.**
**LOS VEINTE PAÍSES DEL MUNDO CON MAYOR SUPERFICIE AGRARIA ECOLÓGICA CERTIFICADA (SAEC). 2014.**

| | Miles Has | % SAEC mundial | SAEC/SAU % |
|---|---|---|---|
| Australia* | 17.150 | 39,3 | 4,2 |
| Argentina | 3.062 | 7,0 | 2,2 |
| USA** | 2.178 | 5,0 | 0,6 |
| China | 1.925 | 4,4 | 0,4 |
| España | 1.710 | 3,9 | 6,9 |
| Italia | 1.388 | 3,2 | 10,8 |
| Uruguay | 1.307 | 3,0 | 8,8 |
| Francia | 1.119 | 2,6 | 4,1 |
| Alemania | 1.048 | 2,4 | 6,3 |
| Canadá | 903 | 2,1 | 1,3 |
| India | 720 | 1,6 | 0,4 |
| Brasil | 705 | 1,6 | 0,3 |
| Polonia | 658 | 1,5 | 4,3 |
| Austria | 526 | 1,2 | 19,4 |
| Reino Unido | 521 | 1,2 | 3,0 |
| Suecia | 502 | 1,1 | 16,4 |
| México | 501 | 1,1 | 2,3 |
| Turquía | 492 | 1,1 | 2,0 |
| R. Checa | 473 | 1,1 | 11,1 |
| I. Malvinas | 403 | 0,9 | 36,3 |
| Nota: *2013; **2011. | | | |

Fuente: Elaboración propia a partir de FiBL e IFOAM (2016)[3].

En números redondos, la cuota de USA se eleva a un tercio de las ventas mundiales y la de la Unión Europea (UE) al 30%, absorbiendo conjuntamente Alemania y Francia la mitad de las realizadas en el mercado interior europeo. La media mundial del consumo por habitante de alimentos ecológicos se situó en la modesta cifra de 11 € en 2014. Suiza lidera la clasificación con 221 €, seguida por Luxemburgo, Dinamarca, Suecia, Liechtenstein, Austria, Alemania, USA, Canadá y Francia. Se trata de países con una elevada renta por habitante en el contexto mundial, razón por la cual cabe plantear una correlación positiva entre las dos variables anteriores, lo que será abordado para los 28 estados miembros de la UE a continuación. España ocupa la duodécima posición en cuanto al volumen de ventas, con una participación del 1,25% en el total mundial, descendiendo nueve puestos más en lo que concierne a gasto per

3 FiBL e IFOAM (2016). *The world of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends. 2016.* Frick y Bonn. Research Institute of Organic Agriculture FiBL y IFOAM Organics International. 340 pp.

cápita: 21 €. Por tanto, el potencial de crecimiento de la demanda interna es sustancial. La información sobre el comercio mundial de productos ecológicos es muy exigua. Italia encabeza de forma descollante las ventas al exterior, con un montante de 1.260 millones de € en 2013, seguida a distancia por Holanda (783), USA (750) y España (724).

## 2. LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN LA UNIÓN EUROPEA

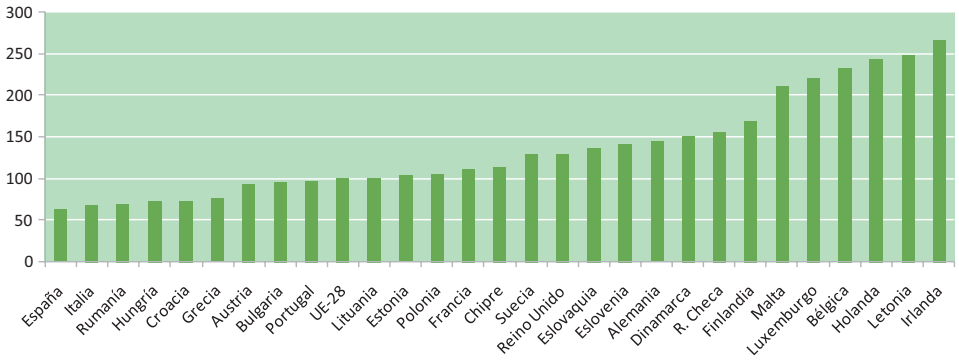
El sector agrario tiene indiscutibles externalidades medioambientales positivas, pero el proceso de intensificación de las labores agrarias ha dado lugar a nocivos efectos sobre el entorno natural, de lo que la UE constituye un buen ejemplo. Conviene recordar que la estrategia Europa 2020 se ha planteado como uno de sus objetivos básicos que, a lo largo del presente decenio, la emisión de gases de efecto invernadero se reduzca un 20% con respecto a 1990. Acerca de tal objetivo, cabe destacar dos hechos, que se refieren al bienio 2013-2014: a) El sector primario de la UE es una actividad altamente intensiva en la emisión de esos gases, puesto que su participación en el VAB (Valor Añadido Bruto) agregado es muy reducida (1,4%) en relación a sus efectos contaminantes, al generar el 10,4% del total de gases; b) El sector español lo es bastante menos, ya que su aportación al VAB agrario de la UE (13%) es bastante más alta que su cuota en la migración de gases procedente de la agricultura europea (8,5%).

Profundicemos más en esta cuestión, refiriéndonos siempre a la media anual del bienio 2013-2014. El primer indicador que utilizaremos es la emisión de gases por unidad de producto. El conjunto de la agricultura europea generó un VAB medio anual de 168.985 millones de €, dando lugar a una migración de 431,5 millones de Tm de gases invernadero. Por consiguiente, por cada mil € de VAB agrario se emitieron 2,55 Tm de gases. Pero esa media europea alcanza, como es habitual, un elevado grado de dispersión, con un rango que se extiende del mínimo italiano de 0,97 Tm por unidad de producto al máximo letón de 11,17 Tm. España es el tercer país con menores emisiones: 1,67 Tm por cada mil euros de VAB agrario. El segundo indicador es la emisión de gases por unidad de superficie, con un promedio europeo de 2,48 Tm de gases por hectárea. De nuevo, la variabilidad de los datos nacionales respecto a la media europea es muy alta, con un mínimo de 1,23 Tm en Rumanía y un máximo de 10,32 en Holanda. La cifra española es, como en el primer indicador, de las más bajas: 1,47 Tm por Ha de SAU.

Si hacemos la media simple de esos dos indicadores relativos (UE-28=100), el sector agrario español es el que ofrece un mejor resultado: 62,4 (gráfico 1). Italia, Rumanía, Hungría, Croacia y Grecia registran, asimismo, valores relativamente

bajos. En el otro extremo, se emplaza Irlanda donde la media relativa asciende a 266,5. Los diecinueve estados miembros con un resultado superior a la media europea forman un grupo con fuerte presencia de países con elevada renta por habitante. En general, sus sectores agrarios son más agresivos desde una perspectiva ambiental por efecto del peso que, dentro de su estructura productiva, tienen las diferentes cabañas ganaderas, particularmente la bovina.

**GRÁFICO 1.**
**AGRICULTURA. MEDIA DE LA EMISIÓN DE GASES INVERNADERO POR UNIDAD DE PRODUCTO Y DE SUPERFICIE. UE-28 = 100. MEDIA ANUAL DEL BIENIO 2013-2014.**




Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat, Base de datos y Comisión Europea (DG Agricultura).

La cuestión que se deriva de los resultados anteriores puede formularse de la siguiente forma: si uno de los objetivos básicos de Europa 2020 es la lucha contra el cambio climático, el sector agrario tiene que reducir la emisión de gases invernadero. Por consiguiente, hubiese resultado perfectamente razonable plantear que, de forma gradual, las ayudas a la renta agraria instrumentadas por la PAC se vayan modulando, de tal forma que los sectores nacionales con un grado de contaminación sensiblemente superior a la media de la UE sean penalizados de forma tan paulatina como creciente. Elijamos a título ilustrativo el caso de Holanda. Las instituciones europeas han fijado, en el Marco Financiero 2014-2020, dotaciones nacionales para pagos directos por la PAC que, en el sector agrario holandés, supone un pago de 402 €/Ha, superior en un 61% a la correspondiente media europea (250 €/Ha). Por otro lado, la migración de gases invernadero por hectárea de SAU en la agricultura neerlandesa más que cuadriplica a la media europea, como consecuencia de un índice de densidad del ganado que alcanza un destacado máximo en la Europa Verde. Así pues, por unidad de superficie, el mayor grado de contaminación se premia con una sobre-subvención, lo que

puede ser calificado como totalmente inconsistente. La instrumentación del nuevo pago verde es, sin duda, un paso positivo para hacer sostenible las labores agrarias en la UE, pero debe ir acompañada de un endurecimiento del principio de condicionalidad, si realmente se pretende que el sector agrario europeo reduzca de forma notable la emisión de gases de efecto invernadero.

España e Italia lideran la agricultura ecológica en la UE. En 2014, el primer estado aporta la sexta parte de la SAEC; el segundo, cerca de la quinta de los productores. La superficie orgánica por productor se eleva a 56 Has en España, claramente por encima de la media de 40 Has de UE-28. El principal aprovechamiento de la SAEC suelen ser los prados y pastos permanentes que, en España, suponen el 48% de la misma, descendiendo cuatro puntos porcentuales en el conjunto de referencia. Así pues, el componente territorial más importante de la superficie ecológica de la UE se destina a la alimentación animal y cabe esperar que siga aumentando al estar incluidos los prados y pastos permanentes en el pago verde. De hecho, así ha sido en España, donde la SAEC total ha experimentado un fuerte crecimiento en 2015, llegando alcanzar una extensión de 1.969 miles de Has[4], obedeciendo las tres cuartas partes del incremento interanual a la expansión de los prados y pastos permanentes ecológicos.

Desde la perspectiva de la Región de Murcia, merece destacarse la circunstancia de que los países mediterráneos tienen una valiosa ventaja comparativa, que no es otra que la importancia que tradicionalmente han tenido los cultivos permanentes, especialmente el olivar y el viñedo, pero también los frutos secos, los cítricos y los frutales de clima templado. En 2014, España disponía de 538 miles de Has de cultivos leñosos certificados como agricultura biológica, prácticamente un tercio de la SAEC total nacional (frente a poco más del 10% en la UE-28), lo que propició que su peso en la superficie orgánica de la orientación europea se elevase al 45%.

Los rendimientos físicos de los cultivos ecológicos en España son, en general, relativamente bajos. La producción por hectárea de superficie orgánica es sensiblemente inferior a los de la UE en los cereales con mayor peso en la SAEC nacional –trigo, cebada y avena–, sucediendo otro tanto con las plantas industriales y el olivar, ampliándose aún más el diferencial relativo negativo en las legumbres secas. Por el contrario, el rendimiento medio del viñedo biológico español rebasa levemente al de Italia, y en hortalizas y frutales de clima templado –en los que el indicador padece serias limitaciones al tratarse de dos cajones de sastre– es asimismo superior al del estado citado, pero inferior a los de los sectores agrarios

4 En la actualidad, Eurostat sólo suministra la SAEC de 2015 para unos cuantos estados miembros, entre los que se encuentra España, pero no Italia ni Alemania entre otros, razón por la que nos vemos obligados a trabajar con la información disponible para 2014.

del resto de las grandes economías europeas. La base de datos de Eurostat no proporciona información sobre precios percibidos por los agricultores por sus productos biológicos, razón por la cual no es posible estudiar el valor de la producción agraria, ni la productividad de la tierra, entendiendo por tal el valor de la producción por Ha de superficie orgánica.

El peso de España en la ganadería ecológica de UE-28 es mucho menos destacado que el que tiene en las producciones vegetales. En el bovino, ocupa la octava posición en cuanto a censo ganadero, con una producción de carne orgánica[5] que equivale a la mitad de la italiana. El censo porcino español es absolutamente residual. En ovino y caprino, España se emplaza en la cuarta posición en lo que concierne a los dos censos ecológicos, siendo las únicas carnes con una proporción orgánica relativamente elevada, ya que se sitúa en torno a un 10% del total. La cabaña avícola tiene un peso marginal, sucediendo lo mismo con las producciones orgánicas de carne de ave y huevos. Lo mismo puede decirse de diferentes productos lácteos, con la única salvedad de la leche de cabra.

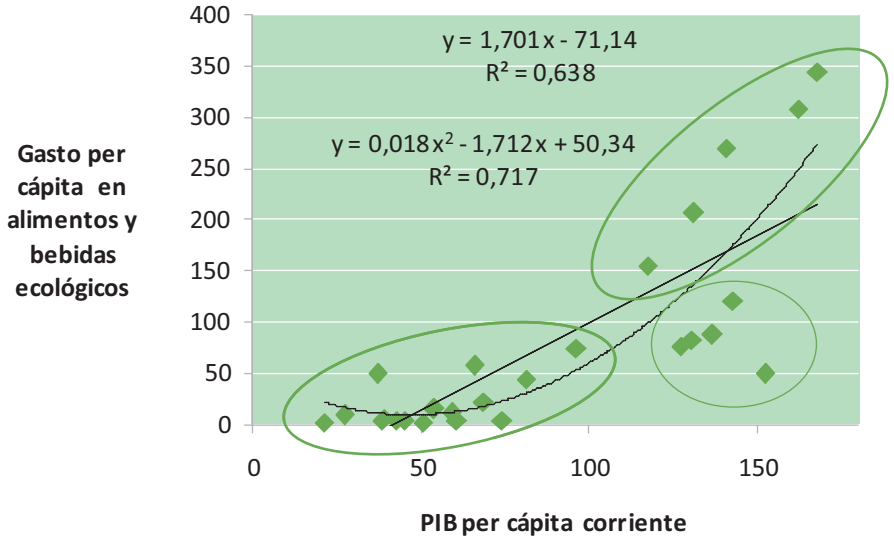
La industria productora de alimentos y bebidas ecológicos certificados sólo cuenta con una variable informativa –el número de empresas– sin que además esté disponible para todos los estados de UE-28. En 2015, el número de empresas españolas se elevó a 5.825, aproximadamente la mitad de las francesas y la tercera parte de las italianas. En los tres países, el incremento interanual de 2015 ha sido intenso, elevándose a un 15,4% en el caso español. Los tres sectores nacionales con un mayor número de empresas son Conservas vegetales, que aportó el 30% del total, Otros productos alimenticios[6] con casi un quinto y Bebidas con un sexto.

Entre 2004 y 2014 las ventas de alimentos biológicos han pasado de 10,2 a 23,9 millardos de € en UE-28, lo que implica un crecimiento medio anual acumulado del 8,5%, muy superior al 2,3% correspondiente al Producto Interior Bruto (PIB) nominal. La cuota española (4,1%) es reducida, inferior a la de estados con un PIB sensiblemente inferior, como son Suecia y Austria. La proporción de productos orgánicos en la función de consumo de alimentos y bebidas analcohólicas en la UE es de un 2,5%, con un máximo del 6,6% en Dinamarca y un mínimo del 0,1% en Eslovaquia, situándose la fracción española en 1,2%, es decir, por debajo de la mitad del promedio europeo.

5 Hay notables ausencias en lo que concierne a datos sobre producción física por estados miembros, entre los que se encuentra Alemania.

6 Azúcar, cacao, chocolate, confitería, café, té, infusiones, salsas, especias, condimentos, platos preparados…

**GRÁFICO 2.**
**PIB PER CÁPITA Y GASTO EN ALIMENTOS Y BEBIDAS ECOLÓGICOS POR HABITANTE A PRECIOS CORRIENTES. UE-28 = 100. 2014.**




Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat, Base de datos y FiBL e IFOAM (2016, *op. cit.*).

La comparación entre el gasto por habitante en alimentos ecológicos y PIB per cápita lleva a una conclusión inmediata: la estrecha correspondencia existente entre los dos indicadores, tal como lo prueba el gráfico 2. En efecto, el $R^2$ de la regresión lineal se eleva a 0,64, ascendiendo a 0,72 en el caso de la polinómica[7]. Hay tres grupos de países:

- El más numeroso es el formado por los dieciséis[8] estados con un PIB per cápita corriente por debajo de la media de UE-28. En todos ellos, el diferencial se amplía de forma notoria en el gasto ecológico por habitante, lo que queda perfectamente reflejado en los estados miembros menos desarrollados en el contexto europeo, con una renta per cápita por debajo de la mitad de la media de UE-28 y con un gasto ecológico absolutamente raquítico. Sucede lo mismo con los más avanzados del grupo, entre los que se encuentra España que, en 2014, tenía un PIB per cápita corriente que distaba 18,5 puntos de la media, pero con un gasto ecológico por

7 Luxemburgo no forma parte de las dos regresiones del gráfico 2, a causa de que su elevadísimo PIB per cápita acarrea un gran alejamiento del origen que cobra una notable influencia sobre las dos líneas tendenciales, lo que contradice la pequeña entidad de ese estado miembro.

8 A la exclusión de Luxemburgo hay que añadir la baja de Estonia, al no estar disponible su gasto por habitante en alimentos y bebidas ecológicos, presumiblemente muy bajo.

habitante que ni tan siquiera alcanzaba la mitad del promedio europeo. Incluso con Italia ocurre otro tanto, con unos diferenciales respectivos de 3,6 y 25,5 puntos porcentuales.

- Un segundo grupo está constituido por cinco estados miembros con renta por habitante elevada y un gasto relativamente bajo y, por consiguiente, se ubican por debajo de las dos líneas tendenciales de forma nítida. Bélgica, Finlandia, Irlanda y Reino Unido tienen un PIB por habitante sensiblemente superior a la media, pero los cuatro tienen un gasto de alimentos y bebidas orgánicos inferior, lo que se acentúa sobremanera en Irlanda. Y Holanda, que es el único con un gasto más elevado que la media, se caracteriza por un diferencial positivo en renta que justamente duplica al anterior. Estos cinco estados miembros son los que, en mayor (Irlanda) o en menor medida (Holanda), erosionan parcialmente la conclusión de que los incrementos de renta por habitante originan incrementos proporcionalmente crecientes del gasto ecológico.
- Otros cinco estados miembros se encuentran en una posición antagónica al grupo anterior. En orden ascendente, por encima de las dos líneas de regresión, se trata de Francia, Alemania, Austria, Suecia y Dinamarca, que se caracterizan por un nivel del gasto ecológico mayor que el que les correspondería por el montante relativo de su renta por habitante.

Los resultados de las regresiones realizadas en el estudio permiten extraer dos grandes conclusiones en términos generales, con independencia de determinadas particularidades: a) Es necesario alcanzar un determinado umbral de renta por habitante para que la parte de la misma que se destina al consumo de productos orgánicos alcance una cierta entidad; b) A partir de un determinado nivel de renta per cápita, el consumo de alimentos y bebidas no alcohólicas tiende a estancarse, lo que no impide que experimente cambios en su composición, entre los que se encuentra una creciente presencia de los que tienen un origen orgánico.

## 3. LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN ESPAÑA Y LA REGIÓN DE MURCIA

Andalucía absorbió algo más de la mitad de la SAEC (Superficie Agraria Ecológica Certificada) española en 2014, situándose la cuota de Castilla-La Mancha en un sexto. Por tanto, el peso territorial del resto de Comunidades Autónomas (CCAA) disminuye de forma ostensible, cifrándose el de la Región de Murcia en un 3,5%, lo que la emplaza en el sexto puesto, por detrás de Cataluña, Extremadura y Navarra. Definiendo la superficie agraria disponible como la suma de las Tierras de cultivo y las Superficies con uso principal pastos, el

componente ecológico de la misma registra, de nuevo, un máximo en Andalucía, donde tal fracción se cifra en un sexto, seguida de cerca por Navarra y Baleares, ascendiendo la Región de Murcia a la cuarta posición con un 11,2%.

De igual forma que la SAEC, el número de agricultores orgánicos se ha acrecentado a un fuerte ritmo, pasando de 573 a 2.297 en la Región de Murcia entre 2001 y 2014, muy superior al registrado en España, de tal forma que nuestra participación en el total nacional ha pasado de un 3,7% a un 7,5% a lo largo de tal fase temporal. En 2014, había en España 30.602 explotaciones agrarias biológicas, localizándose un tercio de las mismas en Andalucía, un quinto en Castilla-La Mancha y cayendo la de Extremadura a un décimo. La Región de Murcia ocupa la cuarta posición. La SAEC por productor regional ronda las 25 Has y equivale a la mitad de la media nacional, lo que se debe a su especialización productiva en el sector de frutas y hortalizas.

Según las cifras proporcionadas por el MAGRAMA, el valor de la Producción Agraria Ecológica Certificada (PAEC) española se elevó a 1.200 millones de € en 2014. La Región de Murcia, con un valor de 215 millones es la segunda comunidad, después de Andalucía, en lo que se refiere a su contribución al total nacional, lo que obviamente sólo puede deberse a una productividad de la tierra más elevada. En efecto, la PAEC regional por unidad de superficie orgánica alcanzó un máximo de 3.750 €/Ha, lo que multiplica por más de cinco al promedio español. Por último, en el citado año, la Región de Murcia es la segunda comunidad, después de Baleares, en la que el componente ecológico de la producción total de la rama agraria es mayor, al elevarse a un 8,8% frente a una media nacional del 2,7%.

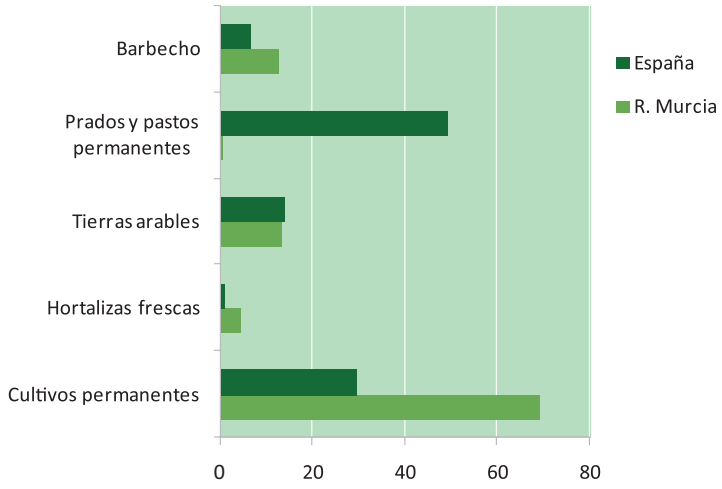
El gráfico 3 contribuye a explicar en buena medida los resultados anteriores, puesto que la composición productiva de la SAEC regional es muy diferente de la nacional:

- El barbecho suponía en torno a la octava parte de la SAEC murciana en 2014, proporción que doblaba a la nacional. Los prados y pastos permanentes aportan la mitad de la SAEC española y en la comunidad apenas tienen presencia. Ese fuerte contraste es una de las principales causas por las que la productividad de la tierra es mucho mayor en la Región de Murcia, dado que la aportación de este aprovechamiento a la PAEC vegetal es nula[9].

9 La producción de los prados y pastos permanentes se considera *reempleo*, es decir, un medio de producción corriente auto-suministrado por el propio sector agrario: un output vegetal destinado a la alimentación animal que, como tal, no forma parte de la Producción de la rama agraria, aunque tenga el efecto positivo de incrementar la generación de VAB por unidad de producto en el sector ganadero.

- La fracción de tierras arables de la SAEC regional es muy similar a la de los barbechos y, por otro lado, es la única gran orientación en la que es equiparable a la española, en torno al 13% en ambos casos. En este apartado preponderan los cereales de grano, pero en mayor medida a escala regional que en el conjunto nacional. Del resto de tierras arables murcianas, sólo tiene cierta significación el conglomerado formado por Plantas medicinales, aromáticas y condimentarias.
- La contribución de las hortalizas frescas a la SAEC es, lógicamente, baja, pero es una de las orientaciones en las que la Región de Murcia tiene una fuerte especialización ecológica en el contexto nacional, al absorber el 4,5% de la superficie orgánica frente a una cifra nacional del 0,7%. Es la segunda comunidad, después de Andalucía, en cuanto a extensión territorial en el total de la orientación, pero ocupando el primer puesto en hortalizas de hoja/tallo (lechuga, apio, alcachofas…), repitiendo el segundo en las hortalizas-fruto (tomate, pimiento, melón…). Por el contrario, las hortalizas-bulbo (cebolla, ajo, zanahoria…) tienen poca importancia en nuestra comunidad. En conjunto, la participación regional en la SAEC hortícola nacional se cifró en un 21,9% en 2014.

**GRÁFICO 3.**
**DISTRIBUCIÓN (%) DE LA SAEC POR GRANDES APROVECHAMIENTOS. REGIÓN DE MURCIA Y ESPAÑA. 2014.**




Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2015)[10].

10 MAGRAMA (2015). *Agricultura ecológica. Estadísticas 2014.* Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 177 pp.

- Los cultivos permanentes suponen el 70% de la SAEC regional, frente a un 30% en el total español. Los frutos secos –monopolizados por el almendro– suponen en torno a un 60% de la superficie destinada a este aprovechamiento, lo que propicia que un quinto de las tierras orgánicas de los cultivos permanentes españoles se localicen en la Región de Murcia, cuota que sólo es superada de nuevo por Andalucía. El viñedo es el segundo capítulo por peso territorial, absorbiendo la cuarta parte de la SAEC de la orientación y volviendo a ocupar la segunda posición a escala nacional, esta vez por detrás de Castilla-La Mancha. Los frutos frescos tienen un peso territorial más reducido, pero su cuota en el total español es elevada: un octavo en los cítricos y un cuarto en las frutas frescas no cítricas. Por último, el olivar absorbe un 5% de la SAEC regional, cayendo su peso en España por debajo del 2%.

Los datos de las estadísticas ecológicas del MAGRAMA padecen un notable déficit de rigor, pese a la importancia creciente de la actividad. A título ilustrativo, y de forma sintética, pueden citarse los siguientes hechos, en el presente resumen: a) La SAEC suministrada para alguna producción es superior a la publicada como superficie total de la misma por operaciones estadísticas del MAGRAMA, que sí han sido incluidas en el IOE; b) Se estiman unos precios nacionales para los alimentos ecológicos producidos por los agricultores y, sin explicitarlo, se aplican a todas las CCAA, cualquiera que sea la variedad, el sistema de producción, el calendario o el mercado de destino en cada una de ellas; c) Los incrementos interanuales de tales precios son, sencillamente, insólitos. Así, por ejemplo, en 2014 aumentaron, justamente, un 1% con respecto a 2013 en once de las hortalizas ecológicas en las que la Región de Murcia desempeña un destacado papel a nivel nacional, desde el apio al calabacín, pasando por la lechuga y la alcachofa, sucediendo otro tanto con cítricos como el limón y la naranja; d) Lo mismo sucede con los rendimientos, puesto que en doce de los veintitrés cultivos estudiados para la Región de Murcia, el producto generado por unidad de superficie es mayor en los ecológicos que en los convencionales, lo que contradice no sólo el sentido común, sino también lo establecido por la literatura especializada[11].

Estamos ante una vertiente analítica clave de nuestro objeto de estudio, puesto que, cabe plantear la razonable hipótesis que sigue: los rendimientos físicos son más altos en los cultivos convencionales, pero los precios son inferiores

11 En una revisión de 115 trabajos sobre el tema se llega a la conclusión de que el rendimiento medio general de los cultivos ecológicos es un 20% inferior al que se alcanza en los convencionales: Ponisio, L.C., LK. M'Gonigle, KC. Mace, J. Palomino, P. de Valpine and C. Kremen (2014). "Diversification practices reduce organic to conventional yield gap". *Royal Society.* 282. Noviembre. Nº 21. 7 pp. En un estudio anterior, se concluía que era un 25% más bajo, con una horquilla que iba desde un 5% a un 35% según el producto considerado: Seufert, V., N. Ramankutty y J.A. Foley (2012). «Comparing the yields of organic and conventional agriculture». *Rev. Nature*, nº10 May. Vol. 485, pp. 229-235.

a los percibidos por los agricultores ecológicos. Y, por tanto, lo que habría que estudiar es en qué medida los mayores precios de las producciones ecológicas contrarrestan unos rendimientos físicos inferiores. Es decir, una de las cuestiones a dilucidar es: ¿El valor monetario de la producción por unidad de superficie es mayor o menor en los cultivos ecológicos que en los convencionales? Lo que seguirá siendo una incógnita con la oferta actual de datos sobre agricultura ecológica del departamento ministerial competente[12].

Dado que los rendimientos y los precios ecológicos no son suficientemente fiables, la SAEC se convierte en el indicador más adecuado para dar cuenta de la agricultura ecológica en España, ya que al ser el registro una condición necesaria para beneficiarse de la certificación de productor ecológico no cabe albergar dudas sobre el rigor estadístico de los datos suministrados. En el gráfico 4 se da cuenta, en el bienio 2013-2014[13], de la cuota de la Región de Murcia en la superficie orgánica española para 23 cultivos. El gráfico es suficientemente ilustrativo como para que deba ser descrito, razón por la cual nos limitaremos a destacar que en diez de ellos el peso regional supera el 40%, desde el limón al apio, y que, con la excepción de ese cítrico, el grupo está compuesto íntegramente por hortalizas. Como la productividad de la tierra es mucho mayor en los cultivos hortícolas que en el conjunto de la SAEC, el hecho de que carezcamos de precios regionales, no debe impedir concluir que necesariamente la participación de la Región de Murcia en la agricultura ecológica nacional es sensiblemente superior en términos de valor (PAEC) que en términos territoriales (SAEC). Afirmación que está avalada por la composición productiva de la SAEC murciana, con independencia del carácter discutible que, por las deficiencias señaladas, cabe atribuir a los niveles de la productividad de la tierra y de la PAEC comentados anteriormente.

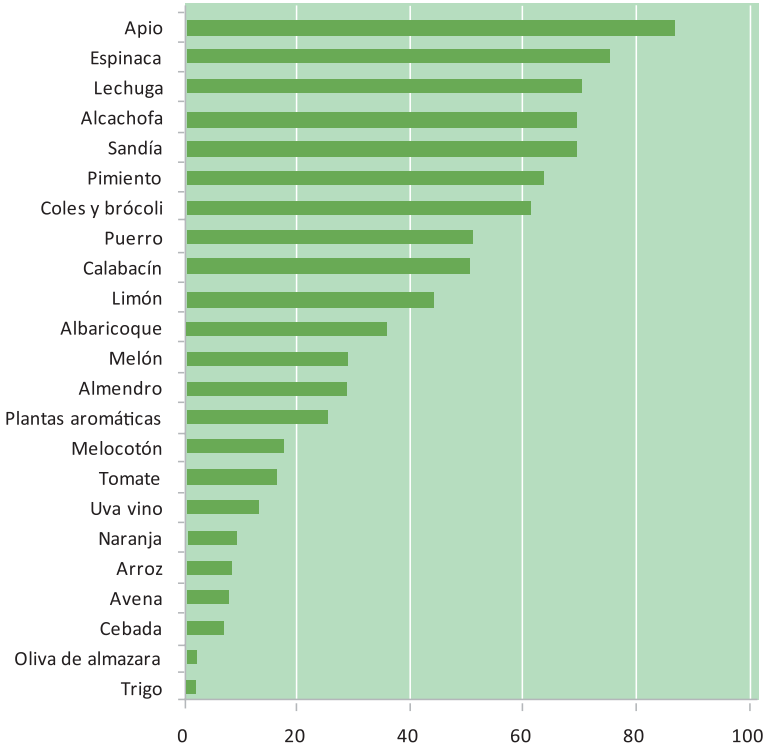
Carece de sentido, pues, dar cuenta de la participación de la Región de Murcia en el valor de la producción ecológica española para cada uno de los cultivos, puesto que, por ejemplo, al aplicar el precio nacional, la cuota en términos físicos y en términos de valor es la misma en los 23 productos reflejados en el gráfico 4. No obstante, a nivel más agregado puede ser orientativo porque, como siempre, opera un efecto composición. En efecto, como la composición territorial y productiva

12 Hay un estudio anterior, que proporciona datos para el bienio 2008-2009, que en principio parecen mucho más consistentes, puesto que para todos los cultivos biológicos proporciona rendimientos más bajos y precios más elevados, pero con un diferencial mayor en estos últimos, lo que implica que el producto monetario por Ha sea, en general, mayor en los cultivos ecológicos que en los convencionales. Véase MAGRAMA (2010). *Valor y volumen de los productos ecológicos de origen nacional en la industria agroalimentaria española*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Junio. Madrid. 182 pp.

13 Hemos elegido el bienio para atenuar las notables oscilaciones interanuales de las superficies de los cultivos herbáceos, sobre todo a nivel desagregado. Es decir, cabe pensar que la SAEC hortícola regional disfrute de una mayor estabilidad que la de cada una de las producciones: apio, lechuga, alcachofa…

de la agricultura orgánica no es la misma en la Región de Murcia que en España y, como en la primera, los cultivos biológicos que se benefician de un precio más alto tienen un mayor peso que en la segunda, su participación en términos de valor tiene que ser notablemente superior a la que posee en términos territoriales, tal como se ha planteado anteriormente.

**GRÁFICO 4.**
**PESO (%) DE LA REGIÓN DE MURCIA EN LA SAEC ESPAÑOLA.**
**MEDIA ANUAL DEL BIENIO 2013-2014.**




Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2014)[14] y MAGRAMA (2015)[15].

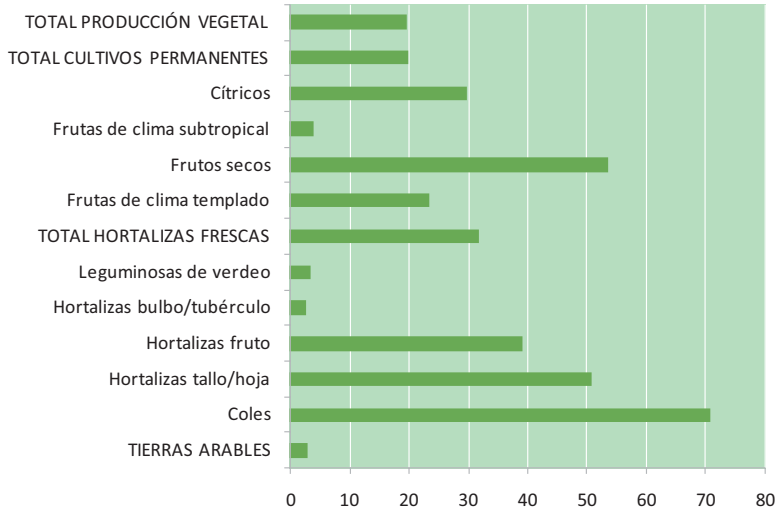
Así pues, dejemos constancia de que la PAEC regional está monopolizada por las producciones vegetales, con una aportación ganadera que, con los datos del MAGRAMA, se limita al 0,3% cuando a nivel nacional se cifra en un 14,5%. Asimismo,

14 MAGRAMA (2014). *Agricultura ecológica. Estadísticas 2013*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 177 pp.

15 MAGRAMA (2015). *Agricultura ecológica. Estadísticas 2014*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 177 pp.

de forma orientativa, destaquemos que la contribución de los cultivos permanentes supera levemente los dos tercios, situándose la cuota de las hortalizas frescas en un 30%, lo que prácticamente dobla la cuota correspondiente al conjunto de España. Apurando un poco más la desagregación, el gráfico 5 proporciona una aproximación al peso de la Región de Murcia en determinados grupos de cultivos. Nuestra aportación a la PAEC vegetal nacional coincide prácticamente con la de los cultivos permanentes, en torno a un quinto en el bienio 2013-2014. En frutas de clima templado la cuota regional se acerca a un cuarto, asciende al 30% en los cítricos y se sitúa por encima del umbral del 50% en los frutos secos. En los diferentes grupos de hortalizas, nuestra aportación es muy dispar, destacando el hecho de que en coles, el cultivo orgánico de brócoli regional propicia que la participación se eleve al 70%, rebasando de nuevo el 50% en las hortalizas de tallo/hoja, y cifrándose en un 40% en las hortalizas fruto. En las hortalizas bulbo/tubérculo, por el contrario, el peso regional es testimonial.

**GRÁFICO 5.**
**APROXIMACIÓN A LA PARTICIPACIÓN DE LA REGIÓN DE MURCIA EN LA PAEC ESPAÑOLA EN DIFERENTES AGREGADOS PRODUCTIVOS. MEDIA ANUAL DEL BIENIO 2013-2014.**




Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2014)[16] y MAGRAMA (2015)[17]:

16 MAGRAMA (2014). *Caracterización del sector de la producción ecológica española en términos de valor y mercado, referida al año 2013.* Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 186 pp.

17 MAGRAMA (2015). *Caracterización del sector de la producción ecológica española en términos de valor y mercado, referida al año 2014.* Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 195 pp.

En lo que concierne al sector transformador, la información estadística disponible es muy pobre desde el punto de vista de su explotación económica, limitándose a proporcionar el número de empresas que, con certificación ecológica, operan en las diferentes esferas del sector transformador de alimentos y bebidas, tal como ya ha sido comentado a escala europea. Andalucía vuelve a liderar este aspecto del tejido industrial de la producción de alimentos y bebidas orgánicos, al aportar cerca de la cuarta parte de las empresas españolas, seguida de cerca por Cataluña con un quinto. La Región de Murcia, con una cuota del 6,9%, se emplaza en la quinta posición, por detrás de las dos regiones citadas y de la Comunidad Valenciana y Castilla-La Mancha. En 2014, existían 349 empresas industriales productoras de alimentos y bebidas ecológicos en la Región de Murcia que, en consonancia con la fuerte concentración vegetal de la PAEC regional, se dedicaban en el 96,6% de los casos a la transformación de inputs procedentes de diferentes cultivos. Como se podía prever, Elaboración y conservación de frutas y hortalizas constituye la base de la especialización murciana en cuanto a la producción manufacturera de alimentos y bebidas orgánicos en la Región de Murcia, donde residen catorce de cada cien empresas españolas. Tres de cada cinco empresas industriales murcianas con certificación ecológica operan en este sector, elevándose a 114 las que en el subsector de Manipulación y envasado de productos hortícolas frescos, cifra que sólo se ve superada por Andalucía.

Hemos concluido, con anterioridad, que el mercado español de alimentos y bebidas ecológicas está, en el contexto de la UE, poco desarrollado. Entre 2011 y 2014, de acuerdo con el MAGRAMA, el consumo de productos ecológicos ha pasado de 965 a 1.203 millones de €[18], lo que supuso un crecimiento anual medio acumulado del 7,6% a precios corrientes. Intensa progresión si se tiene en cuenta el carácter recesivo de esa fase temporal y el hecho de que el gasto alimentario total nacional sufrió un leve descenso.

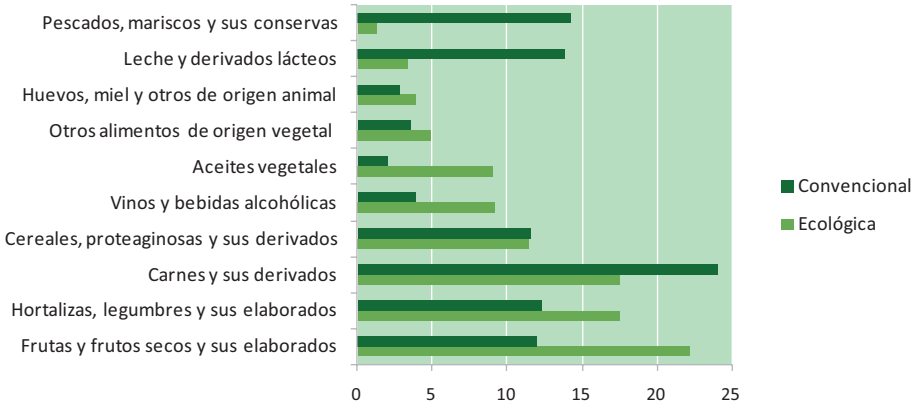
En el gráfico 6 se ofrece la distribución[19] por capítulos del consumo ecológico y convencional de alimentos y bebidas en España. Las tres grandes secciones de origen animal en el consumo convencional –carne, pescado y leche, con sus respectivos elaborados–, tienen una participación en el conjunto de las reflejadas que, conjuntamente, asciende al 52,1%; sin embargo, la cuota correspondiente en el consumo ecológico se limita al 22%. Por el contrario, los dos capítulos más importantes del consumo ecológico –frutas y hortalizas con sus transformados

18 Lo que supera en un 20,5% las ventas internas de 998 millones de € suministradas por IFOAM & FiBL (2016, p. 67, *op. cit.*) para el mismo año y que además son las recogidas por Eurostat. Así pues, prestaremos más atención a la variación que a los niveles.

19 La fuente citada en el gráfico 6 ofrece un resto, tanto en el consumo convencional como en el ecológico que, respectivamente, supone el 8% y el 16,9% del total. En la confección de ese gráfico se han eliminado esos dos restos diferentes para que la suma de las participaciones porcentuales de los componentes identificados sea, en ambos casos, cien.

correspondientes–, con una contribución conjunta del 40%, aportan quince puntos más que en la cesta convencional. Cereales y proteaginosas es el único capítulo con aportaciones muy similares en los dos consumos. En fin, vinos y bebidas alcohólicas y, sobre todo, aceites vegetales tienen un peso sensiblemente mayor en el consumo ecológico que en el convencional. La relevancia de las frutas y hortalizas en el consumo ecológico provoca que los dos tercios del mismo se oriente hacia los productos frescos y el tercio restante hacia los productos elaborados por las manufacturas de alimentos y bebidas. Por tanto, la demanda interna de alimentos y bebidas biológicos tiene un marcado contenido vegetal que, por sus componentes principales, se ajusta como anillo al dedo a las capacidades competitivas del sector agrario de la Región de Murcia.

**GRÁFICO 6.**
**COMPOSICIÓN (%) DE LAS CESTAS ECOLÓGICA Y CONVENCIONAL DEL CONSUMO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS EN ESPAÑA. MEDIA ANUAL DEL BIENIO 2013-2014.**




Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2014 y 2015, op. cit.).

Junto al importante papel que las subvenciones de la PAC han debido desempeñar en el proceso de implantación de las producciones de carácter orgánico en los sectores agrarios de la Región de Murcia y de España, cabe igualmente plantear la hipótesis de que, sin la demanda externa, el desarrollo de la agricultura ecológica no hubiese contado con un poderoso incentivo. Circunstancias ambas que, sin duda, constituyen dos importantes líneas de investigación sobre el objeto de estudio del presente trabajo. Se ha dejado sentado que, en 2014, España era el cuarto país del mundo en lo que respecta al valor de las exportaciones ecológicas. La polarización vegetal de las exportaciones se acrecienta respecto al mercado interno, destacando el hecho de que el bloque formado por Frutas, hortalizas y legumbres absorbe el 60% de las mismas. El vino

y el aceite tienen idéntica cuota exportadora, del 15%. Si añadimos la aportación de los productos vegetales restantes, tendríamos un peso conjunto del 93,5%, por lo que el conjunto formado por todas las secciones de origen animal quedaría reducido a un exiguo 6,5%. Por consiguiente, la demanda externa de alimentos y bebidas ecológicos refuerza la posición estratégica de la Región de Murcia en el contexto general de la agricultura española.

El principal destino de las exportaciones es la UE: Alemania, Francia, Italia, Reino Unido y Holanda como principales clientes. El peso de las materias primas en las exportaciones es importante, puesto que la fuente del gráfico 6 estima que su participación en la producción doméstica se sitúa en el rango del 30-40%. Graneles que se transforman –o simplemente se envasan– por empresas del país importador, bien para su mercado doméstico, bien para ser exportados. Sustituir gradualmente, en mayor o menor medida dependiendo de cada producto, ese flujo por la elaboración y/o envasado de nuestra oferta interior debería ser uno de los objetivos de los operadores privados y de los responsables y gestores públicos.

Las importaciones han crecido a un ritmo anual acumulado del 18,6% entre 2011 y 2014, mucho más intenso que el registrado por las exportaciones. Pese a ello, en 2014, el saldo comercial ofreció un superávit de 359 millones de €, con una tasa de cobertura del 198%, es decir, el valor de las exportaciones dobló al de las importaciones. Se trata, básicamente, de productos orgánicos diferentes a los exportados, desde materias primas destinadas a a la alimentación del ganado ecológico hasta alimentos dietéticos y bebidas energéticas, pasando por café, té y cacao. Por tanto, se puede concluir que el comercio exterior español de productos ecológicos tiene un carácter inter-industrial, es decir, los productos exportados e importados tienen un carácter mucho más complementario que sustitutivo.

Respecto a previsiones sobre la agricultura ecológica en España, creemos que es sensato plantear un escenario que, en el medio plazo, se asiente sobre los siguientes elementos: a) Un notable aumento de la SAEC, pero probablemente inferior a lo que se podría aventurar a partir del acelerado avance interanual registrado en 2015; b) Un aumento de la PAEC, probablemente inferior al de las importaciones de productos orgánicos, lo que no impedirá que el superávit comercial siga siendo relevante con respecto a la producción interna; c) Un gradual y sostenido incremento del gasto por habitante en alimentos y bebidas biológicos, lo que conllevará una sustancial ampliación en el medio plazo de la dimensión del mercado doméstico en España; d) Las frutas y hortalizas ecológicas constituirán un segmento capital de la demanda, tanto interna como externa; e) La trayectoria seguida por el sector ecológico de la agricultura de la Región de Murcia en los últimos años constituye una sólida plataforma para poder prever que pueda seguir desempeñando un relevante papel en la cobertura de esa creciente demanda.

## 4. EL CONSUMO DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS EN LA REGIÓN DE MURCIA

En este apartado se ofrece información primaria sobre el grado de conocimiento que los ciudadanos de la Región de Murcia tienen de los alimentos ecológicos, ofreciéndose una aproximación a sus niveles de consumo. Para ello se presentan los datos generados con una encuesta realizada a 450 personas mayores de edad residentes en la ciudad de Murcia[20], que fue implementada entre enero y febrero de 2015, siguiéndose un procedimiento de muestreo aleatorio simple. El objetivo perseguido es el de analizar el nivel de conocimiento y de consumo que los ciudadanos tienen de los alimentos ecológicos, tipificándolos en atención a atributos personales (edad, sexo, nivel de formación…), así como a sus hábitos de vida o su nivel de compromiso ecológico. Para su medición se incluyeron en el cuestionario una serie de escalas de autovaloración de los hábitos del encuestado, así como de su nivel de compromiso (Afectivo, Verbal y Real) con el medio ambiente (Fraj y Martínez, 2005)[21]. Además, se analiza en los encuestados su Disposición a Consumir (DAC) y su Disposición a Pagar Máxima (DAPM) por un alimento ecológico, que aporta información sobre el potencial del mercado, a la vez que visibiliza la limitación que en su desarrollo está suponiendo la existencia de elevados diferenciales de precios respecto a los productos convencionales.

- Conocimiento de los alimentos ecológicos

Una primera aproximación al nivel de conocimiento que los consumidores murcianos tienen de los alimentos ecológicos se realiza pidiendo a los encuestados que señalen los logotipos de certificación de producción ecológica que recuerdan haber visto a la hora de comprar alimentos. Se incluyeron en el cuestionario la etiqueta ecológica de la Unión Europea, la de los Consejos de la Agricultura Ecológica de la Región de Murcia (CAERM) y de Andalucía (CAAE), dos marcas privadas distintivas de estos alimentos y la certificación francesa de alimentos biológicos[22]. Como era de esperar, el nivel de conocimiento de los sellos de

20 Para acceder a un análisis más detallado de la cuantiosa información que fue generada con esta encuesta, se recomienda la lectura del Trabajo Final de Máster del *Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (IAMZ)* del *Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos (CIHEAM)*, realizado por Ihbous, B. (2015). "Un análisis de las preferencias de los consumidores de la Región de Murcia por los alimentos ecológicos y el desarrollo de los canales de comercialización". *Máster of Science en Marketing Agroalimentario* del Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (IAMZ), Zaragoza, julio, 156 pp.

21 Fraj Andrés, E. Martínez Salinas, E. (2005). "El nivel de conocimiento medioambiental como factor moderador de la relación entre la actitud y el comportamiento ecológico". *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 11, Nº 1, pp. 223-243.

22 Los términos *biológico* y *orgánico* se pueden emplear en el etiquetado para referirse a los productos ecológicos, al igual que sucede con sus derivados o abreviaturas –como *eco* o *bio*–, tal como se establece para las distintas lenguas comunitarias en los Anexos del Reglamento (CE) 834/2007, sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos.

certificación responde a la penetración de los mismos en el mercado estudiado. Por ese motivo, el logotipo del CAERM es el más reconocido (cuadro 2), siendo identificado por dos de cada cinco encuestados, muy cercano al porcentaje estimado por el MAGRAMA (2014[23]) de ciudadanos que a nivel nacional (41,1%) reconoce correctamente las etiquetas oficiales de estos productos. La construcción de una variable resumen que agrupa a los encuestados en función del número total de etiquetas que dicen conocer, permite concluir que un tercio de los ciudadanos no reconoce ningún logotipo, frente a dos quintos que identifican uno o dos y con un cuarto que conocen entre tres y siete.

**CUADRO 2.**
**NIVEL DE CONOCIMIENTO (%) DE LOS LOGOTIPOS DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS. 2015.**

| Reconocimiento de etiquetas | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| FR(%) | | | | | | |
| Si | 41,8 | 38,7 | 23,3 | 11,8 | 10,4 | 9,1 |
| No | 58,2 | 61,3 | 76,7 | 88,2 | 89,6 | 90,9 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Frecuencia Relativa (FR) en porcentaje. | | | | | | |

Por otra parte, si bien tres de cada cuatro de los encuestados afirman conocer qué son los alimentos ecológicos, tan sólo la mitad son capaces de aportar una breve descripción de los mismos. El estudio del nivel de conocimiento de los productos ecológicos continúa planteándoles cinco afirmaciones, que deben identificar como verdaderas o falsas. La gran mayoría de la muestra –con un 90% de aciertos en las respuestas– sabe que se trata de alimentos producidos sin utilizar pesticidas o fertilizantes químicos de síntesis, coincidiendo nuevamente ese resultado con el aproximado para el conjunto del territorio nacional (91%) por el MAGRAMA (2014, *op. cit.*). Es también elevado el porcentaje de consumidores que considera que no son equivalentes a otros alimentos, tales como los alimentos con Denominación de Origen Protegida, ni tampoco son equiparables a los productos funcionales, dietéticos o integrales. El grado de acierto sensiblemente en los dos ítems siguientes, al considerar correcta su caracterización como alimentos "frescos y naturales" y, sobre todo, como "elaborados de manera tradicional". Para finalizar, destaquemos que sólo 6 de las 450 personas encuestadas han sabido responder adecuadamente

23 MAGRAMA (2014). *Evolución de la caracterización de la tipología y perfil sociodemográfico del consumidor de alimentos ecológicos en España.* Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Madrid, Sep. 72 pp.

a las cinco afirmaciones planteadas. Si les añadimos los encuestados que han respondido correctamente a cuatro, la proporción de los que poseen un alto nivel de conocimiento de las características de los alimentos ecológicos se situaría en un quinto. La mayor parte –dos tercios– presenta un nivel de conocimiento medio (2 y 3 aciertos), con algo más de la décima parte que tiene un bajo conocimiento, por haber acertado una o ninguna de las afirmaciones que le fueron planteadas.

- Niveles de consumo y de compra

La cuarta parte de los ciudadanos murcianos declaran no haber consumido nunca alimentos ecológicos, frente a las tres cuartas partes que indican haberlo hecho. Un análisis más detallado de su frecuencia de consumo, permite la formación de tres agrupaciones de consumidores, que serán las empleadas en los siguientes apartados: I) Nunca consumió, grupo integrado por aquellos ciudadanos (algo más de un tercio) que manifiestan no consumir nunca estos alimentos o que indican haberlo hecho de manera muy ocasional; II) Consumidor Ocasional, reúne a casi la mitad de población, y está compuesto por los que afirman tener unos consumos ocasionales, anuales o mensuales; III) Consumidor Frecuente, acapara a la sexta parte y corresponde a un consumo frecuente de alimentos biológicos: semanal, varios días a la semana o diario.

A los entrevistados integrados en los dos últimos grupos –consumidores ocasionales y frecuentes– se les pidió que indicasen los motivos básicos de su decisión, pudiendo elegir varios de los planteados. La motivación principal es "Tener una alimentación más sana" (60%), siendo argumentos destacados el hecho de que se trata de alimentos con "Más sabor, nutrientes y frescura" (31%) y que "Cuidan la naturaleza, el ecosistema y el medio ambiente" (23%). Además de las causas –vinculadas a la salud, calidad y medio ambiente–, se plantearon otros factores, que juegan un papel subsidiario: "probarlos sin motivación concreta", por ser alimentos que "garantizan una mayor cercanía al productor" o por el hecho de sufrir alguna enfermedad. De igual modo, las principales razones de no consumir nunca alimentos ecológicos son las siguientes: la falta de conocimiento sobre sus propiedades (39%), precio muy elevado (37%), la dificultad de encontrarlos (21%) y la desconfianza acerca de que el producto ofertado reúna los rasgos propios de un alimento ecológico. Estos datos permiten comprobar la permanencia de determinadas barreras al desarrollo del mercado nacional: la falta de disponibilidad en el lugar de compra habitual, la preferencia por el alimento convencional, el sobreprecio que conlleva su adquisición y el desconocimiento.

La mayor parte de los consumidores ocasionales y frecuentes indicaron haber adquirido en alguna ocasión –o de manera frecuente– alguna fruta (83%), hortalizas (69%) o huevos (60%) ecológicos, siendo menor el porcentaje

de respuestas afirmativas en los casos de otros productos como la leche o las conservas. Además, algo más de un diez por cierto señala consumir –o haber consumido– otros productos orgánicos, mencionándose el aceite de oliva, pan, yogur, miel, cereales, pasta o vino.

La encuesta aporta una aproximación al nivel de penetración de los alimentos ecológicos en los distintos canales de comercialización detallista en Murcia. El supermercado es utilizado por tres de cada diez consumidores, seguido por las pequeñas tiendas que disponen de alimentos ecológicos (un cuarto) e hipermercados (un quinto). Los canales de distribución especializados alcanzan altos niveles de penetración, tal y como sucede a nivel nacional, con una destacada participación de tiendas especializadas en alimentación ecológica (empleadas por tres de cada diez consumidores), así como la compra directa a los productores y a través de herbolarios (ambas utilizadas por más de un quinto de la muestra). Es muy escasa la implantación de otros circuitos de venta, como internet o grupos de consumo[24], siendo empleados ambos medios por tan sólo un dos por ciento de la muestra.

El escaso desarrollo que presenta el mercado interior de alimentos ecológicos, lleva a plantear el interés de que desde las administraciones (nacional, autonómicas y locales) se diseñase un plan estratégico del sector, en la línea de los planteados en algunas Comunidades Autónomas[25], que en el caso de la Región, pudiera alinearse con las medidas de apoyo a la producción ecológica ya existentes en el Programa de Desarrollo Rural de la PAC 2014-2020 (Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente de la CARM, 2015[26]). Las estrategias de impulso del consumo y de vertebración del sector podrían incluir medidas como, por ejemplo: a) Campañas de sensibilización sobre los beneficios en el medio ambiente y en la salud de los alimentos ecológicos, dirigidas a la población general, y a colectivos específicos; b) Iniciativas en el ámbito de la educación que refuercen el conocimiento que la población más joven tiene de los beneficios del consumo de alimentos ecológicos; c) Iniciativas dirigidas a la inclusión de estos alimentos en los comedores de centros públicos, de colectividades y en el canal HORECA (Hostelería, Restauración y

24 En la página web del Consejo de Agricultura Ecológica de la Región de Murcia se ofrece un listado –voluntario– de establecimientos especializados de venta de alimentos ecológicos existentes en la Región de Murcia, disponible en: http://caermurcia.com/donde-comprar/. En el momento de realizarse este trabajo, según esta fuente eran 10 las asociaciones de productores y consumidores de alimentos ecológicos, 35 los establecimientos minoritas y 12 los agentes con venta *on-line* que realizan la distribución de alimentos ecológicos en diferentes municipios de la Región.

25 En 2014 el gobierno del País Vasco ponía en marcha el *Plan de Fomento de la Producción Ecológica* (FOPE); ese mismo año el Gobierno de Aragón publicaba su *Plan Estratégico para el Fomento y Desarrollo de la producción ecológica en Aragón 2014-2020*. En 2016 la Junta de Andalucía presentaba el *III Plan Andaluz de promoción de la producción ecológica*, dando continuidad a los programas de fomento del sector iniciados hace una década.

26 Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente de la CARM (2015). *Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 de la Región de Murcia*. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM). Murcia, Julio. 738 pp.

Catering); d) Estrategias de vertebración del sector: de fortalecimiento de los canales de distribución nacionales; de fomento de la transformación y del consumo de insumos locales; o de desarrollo de los canales de comercialización cortos, con la organización de ferias y de mercados semanales de productos ecológicos en las principales ciudades, entre otras iniciativas.

- Aproximación al potencial del mercado

En este apartado se presentan los resultados de las últimas preguntas del cuestionario, en las que se solicita a los encuestados que indiquen su Disposición a Consumir (DAC) alimentos ecológicos, su Disposición a Pagar (DAP) un sobreprecio a la hora de adquirirlos y finalmente su Disposición a Pagar Máxima (DAPM). El estudio se planteó de forma general y para tres alimentos concretos: leche, huevos y manzanas. Artículos que, en su versión convencional, reúnen la cualidad de ser habituales en el consumo alimentario y de estar presentes en todas las tiendas minoristas. Para calibrar el potencial de crecimiento del consumo de alimentos ecológicos se plantea este ejercicio de Valoración contingente, que permite calcular la Disposición a Pagar Máxima de la población encuestada por determinados bienes y servicios a través de la simulación de un mercado hipotético, en el que el encuestador personifica la oferta y el entrevistado la demanda (Riera y Kristöm, 1997[27]). Esta técnica ha sido empleada en la estimación de la demanda de alimentos ecológicos por tres motivos (Mesías Díaz *et al.,* 2011[28]): la información de los consumidores acerca de estos productos es aún insuficiente; no se encuentran siempre disponibles en los puntos de venta del mercado; porque son frecuentes los errores de los consumidores en la percepción de sus características, particularmente sobre sus rasgos diferenciales respecto a los alimentos convencionales.

- Niveles de consumo de los tres alimentos objeto de estudio

El primer paso ha sido indagar si los encuestados consumen habitualmente los tres alimentos elegidos para realizar el estudio: leche, huevos y manzana. Alrededor del 90% de los encuestados indica que consume de manera habitual en sus hogares esos productos[29]. La información obtenida con las encuestas proporciona

27 Riera, P. y B. Kriström (1997). "El método de la valoración contingente. Aplicaciones al medio rural español". *Revista Española de Economía Agraria*, Nº. 179, pp. 133-166.

28 Mesías Díaz, F.J., F. Martínez-Carrasco Pleite, J.M. Martínez Paz y P. Gaspar García (2011). "La disposición a pagar por alimentos ecológicos en España: una aproximación a la existencia de diferencias regionales*". ITEA, Información Técnica Económica Agraria: Revista de la Asociación Interprofesional para el Desarrollo Agrario (AIDA),* Nº. 1, pp. 3-20.

29 Si bien es mayoritaria la población que los consume de forma simultánea esos tres alimentos, el que no sea un hecho generalizado implicará la reducción de la muestra empleada en el análisis de la DAP por esos alimentos.

una aproximación al nivel de penetración real que en el consumo de los hogares murcianos tienen los alimentos ecológicos, pudiendo concluir que: 1) Un total de 64 personas del total de la muestra (14,2%) indicaron que consumen de manera habitual en sus hogares al menos uno de los tres productos planteados. Dado que esos tres alimentos no han sido elegidos al azar, sino por constituir un capítulo generalizado del gasto alimentario y porque su versión ecológica está disponible en la mayor parte de los establecimientos minoristas, puede concluirse que el grado de penetración de los alimentos biológicos es bajo. 2) La fracción de hogares que consumen alimentos ecológicos se reduce de manera muy significativa cuando de dos productos se trata: 2,7%. Hecho que refuerza la conclusión anterior y que parece apuntar a que, en general, el consumo habitual de alimentos ecológicos se limita a productos muy concretos. 3) Sólo el 1,3% de los encuestados afirma ser consumidor habitual de los tres productos. Exigua proporción que vuelve a confirmar la escasa dimensión del mercado, si bien puede ser indicativo de que en una pequeña proporción de los hogares los alimentos ecológicos representan una parte significativa y variada de su dieta alimentaria.

- Disposición a Consumir (DAC) alimentos ecológicos

Ante la pregunta de si estarían, en general, dispuestos a consumir alimentos ecológicos –si los encontrase de manera habitual y con suficiente variedad en la tienda en la que usualmente hacen sus compras de alimentos-, un 13,6% de los encuestados ha dado una respuesta negativa. Los argumentos que justifican esa posición se pueden agrupar en tres: a) elevado precio; b) la falta de confianza en que sean realmente ecológicos; c) su satisfacción con los productos convencionales y su deseo de no introducir cambios en sus hábitos de compra.

De manera complementaria se preguntaba a los encuestados por su disposición a consumir cada uno de los tres productos considerados en caso de que fuesen ecológicos, con algo más de un 90% que estarían dispuestos a consumir leche, huevos y manzanas ecológicas. En definitiva, lo que conviene retener es que nueve de cada diez ciudadanos, una vez que toman conciencia de los rasgos distintivos de los alimentos orgánicos, manifiestan su disposición a consumirlos.

- Disposición a Pagar (DAP) por los alimentos ecológicos

A continuación, a los ciudadanos que indicaron estar dispuestos a consumir alimentos ecológicos, se les pidió que manifestaran su Disposición a Pagar (DAP) un sobreprecio determinado por su adquisición, frente al precio que habitualmente pagan por ese producto. El ejercicio realizado permite comprobar, en primer lugar, que la parte de la muestra que no está dispuesta a pagar ningún sobreprecio por

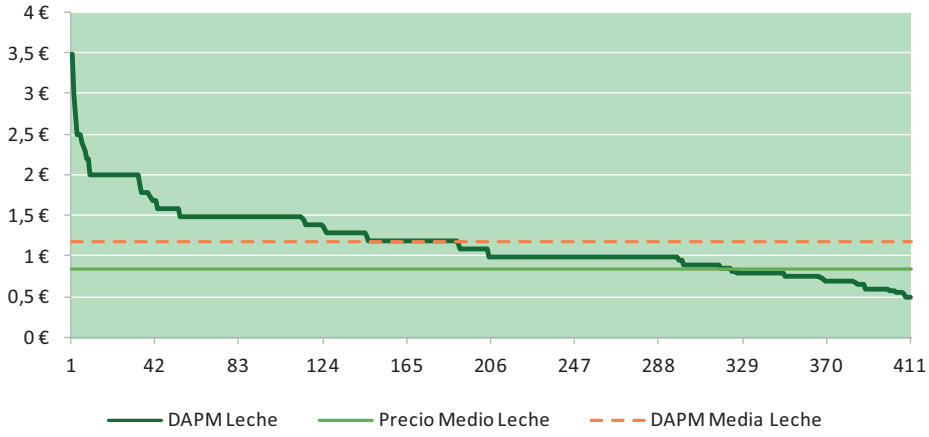
esos productos, se sitúa en torno a un quinto en los tres productos. En segundo término, los que están dispuestos a pagar desde uno a 39 céntimos de €, que da lugar a diferentes fracciones: 37% en la leche, 28% en los huevos y 26% en las manzanas. Por último, los que declaran una DAP superior o igual a los 40 céntimos, aceptada por alrededor de la mitad de la muestra, fracción que oscila entre el 44% en el caso de la leche y el 55% de las manzanas.

- Disposición a Pagar Máxima (DAPM) por los alimentos ecológicos

Las respuestas obtenidas acerca de cuál sería la DAPM por cada uno de esos productos conducen a que la leche ecológica alcanza un precio máximo aceptado por los consumidores –en media– de tan sólo 1,18 €/L. Dado que su precio medio de compra es de 0,84 euros, el sobreprecio medio máximo estimado es de 0,34 céntimos, lo que equivale al 40,5% del precio efectivamente pagado. La representación del total de datos disponibles (gráfico 7) permite aproximarnos a la función de demanda de un litro de leche ecológica. Para ello, en abscisas, se recogen los 411 encuestados dispuestos a consumir este producto, de mayor a menor DAPM declarada. Y, precisamente, en ordenadas las DAPM correspondientes, desde la más elevada, con un montante de 3,5 €/L, hasta el mínimo de 0,5 €/L. Se han incluido, además, dos líneas horizontales correspondientes al precio medio de compra pagado por este producto (0,84€/L) y el valor medio de la DAPM (1,18€/L), mencionados previamente. Puede deducirse fácilmente que en torno a un tercio de la población está dispuesta a pagar un precio por la leche ecológica superior a DAPM media, que se reduce a menos del 5% en caso de que el precio se sitúe por encima de 2€/L. Asimismo, cabe inferir que alrededor de las tres cuartas partes de los encuestados declaran estar dispuestos a abonar un precio superior al precio medio efectivo de 0,84 €/L por este producto en caso de ser ecológico.

En el caso de la media docena de huevos, la DAPM media se sitúa en los 1,52€, siendo el precio medio de compra de ese producto entre los encuestados de 1,11€, lo que determina un sobreprecio máximo aceptado de 0,41€, un 36,9% superior al promedio anterior. La representación gráfica de la función de demanda estimada de huevos ecológicos –no incluida en este documento resumen–, presenta un perfil similar a la de la leche, si bien la DAPM es sensiblemente más elevada al inicio, puesto que hay un encuestado que manifiesta estar dispuesto a pagar hasta 6 € por este producto. Lo verdaderamente importante es que el 30% de la muestra revela que podría llegar a pagar un precio superior a la DAPM media, reduciéndose a algo más de un 10% si ese umbral se eleva a los 2 €. Es destacable, asimismo, el hecho de que en torno al 60% de la población estaría dispuesta a pagar un montante mayor que el citado precio medio de compra.

**GRÁFICO 7.**
**DISTRIBUCIÓN DE LA DISPOSICIÓN A PAGAR MÁXIMA (DAPM) DE LOS ENCUESTADOS POR UN LITRO DE LECHE ECOLÓGICA (€/L). 2015.**




De igual modo, la DAPM media de las manzanas ecológicas se cifra en 1,76 €/Kg, lo que da lugar a un sobre-precio estimado de 0,45 €, superior en un 34,4% al precio medio. La función de demanda estimada para esta fruta, reproduce un perfil de similares rasgos a los anteriormente descritos para la leche o los huevos. En números redondos, dos de cada cinco encuestados declaran estar dispuestos a pagar un precio mayor que la DAPM media, cifrándose en algo más de un 10% los que confirman que seguirían adquiriendo manzanas orgánicas si el precio sobrepasa el nivel de 2 €/Kg. Prácticamente el 80% de la muestra manifiesta su disposición a abonar un precio superior al precio medio efectivo de compra descrito por los encuestados.

- Perfil del consumidor de alimentos ecológicos

Para finalizar, en este apartado se presentan algunos de los resultados del análisis bivariante que se realizó con el objetivo de caracterizar a los ciudadanos encuestados atendiendo a sus niveles de consumo de alimentos ecológicos. El estudio realizado permite identificar la existencia de relaciones significativas entre algunas características socio-demográficas –y psicográficas[30]– de los individuos y su pertenencia a los tres niveles de consumo definidos. Así, se puede concluir que la frecuencia de pertenencia al grupo de consumidores diarios o semanales

30 Las respuestas a una treintena de afirmaciones realizadas a los encuestados, permitieron el cálculo de varios índices agregados de autovaloración –*Índice de Preocupación por la Salud, Índice de Snobismo e Innovación* y tres *Índices de Compromiso Ecológico Afectivo, Verbal y Real*–, que fueron empleados en el análisis bivariante descrito.

(*Frecuente*) de alimentos ecológicos es especialmente alta: 1) Entre personas con un mayor nivel de estudios; 2) En familias con un nivel de renta más elevada. 3) Para los individuos que tienen un reconocimiento alto de los logotipos identificativos de alimentos ecológicos. 4) En consumidores que tienen un alto nivel conocimiento de las características diferenciales de los alimentos ecológicos. 5) Si existe algún vínculo o dedicación –del propio encuestado o de alguna persona cercana o familiar– a la actividad agraria, y entre ciudadanos que disponen de una vivienda –o pasan sus vacaciones– en zonas rurales o pueblos. 6) También la frecuencia de pertenencia al grupo de consumo diario o semanal aumenta entre los ciudadanos que dicen colaborar con una Organización No Gubernamental de temas ambientales o de otros ámbitos. 7) Como era de esperar, la pertenencia al grupo con un consumo de alimentos ecológicos frecuente determina un mayor porcentaje en su disposición a su consumo, así como una mayor disposición a pagar por los alimentos orgánicos. 8) Además, se trata de consumidores que tienen una autovaloración más elevada de su nivel de preocupación por su salud, su alimentación, o la importancia que para ellos tiene la realización de deporte. 9) En ellos es mayor su identificación con un consumidor al que le gusta innovar, estando más inclinado hacia la compra de productos de Comercio Justo. 10) Son consumidores con una autovaloración más elevada de su nivel de Compromiso Ecológico –*Afectivo, Verbal, Real y Total*– por el medio ambiente. 11) Y por último, se trata de consumidores para los que es menos relevante en su decisión de compra la búsqueda del precio más barato o la existencia de una oferta.

Las relaciones identificadas, aportan valiosa información sobre las características de los consumidores que actualmente presentan un mayor nivel de consumo de estos alimentos, y finalmente, una mayor disposición a consumirlos y a pagar por ellos. El análisis realizado permite comprobar la importancia que el conocimiento e identificación de estos productos puede tener en el desarrollo del mercado doméstico, y la relevancia que en la definición del perfil del consumidor tienen cuestiones –no siempre consideradas– relacionadas con la preocupación de los ciudadanos por su salud y su alimentación, el carácter innovador del consumidor, o su nivel de compromiso con el medio ambiente, que definen tres destacados segmentos de consumidores potenciales de estos alimentos.

# Informe

# INTRODUCCIÓN

El modelo de producción agraria dominante en los países desarrollados consiste en un sistema intensivo –con altos rendimientos por unidad de superficie–, de baja biodiversidad y cuyo principal objetivo es la búsqueda de la máxima productividad de los factores de producción movilizados: tierra, trabajo y capital. Tal objetivo se pretende garantizar mediante el empleo masivo de todo tipo de insumos, lo que da lugar a costes ambientales que generan un rechazo creciente por parte de la sociedad.

En contraposición al modelo convencional, se define la agricultura ecológica como "un sistema general de gestión agrícola y de producción de alimentos que combina las mejores prácticas ambientales, un elevado nivel de biodiversidad, la preservación de los recursos naturales, la aplicación de normas exigentes sobre bienestar animal y la garantía de una producción conforme a las preferencias de determinados consumidores por productos obtenidos conforme a procesos y sustancias naturales" (García Quijano y Santiago, 2011, p. 15). Según la Comisión Europea, producir alimentos orgánicos[1] exige el cumplimiento de los siguientes requisitos (Comisión Europea, 2016):

- La práctica de la rotación de cultivos, con el fin de utilizar eficazmente los recursos locales disponibles.
- El establecimiento de límites muy estrictos al uso de pesticidas químicos, fertilizantes de síntesis, antibióticos, aditivos y otros inputs corrientes que puedan ser nocivos para el medioambiente o la salud pública.
- Prohibición de los organismos genéticamente modificados.

1 Los términos *orgánico* y *biológico* pueden utilizarse como sinónimos de *ecológico*, por cuanto el *Reglamento (CE) 834/2007,* que regula la producción y etiquetado de los productos ecológicos, establece que todos ellos pueden emplearse en el etiquetado –al igual que sucede con sus derivados o abreviaturas, como *eco* o *bio*– de los alimentos sujetos a las normas que se establecen para el sistema de producción ecológico.

- Los recursos disponibles deben ser utilizados juiciosamente (uso del estiércol como abono, alimentación del ganado con productos generados dentro de la explotación…).
- Elección de las variedades vegetales y animales resistentes a las enfermedades y que estén adaptadas al entorno local.
- El ganado es alimentado al aire libre o/y con forrajes biológicos.
- Acondicionamiento de las prácticas ganaderas a las diferentes especies.

La agricultura ecológica es el eslabón clave de la cadena formada por el sistema agro-alimentario que comprende, además, la producción de alimentos elaborados, la distribución, el comercio minorista y los consumidores. La preocupación de los agricultores ecológicos por el medio ambiente debe concretarse en suma en una serie de compromisos: a) Utilización responsable de la energía y de los recursos naturales; b) Conservación de la diversidad biológica; c) Mantenimiento de los equilibrios biológicos; d) Mejora de la fertilidad del suelo; e) Preservación de la calidad del agua; f) Propiciar la salud y bienestar de los animales. De forma complementaria, adoptando una perspectiva a escala mundial, siete son los principios que deben ser respetados por la agricultura ecológica (Greenpeace, 2015):

- Soberanía alimentaria. La producción y comercialización de alimentos deben estar controladas por los agricultores y los consumidores.
- Fomento del desarrollo rural y lucha contra la pobreza y el hambre, propiciando modos de vida seguros, saludables y económicamente viables en las comunidades rurales.
- Producción inteligente de alimentos. Para aumentar la disponibilidad de los alimentos en el mundo y para mejorar el modo de vida de las regiones más pobres, se debe reducir el uso insostenible de los cultivos, puesto que es posible incrementar los rendimientos por la vía de medios de producción respetuosos con el medio ambiente.
- Biodiversidad. La agricultura ecológica salvaguarda la diversidad de la naturaleza, desde la semilla hasta el consumo final de alimentos, favoreciendo la dieta y preservando la salud.
- Protección de las tierras contra la erosión, la contaminación y la acidificación mediante el aumento de materia orgánica. Protección de pozos, ríos y lagos de la contaminación y uso más eficiente del agua.
- Control de las plagas y de la maleza sin usar sustancias químicas caras que dañen el suelo, el agua y los ecosistemas, así como la salud de agricultores y consumidores.

- Resiliencia agroalimentaria. La cadena alimentaria debe ser capaz de adaptarse al cambio climático y a las trasformaciones económicas.

En definitiva, la agricultura ecológica se asienta sobre dos pilares básicos, la protección del medio ambiente y la producción de alimentos sanos (Comisión Europea, 2016 y SEAE, 2013), a los que cabe añadir un tercero: la inscripción de la explotación agraria en un registro público, lo que permite certificar y controlar el cumplimiento de una amplia gama de requisitos. Adicionalmente, debe tenerse en cuenta que en determinados cultivos la producción agraria de alimentos orgánicos es generalmente más intensiva en trabajo (Comisión Europea, 2013 y FAO, 2016) que la convencional, es decir, implica mayores requerimientos de mano de obra por unidad de producto, lo que no deja de ser una positiva cualidad en un mercado laboral que, como el español, se caracteriza por una abultada tasa de paro, si bien es cierto que suele provocar un encarecimiento del producto final que puede mermar su competitividad frente a los alimentos generados con los métodos de producción dominantes.

La realización de un examen pormenorizado del impacto de la Política Agraria Común (PAC) sobre el desarrollo de la agricultura ecológica en la Unión Europea (UE) desborda ampliamente el objetivo central del presente estudio, razón por la cual nos limitaremos a describir a grandes trazos el contexto general del decisivo apoyo prestado a los agricultores, sin el cual no hubiese sido posible el intenso crecimiento que, en los últimos años, ha registrado este modelo de producción agraria en España y, más concretamente, en la Región de Murcia.

Las preocupaciones medioambientales de la PAC datan de lejos pero, quizás, el punto de inflexión haya que situarlo en la Conferencia de Cork de noviembre de 1996, que estableció una serie de elementos vertebradores de la misma, entre los que se encuentra la sostenibilidad. Por ello, la Agenda 2000 marcó la senda para una nueva reforma de la PAC que se plantease cuatro objetivos básicos: a) Articular una mayor conexión de la agricultura europea con los mercados mundiales; b) Planificar la integración en la Europa Verde de los países del centro y del este; c) Dar respuesta satisfactoria a las nuevas demandas sociales en lo que respecta a la protección del medio ambiente y a la calidad de los productos[2]; d) Adecuar la PAC a las exigencias planteadas por un importante y nutrido grupo de países en la Organización Mundial de Comercio (OMC). La reforma de junio de 2003 pretendió hacer frente a tales retos y, por lo que concierne al objeto de nuestro estudio, implementó la condicionalidad, es decir, la subordinación de los pagos directos a los agricultores al estricto cumplimiento de una serie de reglas en materia de medio

2 La crisis de las "vacas locas" del último decenio del siglo XX había provocado, entre otros muchos efectos negativos, el sacrificio de cuatro millones de reses bovinas en el Reino Unido entre 1986, año en el que se diagnosticó la enfermedad, y 1999.

ambiente y salud pública. En síntesis, la condicionalidad consta de dos grandes capítulos: a) Normas legales de gestión, referidas a la sanidad vegetal y animal, la salud pública y el bienestar animal; b) Buenas prácticas agrícolas como, por ejemplo, el mantenimiento de la materia orgánica y la conservación y protección de los hábitats naturales y de la biodiversidad.

La última reforma de la PAC, aprobada en diciembre de 2013 –poco antes del inicio formal del Marco Financiero 2014-2020– bajo la inspiración de lo acordado en la Agenda 2020, ha propiciado un reforzamiento de su vertiente medioambiental. Dejando al margen elementos cruciales de la PAC renovada como el pago básico y las ayudas asociadas (Colino *et al.*, 2014), lo que interesa recalcar aquí es la introducción del pago verde como un régimen obligatorio para todos los estados miembros. Aclarando previamente que el resto de pagos[3] seguirán estando sometidos a la condicionalidad de 2003, la propuesta inicial de la Comisión Europea –muy criticada por determinados estados miembros, entre los que se situó España– propugnaba que el 30% de los pagos del primer pilar de la PAC se destinase al pago verde que, a diferencia de otros planteamientos, fue finalmente aceptada por el Consejo y por el Parlamento. Dado que el primer pilar absorberá las tres cuartas partes de los recursos disponibles entre 2014 y 2020, el anterior porcentaje implica una importante financiación para impulsar el reverdecimiento de la PAC: una media anual de 1.500 millones de euros para el sector agrario español en el marco financiero vigente. Por tanto, cabe albergar pocas dudas sobre la fortaleza de los estímulos que recibirán los agricultores para impulsar la sostenibilidad ambiental de sus prácticas productivas. Los beneficiarios del pago verde serán los agricultores con superficies: a) Orientadas a la producción ecológica; b) Ocupadas por pastos permanentes; c) En las que se practique un determinado grado de diversificación de cultivos; d) Que garanticen una zona de interés medio ambiental (elementos paisajísticos, biotopos, riberas…) que, como mínimo, equivalgan al 15% de las tierras de cultivo en las explotaciones con quince o más hectáreas; e) Con prácticas ya realizadas que favorezcan la obtención de beneficios medioambientales que podrán ser objeto de certificaciones nacionales o regionales (equivalencia de "ecologización"); f) Orientadas a cultivos permanentes –frutas frescas y cítricos, frutos secos, olivar y viñedo, esencialmente– lo que, en el caso de España, implica la inclusión de la quinta parte de la SAU.

Todo lo anterior ha dado lugar a una amplia reglamentación europea, desde los requisitos productivos hasta el etiquetado, pasando por los regímenes de importación de productos ecológicos procedentes de terceros países, a la que hay que añadir las disposiciones nacionales o regionales que la desarrollan. En

3 Con la salvedad de las ayudas recibidas en el régimen de pequeños agricultores; excepción que se explica por el alivio de los controles burocráticos.

España, la agricultura ecológica se ha regulado desde 1989 con el Reglamento de la Denominación Genérica Agricultura Ecológica, que tuvo una corta aplicación, puesto que dejó de entrar en vigor con el Reglamento (CEE) 2092/91 sobre la producción agrícola ecológica. Con la publicación en España del Real Decreto 1852/93 sobre Producción Agrícola Ecológica, se reconoce a las Comunidades Autónomas (CCAA) su plena competencia para aplicar directamente el Reglamento europeo y dictar las normas necesarias para su correcto cumplimiento. Cada una de ellas puede desarrollar una normativa específica y designar a una autoridad responsable que se encargue de la aplicación de la normativa y de establecer un sistema de control de la producción ecológica. Control que se puede ejercer mediante autoridades públicas (Consejos o Comités de Agricultura Ecológica Territoriales) o de organismos de control privados, siendo la primera modalidad la elegida en el caso de la Región de Murcia, si bien existen diferentes entidades privadas que pueden aportar sus propias certificaciones (Sánchez-Martínez, *et al.*, 2000). En cualquier caso, pese a la existencia de numerosos entes certificadores y de que el control de la agricultura ecológica se lleve a cabo en España a través de diferentes organismos, todos los productos de procedencia o elaboración ecológica deben contar con una certificación o etiquetado, que proporcione información y ofrezca seguridad sobre los procedimientos de control del origen ecológico de los productos. Así, además del logo comunitario de la agricultura ecológica (figura 1.1), obligatorio en su nuevo diseño a partir del 1 de julio de 2010, el resto de logos específicos han de llevar impreso el código y nombre de la autoridad y organismo de control, tal y como sucede con los logos de cada una de las comunidades autónomas.

**FIGURA 1.1.**
**ETIQUETAS DE CERTIFICACIÓN DE ALIMENTOS PROCEDENTES DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA DE LA UE, DE ESPAÑA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA.**

| Unión Europea | España | Región de Murcia |
|---|---|---|
| | | |

Fuente: MAGRAMA[4] y Comisión Europea[5].

4 Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, en adelante MAGRAMA. Más información en: http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/la-agricultura-ecologica/

5 Comisión Europea, Agricultura y Desarrollo Rural, Agricultura ecológica. Más información en: https://ec.europa.eu/agriculture/organic/index_es

En nuestra comunidad, el crecimiento del sector se produce a partir de 1999, año en el que se crea el Consejo de Agricultura Ecológica de la Región de Murcia (), que es la entidad responsable de aplicar el sistema de control sobre la producción, transformación, envasado y comercialización de productos ecológicos. Las funciones que, en el ámbito de sus competencias, desempeña el CAERM son, tal y como se describe en su página web[6], las siguientes:

- "Aplicar, en el ámbito de sus competencias, el Sistema de Control establecido en el Reglamento (CE) 834/2007 y Reglamento (CE) 889/2008. Realizando la certificación de los operadores, el CAERM pone a disposición de quien lo solicite los siguientes documentos de su sistema de gestión de la calidad:
    - PE-01 Procedimiento de Certificación.
    - IT-02 Certificación Explotaciones de Producción Vegetal.
    - IT-03 Certificación Explotaciones de Producción Ganadera.
    - IT-04 Certificación Operadores de Producto Transformado.
    - IT-05 Certificación Operadores Importadores de Países Terceros.
    - Capítulo 08 del Manual de Calidad, "Quejas y Apelaciones".
    - PE-03 Procedimiento de Uso de la Marca.
    - Tarifas de certificación.
    - Solicitudes de inscripción y certificación.
    - Operadores certificados por el CAERM.
- Difundir el conocimiento y la aplicación de los sistemas de producción ecológica.
- Formular orientaciones y propuestas de actuaciones en materia de agricultura, ganadería y elaboración de producción ecológica".

Por tanto, conviene insistir en que este trabajo versa sobre los sistemas agrícolas ecológicos que, por cumplir con la regulación existente, han sido certificados como tales por el organismo competente. Existen, sin duda, multitud de explotaciones en el mundo –y no sólo en los países en vías de desarrollo– que se caracterizan por un sistema de producción agraria respetuoso con el medio ambiente que, por diferentes razones, no se han inscrito en el registro correspondiente. Debe quedar claro, desde un principio, que sólo los alimentos procedentes de la agricultura que ha sido certificada como ecológica forma parte del objeto de estudio del presente trabajo.

6 Para obtener más información sobre la agricultura ecológica en la Región de Murcia, se recomienda acudir a la página web del CAERM, disponible en: http://caermurcia.com/caerm/

# *Capítulo 1*
# LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN EL MUNDO

En los últimos lustros se ha producido un boom de la agricultura ecológica certificada a nivel internacional. Hecho que contrasta cuando se da en el seno de un sector, el primario, que se caracteriza por una acentuada pérdida de su peso en la economía global, tanto en términos productivos como ocupacionales. Conviene situar, pues, a España y, colateralmente, a la Región de Murcia en ese contexto expansivo, lo que se hará mediante la utilización de dos variables: superficie agraria y ventas. Para ello se utilizará en este epígrafe una única fuente[7] (FiBL e INFOAM, 2016), que viene ofreciendo imprescindibles informes sobre la materia. Precisión que nos aliviará de estar constantemente remitiéndonos a la misma a lo largo del texto de este primer apartado.

## 1.1. LA SUPERFICIE AGRARIA

En los tres últimos lustros, la Superficie Agraria Ecológica Certificada[8] –a la que, a partir de ahora, denominaremos SAEC– se ha cuadriplicado, al pasar de 11,0 a 43,7 millones de Has –hectáreas– entre 1999 y 2014 (gráfico 1.1). Si nos ceñimos al último trienio con información disponible (2011-2014), España es el cuarto país del mundo con un incremento superior (100,3 miles de Has), por detrás de Uruguay (376,5), India (210,0) y Rusia (101,6), y por delante de otros dos estados miembros de la UE: Italia (70,7) y Francia (58,1).

7 INFOAM, corresponde a las siglas en inglés de la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Ecológica, que engloba a más de 800 entidades de más de 100 países, tal y como sería el caso de la SEAE (Sociedad Española de Agricultura Ecológica). Más información en: https://www.ifoam.bio/en

8 Los incentivos–vía subvenciones públicas a las prácticas agrarias ecológicas– para obtener la certificación pueden llegar a ser muy poderosos en los países desarrollados y resultar prácticamente inexistentes en los menos avanzados.

**GRÁFICO 1.1.**
**EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE AGRARIA ECOLÓGICA CERTIFICADA (SAEC) MUNDIAL. MILLONES DE HAS. 1999-2014.**

Fuente: Elaboración propia a partir de FiBL e IFOAM (2016).

A través del cuadro 1.1 puede comprobarse la gran asimetría existente entre la participación de cada una de las grandes áreas en la superficie y en el número de agricultores en 2014. África y Asia aportan, conjuntamente, dos de cada tres productores pero sólo absorben algo más de la décima parte de las tierras. En el otro extremo se encuentran América del Norte y Oceanía, cuyos agricultores no alcanzan el 2% del total mundial, pese a lo cual cultivan cerca de la mitad de la superficie. Europa y, especialmente, América Latina se sitúan en una posición intermedia.

La SAEC por productor alcanza una media mundial próxima a las 20 Has pero, como consecuencia de la asimetría anterior, el grado de dispersión es muy alto, con un rango que va desde el mínimo de África (2,1) hasta el altísimo máximo de Oceanía (784,7). En cualquier caso, las graves disparidades de la distribución de la renta mundial se reproducen fielmente en el objeto del presente trabajo: la intensa desigualdad de la superficie disponible por productor orgánico, necesariamente tiene que provocar que los ingresos derivados del ejercicio de este tipo de actividad agraria sean asimismo muy disímiles.

Pese al acelerado crecimiento de la superficie biológica, su peso territorial es, a nivel mundial, muy exiguo: 1,0% en 2014. El porcentaje mínimo se registra en África (0,1), correspondiendo el máximo a Oceanía (4,1). Asia (0,3%) y América

del Norte (0,8) se sitúan por debajo de la referida mundial, América Latina (1,1%) la supera levemente, elevándose claramente por encima en Europa, donde la producción orgánica ocupa el 2,4% de la superficie agraria disponible. Con una perspectiva territorial más desagregada, el cuadro 1.2 recoge los veinte países con mayor superficie agraria de base orgánica que, conjuntamente, absorbían el 85,4% de la existente en el mundo en 2014. Australia se erige como el líder indiscutible, aportando prácticamente las dos quintas partes de la SAEC mundial, lo que se debe a las tierras destinadas a prados y pastos permanentes. Pero, atendiendo a nuestro objeto de estudio, lo más destacable es que España ocupa la quinta posición con 1,7 millones de hectáreas. En segundo lugar, son nueve los estados miembros de UE-28 que figuran en esa relación, pese a que algunos de ellos tienen una reducida superficie agraria total en el contexto internacional. En 2014, la superficie orgánica de UE-28 se elevó a 10,3 millones de hectáreas, lo que equivalió al 23,5% de la mundial; dato que ilustra meridianamente sobre la fortaleza de los mecanismos implementados por la PAC para impulsar la agro-ecología en el viejo continente.

**CUADRO 1.1.**
**DISTRIBUCIÓN DE LA SAEC MUNDIAL Y DE LOS PRODUCTORES ECOLÓGICOS POR GRANDES ÁREAS GEOGRÁFICAS. 2014.**

| | SAEC | | Productores | SAEC media (Has) |
|---|---|---|---|---|
| | Miles Has | % | Miles | |
| África | 1.263 | 2,9 | 593,0 | 2,1 |
| Asia | 3.567 | 8,2 | 902,0 | 4,0 |
| Europa | 11.625 | 26,6 | 340,0 | 34,2 |
| América Latina | 6.786 | 15,5 | 387,0 | 17,5 |
| Norte América | 3.082 | 7,1 | 16,7 | 184,6 |
| Oceanía | 17.342 | 39,7 | 22,1 | 784,7 |
| **Total** | 43.665 | 100,0 | 2.260,8 | 19,3 |

Fuente: Elaboración propia a partir de FiBL e IFOAM (2016).

En los cuatro países que preceden a España en el ranking, el componente orgánico de la Superficie Agraria Utilizada (SAU) es inferior al registro de España (6,9%), sobre todo en USA y China. Islas Malvinas (36,3%)[9] es el territorio del mundo donde la anterior fracción es la más elevada a nivel mundial, por efecto de nuevo de la relevancia de los prados y pastos permanentes. Del resto de países que figuran en el cuadro 1.2, Austria y Suecia se sitúan, respectivamente, en la tercera y cuarta posición, emplazándose España en el puesto decimonoveno.

9 El segundo país con mayor ratio SAEC/SAU es Liechtenstein, donde alcanza un nivel del 30,9%.

**CUADRO 1.2.**
**LOS VEINTE PAÍSES DEL MUNDO CON UNA MAYOR SAEC. 2014.**

| | Miles Has | % SAEC mundial | SAEC/SAU % |
|---|---|---|---|
| Australia* | 17.150 | 39,3 | 4,2 |
| Argentina | 3.062 | 7,0 | 2,2 |
| USA** | 2.178 | 5,0 | 0,6 |
| China | 1.925 | 4,4 | 0,4 |
| España | 1.710 | 3,9 | 6,9 |
| Italia | 1.388 | 3,2 | 10,8 |
| Uruguay | 1.307 | 3,0 | 8,8 |
| Francia | 1.119 | 2,6 | 4,1 |
| Alemania | 1.048 | 2,4 | 6,3 |
| Canadá | 903 | 2,1 | 1,3 |
| India | 720 | 1,6 | 0,4 |
| Brasil | 705 | 1,6 | 0,3 |
| Polonia | 658 | 1,5 | 4,3 |
| Austria | 526 | 1,2 | 19,4 |
| Reino Unido | 521 | 1,2 | 3,0 |
| Suecia | 502 | 1,1 | 16,4 |
| México | 501 | 1,1 | 2,3 |
| Turquía | 492 | 1,1 | 2,0 |
| R. Checa | 473 | 1,1 | 11,1 |
| I. Malvinas | 403 | 0,9 | 36,3 |
| Nota: *2013; **2011. | | | |

Fuente: Elaboración propia a partir de FiBL e IFOAM (2016).

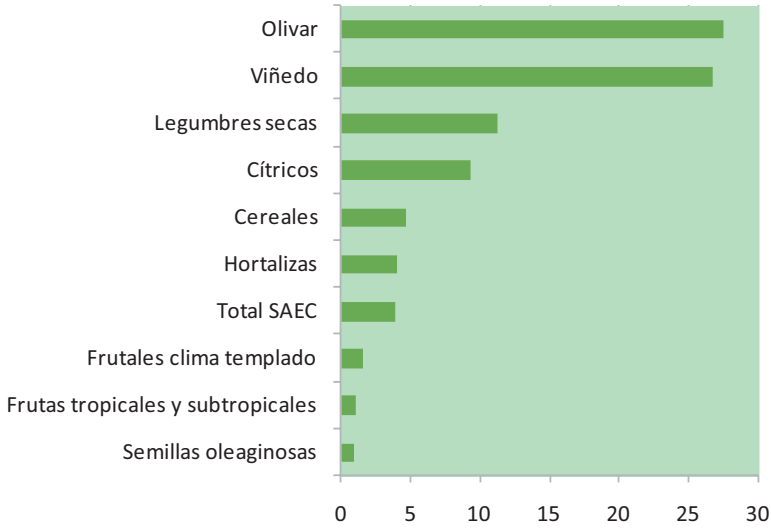
El gráfico 1.2 proporciona información sobre el peso de España en la SAEC mundial en los aprovechamientos en los que, si se tienen en cuenta las condiciones agroclimáticas y su elevado peso territorial a nivel global, podría ocupar una posición relevante o significativa. A continuación se hará una breve descripción de cada uno de los nueve cultivos considerados[10]:

- *Olivar*. La SAEC asciende a 172,4 miles de hectáreas, ubicándose en la primera posición, levemente por encima de Italia, ascendiendo el peso conjunto de los dos países al 54,6% del total mundial. Túnez (19,8%), Turquía (12,1%) Grecia (7,5%), Portugal (3,0%) y Palestina (1,0%) ocupan las plazas siguientes.
- *Viñedo*. Cultivo orgánico con 84,4 miles de hectáreas, reproduciéndose el primer puesto anterior. La distancia con Italia (72,4 miles) se agranda

10 La fuente utilizada proporciona información por países para una docena de cultivos. Además de los reflejados en el gráfico 1.2, figuran los tres siguientes: cacao, café y algodón. No suministra información sobre producciones ganaderas, que podrán ser abordadas en próximos epígrafes.

respecto al olivar, situándose Francia (66,1 miles) en tercera posición. La participación de esos tres estados miembros de la UE supera ligeramente el 70% de la SAEC mundial de este cultivo permanente. Muy alejados se encuentran China y USA, cuyo peso en el total mundial es, en ambos casos, del 5%.

**GRÁFICO 1.2.**
**PARTICIPACIÓN (%) DE ESPAÑA**
**EN LA SAEC MUNDIAL DE DIFERENTES CULTIVOS. 2014.**




Fuente: Elaboración propia a partir de FiBL e IFOAM (2016).

- *Legumbres secas*. La SAEC española es de 41,2 miles de hectáreas, situándose en la segunda plaza mundial después de Francia (57,7 miles). El grado de concentración es sensiblemente inferior al de los dos cultivos anteriores, puesto que la cuota conjunta de esos dos países se limita al 26,9%. Canadá (8,3%), Italia (8,0%), Lituania (7,6%), Alemania (7,1%), Turquía (5,9%) y USA (5,1%) son los seis países que, después de Francia y España, tienen un mayor volumen de tierras destinadas a esta orientación.
- *Cítricos*. La superficie orgánica española se reduce a siete mil hectáreas, lo que conduce al quinto puesto mundial con una cuota del 9,3%. Italia es el líder destacado con 29,8 miles de hectáreas y una cuota del 39,6%. Entre los dos países mediterráneos se sitúan México (15,8%), China (19,5%) y USA (10,0%). Cerca de la mitad de la superficie mundial destinada al cultivo ecológico de cítricos está ocupada por el naranjo.

- *Cereales*. La extensión española se eleva a 154,8 miles de hectáreas, siendo superada sólo por el olivar. No obstante, la cuota se reduce al 4,6%, descendiendo al octavo puesto a nivel mundial. China lidera la clasificación con una participación del 16,9%, seguida a considerable distancia por USA (9,8%), Canadá (6,8%), Italia (6,1%), Alemania (5,9%), Ucrania (5,6%) y Turquía (4,7%). Algo más de la tercera parte de la SAEC cerealera mundial es ocupada por el trigo, al que siguen la avena, la cebada y el maíz.
- *Hortalizas*. La superficie biológica de la orientación española se cifra en 11,7 miles de hectáreas, con un peso del 4,0% y ocupando el séptimo puesto. USA se sitúa en primera posición, seguido por México, con cuotas respectivas de un quinto y de un sexto de la SAEC mundial. Polonia, Italia, China y Francia son los otros cuatro países que aventajan a España, con un peso que se sitúa en el rango 5-10%.
- *Frutales de clima templado*. Es una orientación[11] con una reducida superficie de cultivo orgánico: 4,6 miles de hectáreas, con un peso que se limita al 1,6% en el total mundial, lo que la relega al duodécimo puesto. Puede sorprender que sea Polonia el país que ocupe la primera posición, con una cuota del 14,2%, seguida por China (8,7%), USA (6,2%), Italia (6,2%) y Turquía (5,1%).
- *Frutos tropicales y subtropicales*. Es el aprovechamiento con menor incidencia territorial en España entre los nueve considerados en el gráfico 1.2, pues apenas supera las dos mil hectáreas, pese a lo cual se emplaza el decimotercer puesto a nivel mundial, con un peso del 1,0%. México aporta la cuarta parte de las tierras, seguido por la República Dominicana (12,9%), China (11,8%), Turquía (10,0%) y Ecuador (8,0%). Los plátanos, aguacates y mangos son los frutos con mayor relevancia en la SAEC mundial de este conglomerado.
- *Semillas oleaginosas*. Con 8,7 miles de hectáreas, la cuota española disminuye al 0,9% del total mundial, ocupando el puesto 17º. China encabeza este cultivo con una participación del 23,5%, seguida por India (13,2%). A continuación figuran Sudán, Kazajistán, USA y Ucrania. Rumanía (5,2%) y Francia (3,2%) son los únicos estados miembros de UE-28 que figuran entre los diez primeros países. El haba de soja y, a considerable distancia, el girasol son las dos semillas con mayor peso territorial a nivel mundial.

11 La fuente empleada, FiBL e IFOAM (2016), sólo incluye en ese grupo de cultivos las frutas frescas, no suministrando información sobre frutos secos.

Por tanto, cabe concluir que, en lo que concierne a tierras de cultivo, España tiene una privilegiada posición en dos orientaciones con una honda tradición –olivar y viñedo–, lo que puede extenderse a legumbres secas. Sin embargo, existen otras esferas agrarias en las que su cuota es relativamente reducida si se tiene en cuenta su potencial productivo, entre las que cabe citar cítricos, hortalizas y frutales de clima templado; ramas en las que el sector agrario de la Región de Murcia tiene una clara especialización en el contexto nacional. Hecho que resulta más evidente si se considera que Italia supera claramente a España en lo que concierne a superficie orgánica en esas tres esferas. En efecto, las tierras destinadas a esas tres actividades en Italia se elevan a 73.600 hectáreas, lo que más que triplica a las 23.300 hectáreas del sector agrario español.

## 1.2. EL MERCADO MUNDIAL

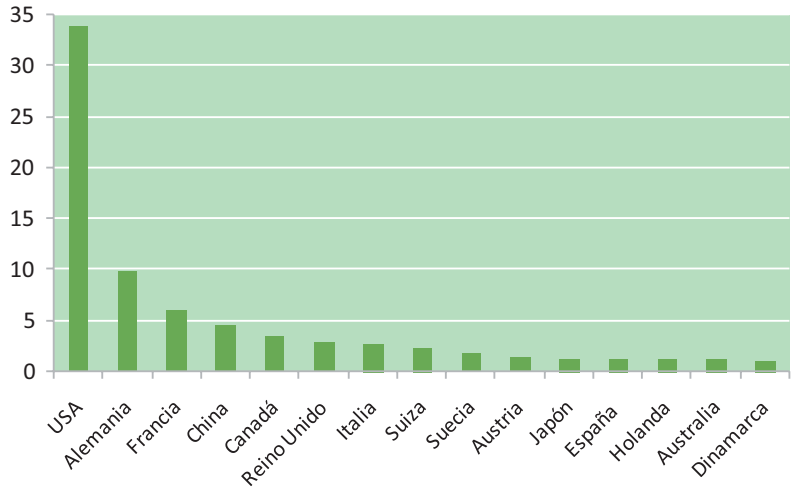
La demanda de productos agrarios de naturaleza ecológica ha experimentado un intenso crecimiento en los últimos lustros, lo que obviamente explica la ampliación de las tierras de cultivo, examinada en el apartado anterior. Según FiBL e IFOAM (2016) las ventas mundiales[12] de alimentos y bebidas ecológicos han evolucionado de la siguiente forma (millardos €): 1999 = 15,2; 2004 = 28,7; 2009 = 54,9; 2014 = 80,0. Aunque la contabilización sea a precios corrientes, la tasa media anual acumulada se eleva al 11,7% a lo largo de un periodo de 15 años, lo que prueba que se trata de un nicho expansivo del consumo alimentario. Es más, frente a la baja elasticidad renta de los bienes agrarios –que, en algunos productos, puede llegar a ser negativa– cabe plantear la hipótesis de que en el caso de los alimentos biológicos sea superior a la unidad. Por tanto, se trata de un segmento estratégico del mercado alimentario, en el que es crucial situarse en el medio y largo plazo. Lo anterior no implica, en absoluto, que se esté propugnando abandonar la producción de alimentos convencionales, puesto que la cuota de los bienes ecológicos en el consumo alimentario mundial es muy reducida como tendremos ocasión de analizar. Pero se trata de una tendencia que, sobre todo en los países desarrollados, debería marcar la agenda de las decisiones de las administraciones públicas y de los agentes privados implicados en el sector agrario español.

El gráfico 1.3 da cuenta de los quince países del mundo con un mayor volumen de ventas internas de alimentos y bebidas ecológicos. En general, se trata de estados con una renta por habitante muy superior a la media mundial, destacando el hecho de que la cuota de USA ascienda a un tercio. Alemania, Francia y China ocupan posiciones destacadas, pero a notable distancia de la

12 La parte destinada al mercado de productos ecológicos en el informe anual de la fuente citada es muy exigua, sobre todo si se compara con la que se dedica a superficies agrarias que, por otra parte, es muy repetitiva. Intentaremos solventar ese déficit informativo en próximos epígrafes.

primera potencia de la economía global, siendo reseñable el hecho de que Japón se sitúe en una plaza que no se corresponde ni con la cuantía de su PIB, ni con el nivel de su renta per cápita. El mercado doméstico español se cifró en 998 millones de € en 2014, con un peso del 1,25% en el total mundial, inferior a su contribución al PIB corriente global (1,63% en 2014, según el Banco Mundial) y, sobre todo, con su participación en la superficie orgánica (3,9%). Diez de los quince países recogidos en el gráfico 1.3 forman parte de UE-28 que, considerada en su conjunto, tiene un mercado interno de 23.943 millones de € –inferior en poco más de un 10% al de USA–, con una participación del 30% en las ventas mundiales.

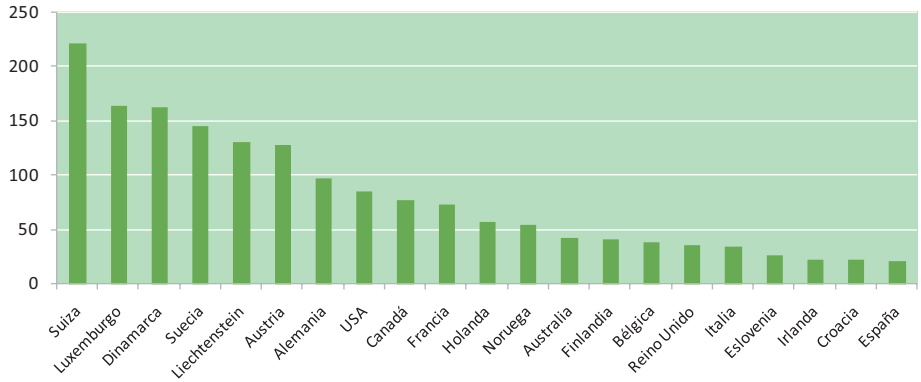
**GRÁFICO 1.3.**
**PAÍSES CON MAYORES VENTAS INTERNAS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS ECOLÓGICOS. CUOTAS (%) EN EL TOTAL MUNDIAL. 2014.**




Fuente: Elaboración propia a partir de FiBL e IFOAM (2016).

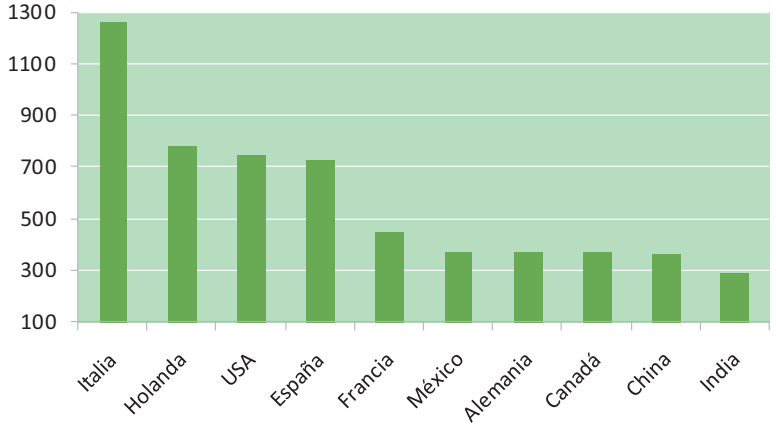
La media mundial del consumo de productos ecológicos por habitante se situó en la modesta cifra de 11€ en 2014. El gráfico 1.4 refleja los países con mayor cuantía de ese indicador; veintiuno concretamente para poder dar cabida a España. La correspondencia entre altos ingresos y elevados consumos per cápita relativos es palpable. Dado que quince de los mismos son estados miembros de la UE, profundizaremos más en tal correspondencia en el próximo epígrafe. Por tanto, nos limitaremos a señalar que Suiza lidera el ranking con unas ventas por habitante de 221€, cayendo USA a la octava posición con 85 €. España con 21€ de media se ve incluso precedida por Croacia, con un PIB corriente por habitante que equivale al 45% del español.

**GRÁFICO 1.4.**
**PAÍSES CON MAYORES VENTAS INTERNAS POR HABITANTE (€) DE ALIMENTOS Y BEBIDAS ECOLÓGICOS. 2014.**




Fuente: Elaboración propia a partir de FiBL e IFOAM (2016).

**GRÁFICO 1.5.**
**LOS DIEZ PAÍSES DEL MUNDO CON UN MAYOR VOLUMEN DE EXPORTACIONES DE ALIMENTOS Y BEBIDAS ECOLÓGICOS. MILLONES DE €. 2013.**




Fuente: Elaboración propia a partir de FiBL e IFOAM (2015).

Por último, la fuente citada permite hacer una breve mención al comercio exterior de alimentos y bebidas ecológicos[13]. El gráfico 1.5 proporciona los diez principales oferentes en el mercado mundial. Italia encabeza de forma descollante las ventas al exterior, con un montante de 1.260 millones de € en

13 El informe de 2016 proporciona datos para 2014, pero no figuran los correspondientes a Alemania, Canadá e India.

2013, seguida a distancia por Holanda (783), USA (750) y España (724). Como carecemos de datos referentes a las importaciones, no hay lugar para examinar con detenimiento esta cuestión, pero el hecho de que Holanda sea el segundo exportador mundial con una superficie orgánica de 49,2 miles de Has, remite incuestionablemente al hecho de que sus importaciones de materias primas y productos transformados ecológicos debe alcanzar una importante cuantía. En otros términos, y limitando el examen a tres países de la UE, las exportaciones holandesas de productos ecológicos se elevaron a la astronómica cifra de 15.915€ por Ha de superficie orgánica en 2013, cuando en Italia tal relación se limitó a 908€, cayendo en España a 423€. Por consiguiente, cabe albergar pocas dudas sobre el papel de intermediación –puerto de Róterdam mediante– que realiza el país neerlandés en este ámbito, lo que no es más que una extensión del que ejecuta en el conjunto del comercio internacional.

# *Capítulo 2*
# LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN LA UNIÓN EUROPEA

En el epígrafe anterior se ha dado cuenta de determinados aspectos de la agricultura ecológica a escala mundial, en la que los estados miembros de la Unión Europea ocupan una relevante posición. En el presente se analizarán la situación en la propia UE, con información que permite ampliar la perspectiva del objeto de estudio, procurando minimizar las redundancias. Previamente, parece oportuno indagar sobre los efectos de la actividad agraria sobre el medioambiente aunque sea de forma limitada por razones de espacio.

## 2.1. ACTIVIDAD AGRARIA Y EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

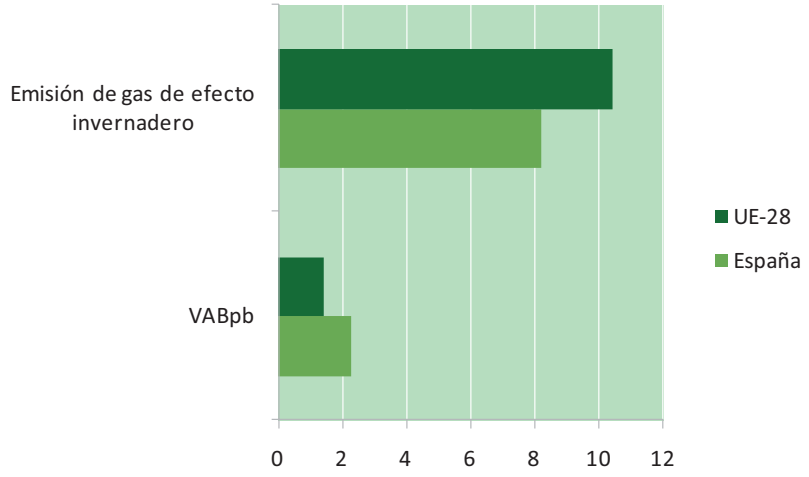
El sector agrario tiene indiscutibles externalidades medioambientales positivas, pero el proceso de intensificación de las labores agrarias ha dado lugar a nocivos efectos sobre el entorno natural (EEB, 2011). En este apartado intentaremos aproximarnos a esta cuestión a través de la emisión de gases invernadero. Conviene recordar que la estrategia Europa 2020 (Comisión Europea, 2010) se ha planteado como uno de sus objetivos básicos que, a lo largo del presente decenio, la emisión se reduzca un 20% en la UE con respecto a 1990. Entre 2001 y 2014, la emanación total de ese tipo de gases en UE-28 alcanzó una media anual de 5.051 millones de Tm –toneladas–, situándose la correspondiente cifra española en 401 millones, lo que supone una participación del 7,9%, que coincide exactamente con el peso de nuestra economía en el PIB –Producto Interior Bruto– del conjunto de referencia a lo largo de la citada fase temporal. Hay que dejar constancia de la gradual tendencia a la baja de la emisión: entre los bienios 2001-2002 y 2013-2014, se registró un descenso del 21,8% en UE-28, limitándose la caída a un 14,9% en España.

El gráfico 2.1 pone en evidencia dos hechos. En primer lugar, el sector primario es una actividad altamente intensiva en la emisión de gases invernadero:

su participación en el Valor Añadido Bruto –VAB– agregado es muy reducida con respecto a sus efectos contaminantes. La principal migración de gases en el sector agrario se debe al óxido nítrico procedente de los fertilizantes nitrogenados empleados en las tierras de cultivo, seguida por el metano derivado de los procesos digestivos de los rumiantes (Comisión Europea, 2008). Por otro lado, hay que subrayar que el descenso de la emisión de gases por las actividades agrarias ha sido mucho más modesto que en el conjunto de la economía: entre los bienios 2001-2002 y 2013-2014, experimentó una disminución del 5,1% en UE-28 y del 7,8% en España.

En segundo lugar, el gráfico 2.1 prueba que en España el impacto es sensiblemente inferior al del conjunto del sector agrario de la UE, puesto que su peso en el VAB a precios básicos en el conjunto de la economía es, en números redondos, un punto porcentual superior, mientras que su aportación a la emisión de gases es dos puntos inferior. En otros términos, la contribución española al VAB generado por las actividades primarias de la UE ascendió a un 13,0%, en tanto que su participación a la emisión de gases por el sector fue de un 8,5%.

**GRÁFICO 2.1.**
**PARTICIPACIÓN (%) DE LA AGRICULTURA EN EL VAB AGREGADO Y EN LA EMISIÓN TOTAL DE GASES DE EFECTO INVERNADERO. ESPAÑA Y UE-28. MEDIA ANUAL DEL BIENIO 2013-2014.**




Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat[14].

14 Comisión Europea. Eurostat, Base de Datos. Disponible en: http://ec.europa.eu/eurostat/web/main

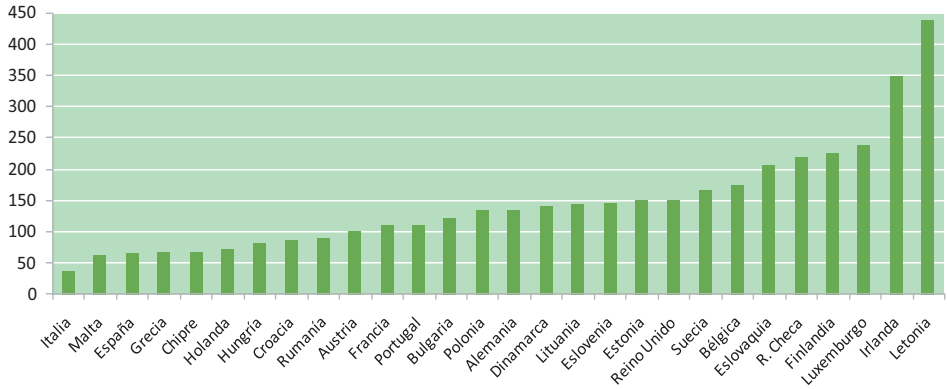
Profundicemos más en esta cuestión, refiriéndonos siempre a la media anual del bienio 2013-2014. El conjunto de la agricultura europea generó un VAB de 168.985 millones de €, dando lugar a una emisión de 431,5 millones de Tm de gases invernadero. Por consiguiente, por cada mil € de VAB agrario se emitieron 2,55 Tm de gases. Pero esa media europea alcanza, como es habitual, un elevado grado de dispersión, con un rango que se extiende del mínimo italiano de 0,97 Tm por unidad de producto al máximo letón de 11,17 Tm. España es el tercer país con menores emisiones: 1,67 Tm por cada mil euros de VAB agrario. El gráfico 2.2 deja constancia de ello mediante los niveles relativos de este primer indicador. Tomando como Base 100 la media europea, Italia se sitúa en un 37,8, Malta en un 63,4 y España en un 65,3. Los niveles de Irlanda y Letonia superan con creces la media europea, que asimismo se ve ampliamente rebasada por los sectores agrarios de Luxemburgo, Finlandia, República Checa, Eslovaquia, Bélgica y Suecia.

Si la emisión de gases la referimos a la Superficie Agraria Utilizada (SAU) –lo que, desde un punto ambiental, es más apropiado que hacerlo en términos del output generado– resulta que la emisión es de 2,48 Tm de gas por hectárea. De nuevo, la variabilidad de los datos nacionales respecto a la media europea es muy alta, con un mínimo de 1,23 Tm en Rumanía y un máximo de 10,32 en Holanda. La cifra española es, de nuevo, de las más bajas: 1,48 Tm por Ha de SAU. El gráfico 2.3 refleja los niveles relativos, pudiéndose apreciar que la emisión de gases por unidad de superficie se sitúa en un grado que, desde un punto de vista ambiental, es difícilmente admisible en países como Irlanda, Luxemburgo, Bélgica, Malta y Holanda. Por el contrario, es relativamente baja en determinados países del este –Rumanía, Estonia, Lituania, Letonia, Hungría, Eslovaquia, Bulgaria y Polonia–, a los que hay que añadir tres estados meridionales: España, Croacia y Portugal.

Las diferencias entre los dos indicadores anteriores vienen motivadas por la productividad de la tierra, es decir, por el VAB generado por hectárea de SAU, que alcanza una media de 1.742 € en UE-28. El valor máximo es el de Holanda, que más que triplica la anterior media, seguida de cerca por Malta, situándose los siguientes estados miembros en valores más próximos a la media europea, puesto que el tercer sector nacional con mayor output agrario por unidad de superficie es Italia, donde es un 40% más elevado. Por el contrario, en los países del este mencionados anteriormente en la descripción del gráfico 2.3 es muy baja, situándose el mínimo en Letonia, donde es inferior a la décima parte de la media de UE-28. En España, el VAB por hectárea de SAU equivale a la mitad de la citada cifra europea. Por tanto, a mayor grado de intensificación de las labores agrarias corresponde, lógicamente, un superior nivel de emisión de gases invernadero por unidad de superficie. No es de extrañar, por tanto, que en términos de output la

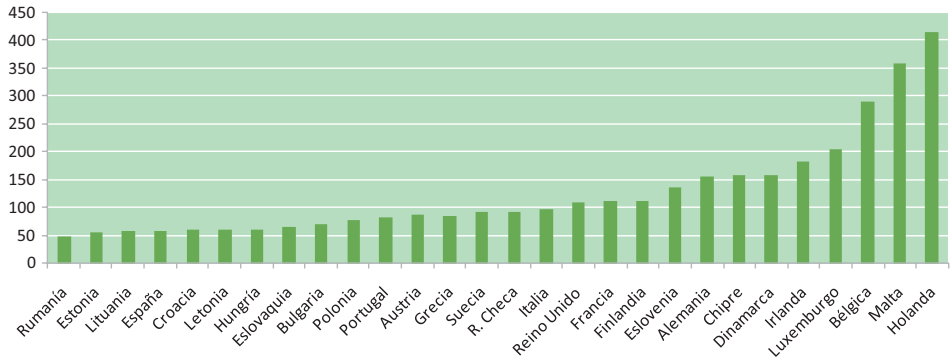
emisión de gases de la agricultura holandesa sea relativamente baja (gráfico 2.2) y que se dispare cuando se refiere a la superficie agraria (gráfico 2.3), ocurriendo justamente lo contrario en el caso de Letonia.

**GRÁFICO 2.2.**
**AGRICULTURA. EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO POR UNIDAD DE OUTPUT. UE-28 = 100. MEDIA ANUAL DEL BIENIO 2013-2014.**




Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat.

**GRÁFICO 2.3.**
**AGRICULTURA. EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO POR UNIDAD DE SUPERFICIE. UE-28 = 100. MEDIA ANUAL DEL BIENIO 2013-2014.**

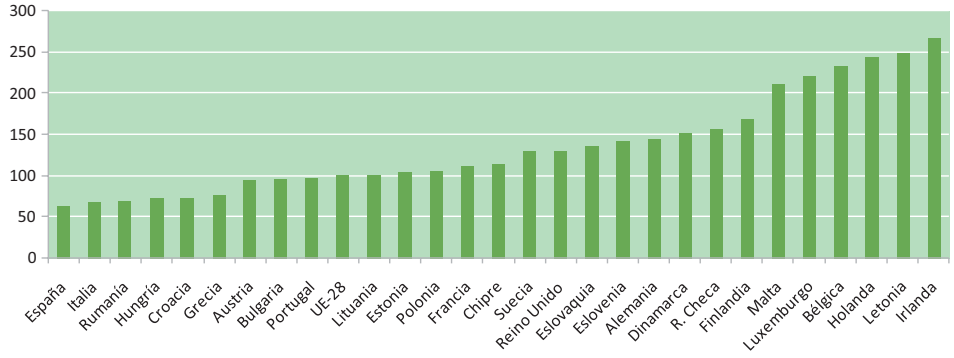



Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea (DG de Agricultura).

El gráfico 2.4 combina los dos indicadores, debiendo resaltarse el hecho de que es el sector agrario español el que ofrece un mejor resultado. Haciendo base 100 a la media aritmética de los dos indicadores en UE-28, el dato combinado correspondiente a España es 62,4. Italia, Rumanía, Hungría, Croacia y Grecia

registran, asimismo, valores relativamente bajos. En el otro extremo, se emplaza Irlanda donde la media relativa asciende a 266,5. Por su parte, Letonia, Holanda, Bélgica, Luxemburgo y Malta doblan el grado de emisión de gases invernadero del conjunto europeo. Los diecinueve estados miembros con un resultado superior a la media europea forman un grupo con fuerte presencia de países con elevada renta por habitante. En general, sus sectores agrarios son más agresivos desde una perspectiva ambiental por efecto del peso que, dentro de su estructura productiva, tienen las diferentes cabañas ganaderas, particularmente la bovina.

**GRÁFICO 2.4.**
**AGRICULTURA. MEDIA DE LA EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO POR UNIDAD DE PRODUCTO Y DE SUPERFICIE. UE-28 = 100. MEDIA ANUAL DEL BIENIO 2013-2014.**



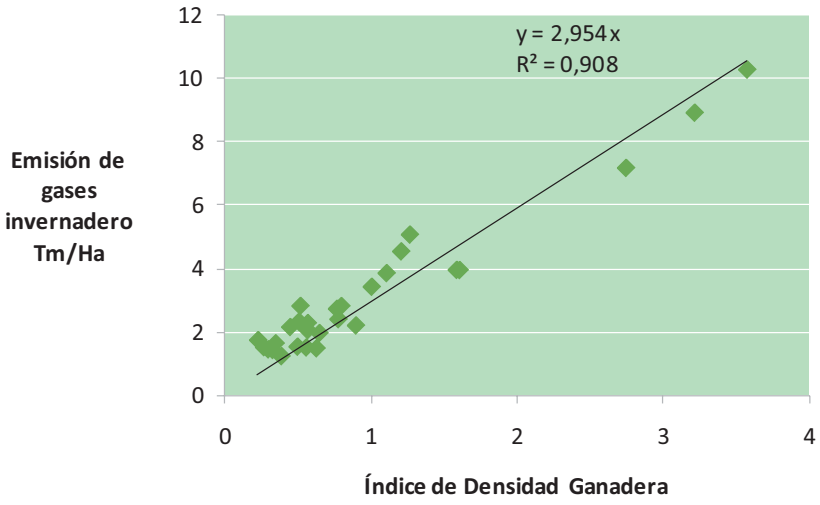

Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea (DG de Agricultura).

En efecto, el gráfico 2.5 da cuenta de la acentuada correlación lineal existente entre el IDG (Índice de Densidad Ganadero) y la emisión de gases invernadero por Ha de SAU. El IDG es un indicador de la carga ganadera por unidad de superficie, equivaliendo al número de Unidades de Bovino Mayor (UBM)[15] por Ha de superficie agraria utilizada. La correlación puede parecer obvia, pero lo es menos el alto grado de determinación existente, es decir, el hecho de que los muy dispares niveles nacionales de densidad animal en UE-28 ocasionan que las emisiones de gases sean, asimismo, muy disímiles[16].

15 La UBM es una unidad de medida que se aplica a los diferentes censos animales. La referencia son las necesidades alimenticias de una vaca de ordeño, con un rendimiento de 3.000 litros/año sin el complemento de productos concentrados, lo que permite convertir las reses de todas las cabañas a esa unidad homogénea.

16 De hecho, la correlación lineal es tan fuerte que conduce a pensar que el IDG es uno de los indicadores básicos para estimar la emisión de gases invernadero por Ha de SAU.

**GRÁFICO 2.5.**
**ÍNDICE DE DENSIDAD GANADERA Y EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO POR HA. UE-28. MEDIA ANUAL DEL BIENIO 2013-2014.**




Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat y Comisión Europea (DG de Agricultura).

Los datos medios referentes al conjunto de UE-28 –no recogidos en el gráfico 2.5– son una carga de 0,75 UBM por Ha[17] y la citada emisión de gases de efecto invernadero de 2,48 Tm/Ha. Los tres estados miembros con un IDG sensiblemente superior a la media –Bélgica, Malta y Holanda por orden creciente– son los que, con marcada diferencia, contaminan más por unidad de superficie agraria. En el otro extremo, son diez los sectores agrarios nacionales con un IDG ≤ 0,5 –básicamente los de nuevos estados miembros del Centro y del Este de Europa– y, en todos ellos, la emisión de gases por Ha es sustancialmente inferior a la media. España posee una carga ganadera de 0,66 UBM/Ha, algo más de un 10% inferior a la del conjunto de la UE, dando lugar al mayor desajuste dentro de la estrecha correspondencia que estamos analizando, puesto que la emanación de gases por unidad de superficie es un 40% más baja que la media (gráfico 2.3).

La cuestión que se deriva de los resultados anteriores puede formularse de la siguiente forma: ¿Es compatible el principio de condicionalidad agroambiental de la PAC con densidades de las cabañas que, por elevadas, dan lugar a una alta migración de gases invernadero? Por tanto: ¿Tiene sentido que, con recursos públicos, se subvencionen actividades agrarias que causan un grave perjuicio al medio ambiente? Si uno de los objetivos básicos de Europa 2020 es la lucha

17 Cálculo propio a partir de datos de Eurostat, que proporciona los datos de los 28 estados miembros, pero incompresiblemente no el de UE-28.

contra el cambio climático, el sector agrario tiene que reducir la emisión de gases invernadero. Por consiguiente, hubiese resultado perfectamente razonable plantear que, de forma gradual, las ayudas a la renta agraria instrumentadas por la PAC se fuesen modulando, de tal forma que los sectores nacionales con un grado de contaminación sensiblemente superior a la media de la UE vayan siendo penalizados de forma tan paulatina como creciente. Por razones de espacio, lo ejemplificaremos con Holanda. Las instituciones europeas han fijado[18], en el Marco Financiero 2014-2020, dotaciones nacionales para pagos directos por la PAC que, en el caso concreto del sector agrario holandés se elevan a una media anual de 752 millones de €, lo que supone un pago de 402 €/Ha, superior en un 61% a la correspondiente media europea (250 €/Ha). Por otro lado, la migración de gases invernadero por hectárea de SAU en la agricultura neerlandesa más que cuadriplica a la media europea (gráfico 2.3), como consecuencia de un índice de densidad del ganado que alcanza un destacado máximo de 3,57 UGB/Ha (punto más alejado del origen en el gráfico 2.5). Así pues, por unidad de superficie, el mayor grado de contaminación se premia con una sobre-subvención, lo que puede ser calificado como totalmente inconsistente. La instrumentación del pago verde es, sin duda, un paso positivo para hacer sostenible las labores agrarias en la UE, pero debe ir acompañada de un endurecimiento del principio de condicionalidad, si realmente se pretende que el sector agrario europeo reduzca de forma notable la emisión de gases de efecto invernadero. Por otro lado, resulta harto improbable que los gases generados por unidades de producto y de superficie puedan reducirse sensiblemente sin una sustancial ampliación del peso territorial y productivo del componente ecológico de la agricultura europea.

## 2.2. SUPERFICIES, PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTOS VEGETALES

En este apartado se pretende dar cuenta de diferentes aspectos de la producción de alimentos ecológicos en la UE de origen vegetal. La información disponible sigue siendo limitada, lo que se agrava por el hecho de que determinados estados miembros no envían la información a Eurostat y hay numerosas lagunas informativas[19]. Es de interés destacar que, según el instituto estadístico de la UE, en 2015, la SAEC (Superficie Agraria Ecológica Certificada) española ascendería a 1.969 miles de Has[20], lo que supone un notable incremento (15,1%) respecto

18 Véase Reglamento (UE) nº 1.307/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, Anexo II, por el que se establecen 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.

19 En lo que concierne al presente epígrafe, la inexistencia de datos sobre producción en Francia y la mayor parte de las veces en Alemania acarrea un notable déficit informativo. Nos referimos a la información de la base de datos contenida en Agricultura, ganadería y pesca, apartado *Agricultura biológica.*

20 El 71,7% totalmente convertida a superficie ecológica y el 28,3% restante en proceso de

al año –2014– seleccionado en el cuadro 2.1, que es el último disponible para la mayor parte de los países que se recogen en el mismo[21]. Dado el número de estados miembros de UE-28, en el cuadro 2.1 sólo recogemos información sobre catorce de ellos –la mitad, subconjunto al que denominaremos UE-14– pero que, como se puede apreciar, aportan justamente el 90,5% de los productores y de la superficie de la UE, lo que conduce a que la SAEC por explotación coincida en el subtotal considerado y en el conjunto[22]. El cuadro 2.1 permite extraer las siguientes conclusiones:

- España, como ya es sabido, aporta la mayor superficie, con un peso de un sexto en el total. Italia, Francia y Alemania superan, por orden decreciente, el millón de Has. Las tierras ecológicas suponen el 5,7% de la superficie agraria de UE-28, con un máximo del 19,4% en Austria, superando el 10% en Suecia, Chequia e Italia. En España (6,9%), tal fracción es levemente superior a la de la UE.
- En total, hay algo más de un cuarto de millón de agricultores ecológicos, de los que cerca de la quinta parte son italianos. España, con algo más de 30.000 productores, ocupa la segunda posición, seguida por Francia, Polonia, Alemania, Austria y Grecia.
- La superficie media de las explotaciones ecológicas es de 40 hectáreas, con un máximo de 150 en Reino Unido, superando asimismo Chequia y Suecia con creces el tamaño medio europeo. La cifra española asciende a 56 Has, siendo la sexta mayor después de los tres estados anteriores, Portugal y Dinamarca. Las explotaciones orgánicas de Grecia, Rumanía y Austria son las de menor dimensión territorial.

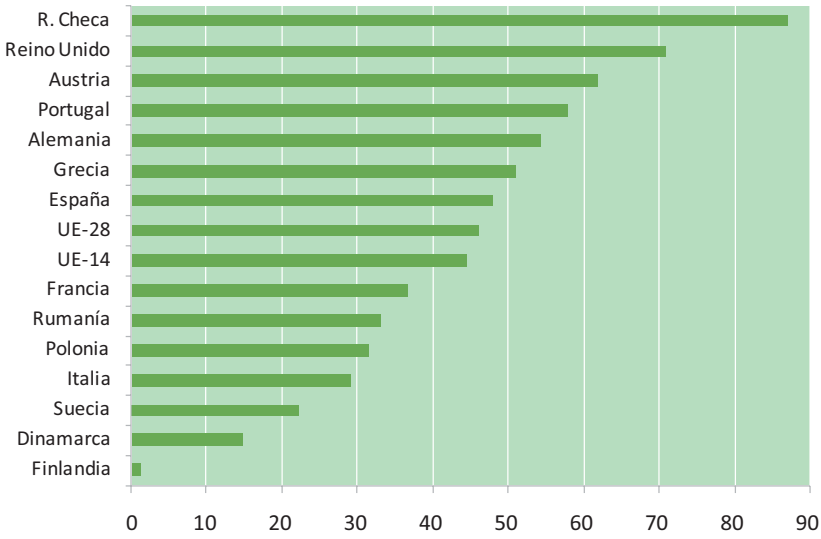
En general, los prados y pastos permanentes constituyen la orientación dominante en cuanto a la SAEC, absorbiendo el 46,0% de la misma en la UE y algo menos (44,3%) en el grupo considerado (gráfico 2.6). Las principales excepciones residen en los tres países nórdicos –Dinamarca, Finlandia y Suecia–, donde esa proporción es relativamente baja, particularmente en el segundo de ellos, ya que ronda el 1%. En esos tres estados, los cereales y las plantas recolectadas en verde en tierras de cultivo aportan la mayor parte de su superficie ecológica. En contraposición, en Chequia tal fracción asciende al 87,1%, rebasando la mitad en Reino Unido, Austria, Portugal, Alemania y Grecia. España está muy cerca

conversión.

21 Por poner dos importantes ejemplos, la superficie de Italia y Alemania no están disponibles para 2015 (23 de agosto de 2016). Dada la acentuada progresión de este tipo de tierras de cultivo, lo más razonable es ofrecer la información para el mismo año en todos los estados miembros.

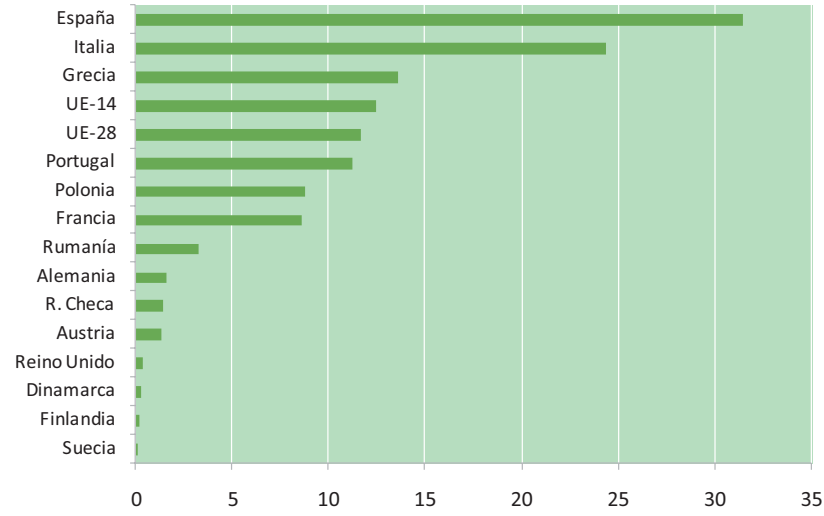
22 En principio, la ausencia más llamativa es la del sector agrario holandés que, como ya ha sido comentado, tenía una superficie ecológica de 49,2 miles de Has en 2014, lo que supone el 0,48% de la de UE-28.

**GRÁFICO 2.6.**
**PARTICIPACIÓN (%) DE LOS PASTOS PERMANENTES EN EL TOTAL DE LA SAEC. PRINCIPALES PAÍSES DE UE-28. 2014.**




Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat, Base de datos.

**GRÁFICO 2.7.**
**PARTICIPACIÓN (%) DE LOS CULTIVOS PERMANENTES EN EL TOTAL DE LA SAEC. PRINCIPALES PAÍSES DE UE-28. 2014.**




Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat, Base de datos.

de ese umbral, con un 48,0% de su superficie ecológica destinada a prados y pastos permanentes, descendiendo en torno al 30% en Italia y Polonia. Así pues, el componente territorial más importante de la superficie ecológica de la UE se destina a la alimentación animal y cabe esperar que siga aumentando al estar incluidos los prados y pastos permanentes en el pago verde. De hecho, así ha sido en España, donde la superficie certificada de esta orientación ha pasado de 820,3 miles de Has en 2014 a 1.014,4 miles en 2015, lo que explica las tres cuartas partes del fuerte aumento interanual registrado por su SAEC.

**CUADRO 2.1.**
**SAEC Y PRODUCTORES ORGÁNICOS EN LA UE. PRINCIPALES PAÍSES DE UE-28. 2014.**

| | SAEC | | | Productores | | SAEC por productor (Has) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Miles Has | % UE-28 | % SA | Nº | % UE-28 | |
| Alemania | 1.048 | 10,2 | 6,3 | 23.398 | 9,1 | 44,8 |
| Austria | 526 | 5,1 | 19,4 | 22.184 | 8,6 | 23,7 |
| Dinamarca | 166 | 1,6 | 6,3 | 2.565 | 1,0 | 64,6 |
| España | 1.711 | 16,7 | 6,9 | 30.602 | 11,9 | 55,9 |
| Grecia | 407 | 4,0 | 3,1 | 20.186 | 7,8 | 20,2 |
| Finlandia | 213 | 2,1 | 9,4 | 4.247 | 1,6 | 50,1 |
| Francia | 1.119 | 10,9 | 4,1 | 26.466 | 10,3 | 42,3 |
| Italia | 1.388 | 13,5 | 10,8 | 48.662 | 18,9 | 28,5 |
| Polonia | 658 | 6,4 | 4,3 | 24.823 | 9,6 | 26,5 |
| Portugal | 261 | 2,5 | 6,3 | 3.029 | 1,2 | 86,0 |
| R. Checa | 473 | 4,6 | 11,1 | 3.866 | 1,5 | 122,3 |
| Rumanía | 289 | 2,8 | 2,1 | 14.159 | 5,5 | 20,4 |
| Suecia | 502 | 4,9 | 16,4 | 5.406 | 2,1 | 92,8 |
| Reino Unido | 521 | 5,1 | 3,0 | 3.526 | 1,4 | 147,9 |
| UE-14 | 9.280 | 90,5 | 6,4 | 233.119 | 90,5 | 39,8 |
| UE-28 | 10.251 | 100,0 | 5,7 | 257.525 | 100,0 | 39,8 |

Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat, Base de datos.

Una circunstancia merece ser destacada, sobre todo desde la perspectiva de la Región de Murcia. En cuanto a tierras destinadas a producción ecológica, los países mediterráneos tienen una importante ventaja comparativa, que no es otra que la importancia que tradicionalmente han tenido los cultivos permanentes, especialmente el olivar y el viñedo. En 2014, España disponía de 538 miles de Has de cultivos leñosos certificados como agricultura ecológica, cerca de un tercio del total nacional (gráfico 2.7) y el 45,2% de la superficie de la UE destinada a

esta orientación. Prácticamente la cuarta parte de la SAEC de Italia es aportada por los cultivos permanentes. Fracción que es sensiblemente inferior en Grecia, Portugal y Francia pero que, en todo caso, resulta mucho más elevada que en el resto. Polonia constituye la única salvedad mencionable; se debe a su posición de líder mundial en lo que respecta a superficie ecológica de frutales de clima templado, que ya ha sido descrito en el epígrafe 1.1. En suma, la SAEC española está basada en esos dos aprovechamientos con carácter de permanentes, que representan prácticamente cuatro de las quintas partes del total. En Italia, su contribución desciende a algo más de la mitad, lo que vuelve a probar una cuestión ya comentada: el grado de diversificación productiva de la agricultura ecológica italiana es superior al de la española.

A continuación, se realizará una descripción sintética de una serie de cultivos, analizando superficie, producción y, por tanto, rendimientos físicos. Desgraciadamente, los datos de producción ecológica de Eurostat están plagados de lagunas informativas, pero siempre es conveniente tener referencias y, al menos en este caso, disponemos de ellas para determinados estados miembros, entre los cuales figuran algunos con condiciones agroclimáticas semejantes a las españolas. Precisando que los datos que siguen se refieren a la media anual del bienio 2013-2014, creemos oportuno realizar los siguientes comentarios[23]:

- *Trigo y espelta*. La superficie ecológica española se acerca a las 40.000 Has, con una producción que supera levemente ese mismo número de Tm. Por tanto, el rendimiento medio es de 1.080 Kg/Ha, muy bajo en relación a los principales estados con información disponible, puesto que equivalen a menos de la tercera parte del Reino Unido y a la mitad de Italia[24] y Rumanía.
- *Cebada*. Es el cereal con una mayor aportación de tierras orgánicas, en torno a las 50.000 Has, situándose la producción ligeramente por encima de las 60.000 Tm, con un rendimiento de 1.220 Kg/Ha. Precarios de nuevo; poco más de un tercio de los del Reino Unido, la mitad de Suecia y un 40% y un 30% inferiores, respectivamente, a los de Italia y Rumanía.
- *Avena*. Superficie y producción muy similares a las del trigo, con un rendimiento algo menor: 1.010 Kg/Ha. Aproximadamente la mitad que en Suecia, las dos terceras partes del italiano y un 20% inferior al polaco.

23 Insistimos que las referencias que siguen, con las que se compara el dato español para los diferentes cultivos no son arbitrarias, no han sido elegidas por nosotros; vienen determinadas por la disponibilidad, o no, del dato de Eurostat para los 28 estados miembros de la UE.

24 Para Italia sólo están disponibles los datos de 2014 para todos los cultivos. Por tanto, será el único país de referencia en la que los datos de producción y rendimientos no se refieren a la media del bienio 2013-2014.

- *Legumbres secas*[25]. Cerca de las 40.000 Has, que generan una producción que apenas sobrepasa las 20.000 Tm, lo que conlleva un rendimiento próximo a 600 Kg/Ha. Excepcionalmente bajo, puesto que equivale a la cuarta parte del sueco, a un tercio del italiano y a los dos quintos del griego.
- *Plantas industriales*. SAEC que se aproxima a las 13.000 Has, con una producción con grandes altibajos, resultando una media anual de 15.000 Tm en el bienio 2014-2015. El rendimiento medio es de 1.100 Kg/Ha, menos de la mitad del que se obtiene en Italia, en torno a los dos tercios del griego y el doble del rumano.
- *Hortalizas*. Un poco menos de 10.000 Has de tierras de cultivo biológico, que dan lugar a una producción de 180.000 Tm, lo que supone un rendimiento próximo a 18.000 Kg/Ha. Dada la multiplicidad de cultivos, los rendimientos en este caso tienen una limitada comparabilidad. En esta orientación se rompe con la pauta de cereales, legumbres secas y plantas industriales, de tal forma que el output físico por unidad de superficie está cerca del duplicar al de Italia, cuadriplica al del Reino Unido, siendo inferior en un 25% al alemán.
- *Frutas de clima templado*. SAEC que se limitó a 4.500 Has en el bienio considerado, con una producción anual media de 50.000 Tm y un rendimiento de 11.000 Kg/Ha. Muy similar al del Reino Unido y un 75% mayor que el italiano. Dada la posición de Polonia en la UE y en el mundo, parece oportuno aclarar que su rendimiento medio es tan reducido (367 Kg/Ha), que su liderazgo territorial quiebra en términos productivos: su output equivale a un tercio del español y a un sexto del italiano.
- *Viñedo*. Cultivo permanente que ocupa una extensión orgánica cercana a 85.000 Has y una producción que supera ligeramente las 300.000 Tm. El rendimiento medio de 3.660 Kg/Ha es algo superior al italiano.
- *Olivar*. La superficie media dobló a la del viñedo en 2014-2015, si bien la producción se redujo a la mitad. Por tanto, el rendimiento físico del olivar es la cuarta parte del viñedo (910 Kg/Ha), un 40% más bajo que el italiano y mucho más elevado que el de Grecia.

Por consiguiente, con la información disponible se puede concluir que los rendimientos de los cultivos ecológicos en España son, en general, bajos en el contexto europeo.

25 Incluye proteaginosas para la producción de grano.

## 2.3. CENSOS GANADEROS Y PRODUCTOS ECOLÓGICOS DE ORIGEN ANIMAL

Seguidamente, se analizarán los censos de ganado con certificación ecológica y las producciones de origen animal correspondientes. Los principales censos ganaderos[26] con certificación ecológica se ofrecen en el cuadro 2.2, en el que se recogen los diez principales países en cuanto a efectivos en 2015 en cada uno de ellos. Los comentarios pueden quedar sintetizados de la siguiente forma:

- *Bovino*. El número de reses en UE-28 se sitúa en torno a 3,7 millones, lo que equivale a algo menos del 5% del total de la cabaña vacuna. Alemania y Francia son los estados con una mayor aportación, emplazándose España en la octava posición. La fracción ecológica del censo bovino español se cifra en algo menos del 3%. Prácticamente la totalidad son reses de aptitud cárnica, siendo irrelevante el número de vacas de ordeño, no sólo con respecto a Alemania y Francia, sino también a Italia.
- *Porcino*. El censo no alcanza el millón de cabezas en UE-28: cinco de cada mil reses porcinas tienen un certificado ecológico. Dinamarca, Francia y Alemania dominan con claridad, ocupando España el décimo puesto, con un peso del ganado ecológico en el total de la cabaña porcina que es menos de la décima parte de la baja media europea. Téngase en cuenta que la cuota española en el censo porcino europeo supera levemente la sexta parte –siendo sólo inferior a la alemana–, mientras que el componente ecológico de la misma ni tan siquiera alcanza el 1%.
- *Ovino*. El número de reses se aproxima a 4,5 millones en UE-28, siendo Reino Unido, Italia y Grecia los tres estados miembros con mayor participación, seguidos por España, que registró un fuerte incremento interanual en 2015. La porción ecológica del censo ovino europeo ronda el 5%, descendiendo a un 3% en el caso español que, por otra parte, se compone de forma prácticamente exclusiva de hembras reproductoras.
- *Caprino*. Alrededor de tres cuartos de millón de cabezas ecológicas en UE-28, con un decisivo peso de Grecia, a la que a gran distancia siguen Italia, Francia y España. El peso español en la cabaña ecológica caprina europea (8,4%) equivale a las dos quintas partes de la cuota en el total de este ganado herbívoro (21,7%). Por tanto, la proporción de reses ecológicas en España (2,5%) es considerablemente inferior a la del conjunto de UE (6,0%).

26 El censo de conejos con certificación ecológica carece de relevancia. España contaba con 589 cabezas en 2015, siendo Polonia el estado miembro con un mayor censo en ese año: 9.943 animales.

## CUADRO 2.2.
## CENSOS GANADEROS CON CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA. DIEZ PRINCIPALES PAÍSES DE UE-28. 2014-2015.

| BOVINO | Miles de cabezas | | UE-28 = 100 2014-2015 | PORCINO | Miles de cabezas | | UE-28 = 100 2014-2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2014 | 2015 | | | 2014 | 2015 | |
| Alemania | 643,6 | 654,4 | 17,7 | Alemania | 195,3 | 190,5 | 20,4 |
| Austria | 376,6 | 342,6 | 9,8 | Austria | 68,0 | 78,2 | 7,7 |
| Dinamarca | 182,1 | 157,5 | 4,6 | Bélgica | 9,5 | 10,3 | 1,0 |
| España | 168,2 | 190,2 | 4,9 | Dinamarca | 215,6 | 260,5 | 25,1 |
| Francia | 541,1 | 541,3 | 14,7 | España | 6,8 | 10,7 | 0,9 |
| Italia | 222,9 | 266,6 | 6,7 | Francia | 212,9 | 219,8 | 22,8 |
| Portugal | 74,3 | 97,3 | 2,3 | Italia | 49,9 | 49,9 | 5,3 |
| R. Checa | 224,9 | 237,6 | 6,3 | Holanda | 68,9 | 69,1 | 7,3 |
| Reino Unido | 304,4 | 289,9 | 8,1 | Reino Unido | 28,3 | 29,2 | 3,0 |
| Suecia | 281,3 | 285,8 | 7,7 | Suecia | 19,7 | 26,7 | 2,5 |
| UE-10 | 3.019,4 | 3.063,2 | 82,9 | UE-10 | 874,8 | 944,9 | 96,1 |
| UE-28 | 3.630,4 | 3.709,2 | 100,0 | UE-28 | 915,1 | 978,6 | 100,0 |
| OVINO | Miles de cabezas | | UE-28 = 100 2014-2015 | CAPRINO | Miles de cabezas | | UE-28 = 100 2014-2015 |
| | 2014 | 2015 | | | 2014 | 2015 | |
| Alemania | 230,7 | 227,7 | 5,2 | Alemania* | 42,2 | 42,2 | 5,6 |
| Austria | 99,3 | 102,6 | 2,3 | Austria | 39,3 | 40,7 | 5,3 |
| España | 467,5 | 596,2 | 12,0 | España | 56,5 | 69,4 | 8,4 |
| Francia | 427,9 | 457,6 | 10,0 | Eslovenia | 6,5 | 6,5 | 0,9 |
| Grecia | 604,4 | 609,6 | 13,7 | Francia | 67,9 | 72,5 | 9,4 |
| Italia | 757,7 | 785,2 | 17,4 | Grecia | 354,0 | 344,5 | 46,6 |
| Portugal | 91,3 | 108,4 | 2,3 | Holanda | 29,7 | 31,0 | 4,0 |
| R. Checa | 100,4 | 102,5 | 2,3 | Italia | 92,6 | 100,9 | 12,9 |
| Reino Unido | 958,9 | 868,6 | 20,6 | Portugal | 6,6 | 6,5 | 0,9 |
| Suecia | 121,7 | 121,9 | 2,8 | R. Checa | 9,1 | 9,7 | 1,3 |
| UE-10 | 3.859,8 | 3.980,3 | 88,6 | UE-10 | 704,4 | 723,9 | 95,3 |
| UE-28 | 4.366,0 | 4.485,1 | 100,0 | UE-28 | 739,2 | 760,3 | 100,0 |
| AVES | Miles de cabezas | | UE-28 = 100 2014-2015 | ABEJAS | Miles de colmenas | | UE-10= 100 2015 |
| | 2014 | 2015 | | | 2014 | 2015 | |
| Alemania* | 4.929,3 | 4.929,3 | 14,0 | Austria | _ | 25,0 | 3,5 |
| Austria | 1.484,4 | 1.747,2 | 4,6 | Bulgaria | 89,6 | 178,3 | 24,6 |
| Bélgica | 2.098,2 | 2.366,1 | 6,4 | Croacia | 3,6 | 3,4 | 0,5 |
| Dinamarca | 1.630,4 | 2.216,5 | 5,5 | España | 48,5 | 58,3 | 8,1 |
| España | 391,2 | 460,6 | 1,2 | Finlandia | 4,9 | 4,5 | 0,6 |
| Francia | 12.755,2 | 13.052,8 | 36,7 | Francia | 96,5 | 99,7 | 13,8 |
| Holanda | 2.356,4 | 2.652,0 | 7,1 | Italia | 146,7 | 195,3 | 27,0 |
| Italia | 3.490,7 | 4.126,6 | 10,8 | Letonia | 15,9 | 24,2 | 3,3 |
| Reino Unido | 2.397,9 | 2.555,0 | 7,1 | Portugal | 47,1 | 55,2 | 7,6 |
| Suecia | 928,6 | 1.166,6 | 3,0 | Rumanía | 81,6 | 79,7 | 11,0 |
| UE-10 | 32.462,3 | 35.272,8 | 96,4 | UE-10 | _ | 723,6 | 100,0 |
| UE-28 | 33.625,4 | 36.625,4 | 100,0 | UE-28 | _ | _ | _ |

Nota: *2013-2014.

Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat, Base de datos*[27].

27 Eurostat proporciona, para Alemania, exactamente el mismo número de cabezas de ganado porcino y aviar en 2013 y 2014, no suministrando el dato de 2015. La cifra europea reflejada en el cuadro 2.2 para estas dos cabañas en 2015 es la suma de los 27 estados miembros restantes más el censo alemán de 2014.

- *Avícola*. En torno a 35 millones de animales en UE-28, con una destacada primera posición para Francia, seguida a distancia por Alemania e Italia. España se ubica en la décima posición con un peso muy marginal. La proporción entre pollos de carne y gallinas ponedoras es muy dispar entre los estados miembros, pero en general es mayor el número de los primeros, aunque en España se registra un leve predominio de las segundas. El escaso grado de desarrollo de la avicultura biológica en España puede quedar ilustrado mediante el siguiente dato: mientras que el censo francés del total de ponedoras supera al español en un 15%, el de gallinas ecológicas es quince veces superior.
- *Abejas*. En este capítulo hay numerosas lagunas, de tal forma que la información reflejada en el cuadro 2.2 debe ser acogida con ciertas reservas. Italia lidera el número de colmenas, situándose en 2015 por detrás Bulgaria, Francia, Rumanía y España.

El breve repaso anterior sirve, pues, para extraer una conclusión general: el grado de implantación de la ganadería biológica en España es bajo, no sólo con respecto al sector pecuario europeo sino también en relación a la relevancia alcanzada en las producciones vegetales españolas. Por consiguiente, cabe esperar que la importancia relativa de los productos ecológicos de origen animal en España sea sensiblemente inferior a la que se da en el conjunto de la Unión Europea, cuestión con la que cerraremos el presente apartado. No obstante, la relación entre censos y producciones ganaderas es menos estrecha de lo que, en principio, cabría suponer. Por ejemplo, en las carnes el comercio internacional de ganado en pie puede provocar que un país sacrifique un mayor número de reses –generando, por ello, un mayor output– que otro con una superior cabaña. Dada la multiplicidad de líneas y la inexistencia de datos para numerosos países y, por tanto, para el conjunto de la UE, utilizaremos como referencias básicas los siete países que figuran en el cuadro 2.3, lo que no es el fruto de azar sino de la disponibilidad de información[28] y de su peso en la producción pecuaria europea.

La producción de carnes orgánicas en UE-28 tiene un marcado componente vacuno. Utilizando la media anual del bienio 2014-2015[29] (cuadro 2.3), Italia es el estado miembro con información disponible que cuenta con una mayor producción ecológica de carne bovina, seguido por el Reino Unido; los resultados de Francia y España son levemente inferiores a los de Suecia. El peso del

28 Alemania y Grecia comparten, en este terreno, un similar e importante déficit informativo.

29 Las producciones orgánicas animales están disponibles para 2015 en los siete estados miembros que figuran en el cuadro 2.3. No ocurre lo mismo con 2014, por lo que en contados casos se proporciona sólo el dato de 2015.

componente orgánico en el total de carne de vacuno[30] ronda el 3% en España, similar a la que se registra en Italia, desciende en torno al 2% en Francia, alcanzando un máximo cercano al 15% en Suecia.

El ganado porcino es el principal suministrador de carne en la UE, con una producción de 22 millones de Tm, aproximadamente tres veces mayor que la procedente del vacuno. Por tanto, las cifras recogidas en el cuadro 2.3 reflejan que su componente ecológico es muy reducido, particularmente en España, que es el segundo productor comunitario por detrás de Alemania. El peso canal del porcino ecológico ni tan siquiera alcanza mil toneladas, cuando el output total español ronda los 3,5 millones de Tm. Francia es el principal productor de carne biológica, ocupando Dinamarca la segunda posición con una participación que, en ambos casos, es inferior al 0,5% de las respectivas producciones nacionales.

Al igual que en el bovino, Italia lidera la producción ecológica de carne ovina en UE-28, por encima del Reino Unido, que es el estado con un mayor censo. España se sitúa en el tercer puesto. En este tipo de cabaña herbívora, la aportación de la carne orgánica es relativamente elevada, situándose levemente por debajo del 10% en los tres países citados. En carne caprina sólo se suministran los datos de España e Italia, con producciones físicas reducidas pero que vienen a representar una fracción del output total similar a la de la carne ovina.

En la avicultura, Francia es el estado miembro con un mayor volumen de carne biológica, destacando asimismo Reino Unido e Italia, con niveles muy superiores a los cuatro estados restantes, donde el peso canal es inferior a las mil toneladas. El componente ecológico del total de carne de ave se acerca al 1% en Francia, desciende al 0,5% en Reino Unido e Italia y es absolutamente marginal en España.

En la leche cruda disponible en las explotaciones para diferentes usos productivos predomina, de nuevo, la de origen vacuno, emplazándose el Reino Unido, Francia y Dinamarca en las tres primeras posiciones. De nuevo, el peso español en este capítulo de la producción orgánica de la UE es intrascendente. El componente ecológico de la leche de vaca es elevado en Suecia (13%) y Dinamarca (10%), se debilita en Francia e Italia en torno al 2-3% y se minimiza en España, donde apenas supone el 0,2%.

El panorama ofrecido por España en leche de oveja es similar, ya que la de origen orgánico es despreciable frente a Italia, situándose a una lejana distancia de Holanda y Francia, y con un peso muy similar a la de vaca en lo que concierne al peso ecológico dentro del output total. No sucede lo mismo con la leche de

30 Los datos que no se recogen en el cuadro 2.3 proceden de Comisión Europea: *EU agriculture. Statiscal and economic information.*

cabra, en la que la ganadería española se ubica en el tercer puesto y, además, la proporción de la orgánica se sitúa en torno al 2%. En cuanto a la leche ecológica destinada al consumo humano, la cifra española vuelve a ser muy modesta en el grupo de países que se han podido considerar, sobre todo si la comparación se realiza con Reino Unido, Francia, Dinamarca y Suecia.

**CUADRO 2.3.**
**PRODUCCIONES ECOLÓGICAS DE ORIGEN ANIMAL (TM*)**
**EN SIETE ESTADOS MIEMBROS DE LA UE.**
**MEDIA ANUAL DEL BIENIO 2014-2015.**

| | Carne | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Bovina | Porcina | Ovina | Caprina | Ave |
| Dinamarca | 5.668 | 9.075 | _ | _ | _ |
| España | 16.581 | 760 | 7.552 | 501 | 754 |
| Francia | 17.845 | 9.639 | 1.139 | _ | 14.500 |
| Holanda | 2.406 | 6.294 | _ | _ | 472 |
| Italia | 34.632 | 6.186 | 10.757 | 1.218 | 7.120 |
| Reino Unido | 25.800 | 2.500 | 7.900 | _ | 9.250 |
| Suecia | 18.995 | 4.267 | 1.139 | _ | 434 |
| | Leche cruda en las explotaciones | | | Leche para consumo | Nata |
| | Vaca | Oveja | Cabra | | |
| Dinamarca | 485.225 | _ | _ | 147.607 | 13.125 |
| España | 12.213 | 1.181 | 8.442 | 8.798 | 6 |
| Francia | 571.745 | 14.196 | 4.302 | 233.693 | 3.264 |
| Holanda | 175.301 | 18.916 | 20.261 | 60.052 | 1.019 |
| Italia | 307.314 | 122.058 | 16.373 | 25.603 | _ |
| Reino Unido | 811.350 | _ | _ | 378.800 | 13.250 |
| Suecia | 370.855 | _ | _ | 139.234 | 7.587 |
| | Yogur y similares | Mantequilla | Queso | Miel | Huevos (miles docenas) |
| Dinamarca | 20.972 | 4.370 | 6.598 | _ | 17.895 |
| España | 865 | 2 | 770 | 807 | 2.687 |
| Francia | 50.640 | 8.358 | 19.736 | _ | 66.667 |
| Holanda | 18.916 | 4.307 | 50.328 | _ | 55.684 |
| Italia | _ | 1 | 17.578 | 3.500 | 26.754 |
| Reino Unido | 15.300 | 7.700 | 22.500 | _ | 19.286 |
| Suecia | 36.393 | 722 | 1.105 | _ | 26.678 |

*Salvo en Huevos.

Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat, Base de datos.

La posición española en los productos lácteos es, asimismo, muy débil, con producciones orgánicas testimoniales en nata y mantequilla, y muy bajas en leches acidificadas (yogur y similares) y quesos con respecto al resto de países considerados, excepción hecha de Italia que, salvo en queso, padece de niveles de producción por debajo incluso de los españoles. Ejemplificando con los quesos, sólo el 0,25% de la producción española tiene procedencia ecológica, proporción que se sitúa en torno al 1% en Francia y Suecia, y que se eleva al 6-7% en Holanda y Reino Unido.

La producción orgánica española de huevos adolece de las mismas características. Téngase en cuenta que España y Francia son los dos estados miembros que lideran este capítulo pecuario en la UE y que la producción francesa ecológica multiplica por veinticinco a la española. En otros términos, el peso orgánico en la producción total de huevos en Francia ronda el 5% y en España se reduce al 0,2%, cuando hay estados miembros como Dinamarca y Suecia en los que esa fracción se emplaza en el rango 15-20%. En cuanto a la miel solo comentaremos que la que disfruta de certificación ecológica supone un 4% de la total en España frente a una cifra italiana que ronda el 20%.

Un último apunte sobre la acuicultura ecológica, necesario cuando se está hablando del sector primario, si bien su interés se ve mermado por la nula presencia de este tipo de actividad en la Región de Murcia (MAGRAMA, 2015a). En 2015, España produjo un total de 2.709 Tm de productos pesqueros biológicos, lo que la situó en el quinto puesto en UE-28, a considerable distancia de Irlanda que, ocupando la primera posición, generó un output de 31.227 Tm. La producción ecológica de la acuicultura española está dominada por el mejillón y el esturión.

Por tanto –y volviendo al tema central del presente epígrafe– los comentarios anteriores permiten enfatizar la conclusión que ya se desprendía del examen de las cabañas ecológicas de España en el contexto de la UE: las producciones animales orgánicas españolas y sus derivados tienen un notable déficit de implantación, no sólo con respecto a estados miembros con un nivel de renta por habitante sensiblemente superior, sino también en relación a Italia. De las quince líneas analizadas, sólo en las carnes procedentes de ganado herbívoro –vacuno, ovino y caprino– y en la leche de cabra la proporción de la producción ecológica dentro de la total se sitúa en niveles relativamente homologables con los estados miembros que hemos podido utilizar como referencia.

## 2.4. APROXIMACIÓN AL SECTOR TRANSFORMADOR

La información de Eurostat sobre producción ecológica de la industria de Alimentación y bebidas se limita al número de empresas, pese a lo cual no existe

información para todos los estados miembros[31]. El número de empresas con producción de alimentos y bebidas con certificación ecológica no es una variable que goce de una gran funcionalidad pero, al ser la única disponible, no queda más remedio que utilizarla. Para no cambiar constantemente de referencias, mantendremos la de los siete estados miembros del epígrafe anterior.

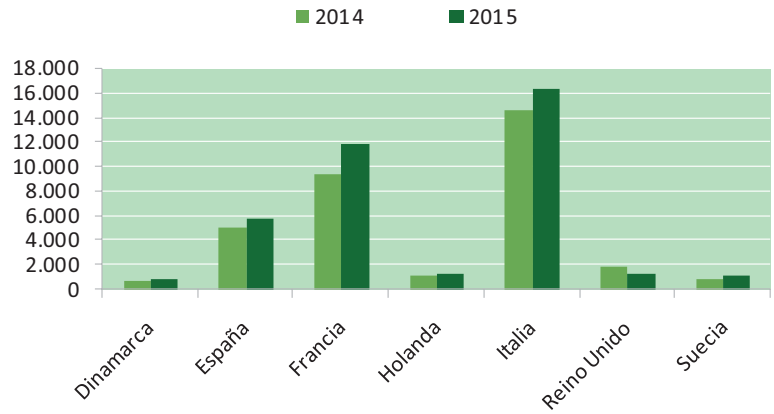
El gráfico 2.8 refleja que, en el grupo de los siete países considerados, Italia es el país con mayor número de empresas de Alimentación y bebidas que fabrican productos ecológicos. Francia y España ocupan, respectivamente, el segundo y tercer puesto. Es harto probable que, por ejemplo, el tamaño de las empresas sea mayor en Reino Unido que en Italia y, por tanto, la comparabilidad de los datos se resienta a la hora de dar cuenta de la dimensión económica de las actividades ecológicas de las manufacturas de conservación y transformación de alimentos y bebidas en esos dos estados miembros. Pero también es posible que la comparación entre Italia y España tenga menores limitaciones. Pues bien, el número de empresas italianas está cerca de triplicar al de las españolas en los dos años, lo que con toda seguridad es una muestra del incontestable hecho de que el grado de desarrollo de la producción manufacturera de alimentos y bebidas ecológicos en el país transalpino es notablemente superior al alcanzado en España. Por otro lado, los datos del gráfico 2.8 muestran un notable incremento interanual del número de este tipo de empresas agroindustriales en los países de la UE, con la excepción del Reino Unido, donde se registra un auténtico desplome; aumento que fue del 15,4% en España y Francia, recortándose al 11,5% en Italia.

La distribución del número de empresas en los diez subsectores de Alimentación y bebidas se recoge en el cuadro 2.4. Francia domina claramente en la industria de conservación y preparación de carne y de elaboración de productos cárnicos, con un número de empresas que dobla la cifra conjunta de las españolas e italianas, pudiendo decirse otro tanto de la industria de conservación y transformación de peces, crustáceos y moluscos. Italia es el estado miembro con un mayor número de empresas en el subsector de conservación y transformación de frutas y hortalizas, seguida por España. En aceites y grasas animales y vegetales, las empresas italianas superaron las cinco mil en 2015, lo que multiplicó por más de siete la cifra de España que, por otra parte, ocupa una destacada segunda posición. Presumiblemente, en este subsector el aceite de oliva constituye un relevante capítulo productivo en los dos estados miembros, de tal forma que el número mucho más elevado de las empresas italianas puede ser, de nuevo, un

31 La principal ausencia sigue siendo Alemania, que ni tan siquiera aparece en la relación de estados miembros en el apartado *Transformadores de productos biológicos por actividades de la CNAE.* En la pestaña de unidades, Eurostat dice ofrecer además del número de empresas, la producción física (toneladas) y monetaria (€). Pues bien, si recurrimos a ilustrarlo con un sector importante de la industria de la Región de Murcia –Conservas vegetales–, no se proporciona ni un solo dato de producción para ninguno de los estados miembros en los cuatro años de la serie: 2012-2015.

síntoma de una cierta asimetría entre output agrario y producción manufacturera de alimentos con certificación ecológica en el caso español. Italia vuelve a ser el estado miembro con un mayor número de empresas en la fabricación de productos lácteos, lo que en este sector puede deberse al menor tamaño de las mismas con respecto a las francesas o británicas, dadas las respectivas cifras de leche ecológica disponible en las explotaciones y de leche destinada al consumo humano proporcionadas por el cuadro 2.3. Liderazgo italiano que se reproduce de forma muy ampliada en la actividad de molinería y fabricación de productos amiláceos, donde el número de empresas españolas es muy reducido, tanto en lo que respecta a Italia como a Francia. Este segundo país es el que tiene un mayor número de empresas con certificación ecológica en la producción de panadería, pastelería y pastas alimenticias, ubicándose Italia en la segunda posición y España en la tercera, siendo una de las pocas actividades en la que el número de empresas desciende en estos dos últimos países.

**GRÁFICO 2.8.**
**NÚMERO DE EMPRESAS CON PRODUCCIÓN ECOLÓGICA EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTACIÓN Y BEBIDAS EN SIETE ESTADOS MIEMBROS DE LA UE. 2014-2015.**




Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat, Base de datos.

En general, el número de empresas que fabrican productos ecológicos destinados a la alimentación animal se reduce sustancialmente, superándose el centenar tan solo en Italia y Francia. Por el contrario, el subsector de bebidas orgánicas es uno de los que tiene un tejido empresarial más denso, ocupando las tres primeras posiciones Italia, Francia y España. En los tres, a diferencia de los cuatro restantes, las empresas dedicadas a la elaboración de vino son ampliamente mayoritarias, representando el 86,5% del total de bebidas en España, una fracción

similar pero levemente superior en Italia y algo más de las dos terceras partes en Francia. Por último, el cajón de sastre formado por el resto de productos alimenticios[32] cuenta, asimismo con un importante número de empresas, volviendo a emplazarse los tres estados miembros anteriores en los primeros puestos.

**CUADRO 2.4.**
**NÚMERO DE EMPRESAS CON PRODUCCIÓN ECOLÓGICA EN LAS ACTIVIDADES DE LA INDUSTRIA DE ALIMENTACIÓN Y BEBIDAS EN SIETE ESTADOS MIEMBROS DE LA UE. 2014-2015.**

| | Industrias cárnicas | | Conservas de pescado | | Conservas vegetales | | Aceites y grasas | | Industrias lácteas | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 |
| Dinamarca | 141 | 182 | 26 | 32 | 69 | 72 | 14 | 14 | 72 | 68 |
| España | 356 | 351 | 38 | 35 | 1.439 | 1.785 | 631 | 725 | 121 | 141 |
| Francia | 616 | 1.181 | 120 | 177 | 546 | 777 | 162 | 170 | 238 | 327 |
| Holanda | 186 | 204 | 25 | 25 | 220 | 235 | 28 | 31 | 124 | 141 |
| Italia | 515 | 470 | 76 | 66 | 2.666 | 2.728 | 3.947 | 5.166 | 735 | 595 |
| Reino Unido | 384 | 260 | 21 | 21 | 321 | 226 | 23 | 11 | 144 | 100 |
| Suecia | 143 | 157 | 30 | 31 | 155 | 238 | 24 | 45 | 38 | 66 |
| | Molinería | | Panadería, pasteles y pastas | | Otros productos alimenticios | | Alimentación animal | | Bebidas | |
| | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 |
| Dinamarca | 21 | 25 | 96 | 104 | 194 | 207 | 52 | 41 | 40 | 69 |
| España | 81 | 62 | 634 | 487 | 840 | 1.218 | 51 | 52 | 857 | 969 |
| Francia | 283 | 567 | 5.425 | 5.580 | 1.267 | 1.681 | 115 | 123 | 672 | 1.259 |
| Holanda | 40 | 42 | 148 | 154 | 281 | 326 | 46 | 10 | 37 | 39 |
| Italia | 1.113 | 1.720 | 1.255 | 847 | 2.140 | 2.147 | 183 | 183 | 2.095 | 2.501 |
| Reino Unido | 67 | 56 | 31 | 26 | 727 | 447 | 59 | 62 | 175 | 37 |
| Suecia | 72 | 78 | 92 | 113 | 220 | 291 | 13 | 17 | 72 | 130 |

Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat, Base de datos.

Concluyendo, en España tres esferas de la industria de alimentos y bebidas encuadran dos de cada tres empresas con certificación ecológica del conjunto de la actividad: Conservas vegetales (29,7%), Otros productos alimenticios (18,9%) y Bebidas (16,5%). Si a esas tres añadimos Aceites y grasas (12,5%) y Panadería, pastelería y pastas (10,3%) abarcaríamos prácticamente el 90% de las empresas industriales españolas que producen alimentos y bebidas orgánicos.

32 Azúcar, cacao, chocolate, confitería, café, té, infusiones, salsas, especias, condimentos, salsas, platos preparados….

## 2.5. EL MERCADO EUROPEO

Las ventas de alimentos y bebidas ecológicos han experimentado una firme progresión en el último decenio, pasando de 10,2 a 23,9 millardos de € entre 2004 y 2014, lo que supone un crecimiento medio anual acumulado del 8,9% a precios corrientes (FiBL e IFOAM, 2016). En el epígrafe 1.2, al hablar del mercado mundial, ya se ha dejado constancia de la cuota de los principales países de la UE, entre ellos España, razón por la cual destinaremos el presente apartado a examinar nuevos aspectos.

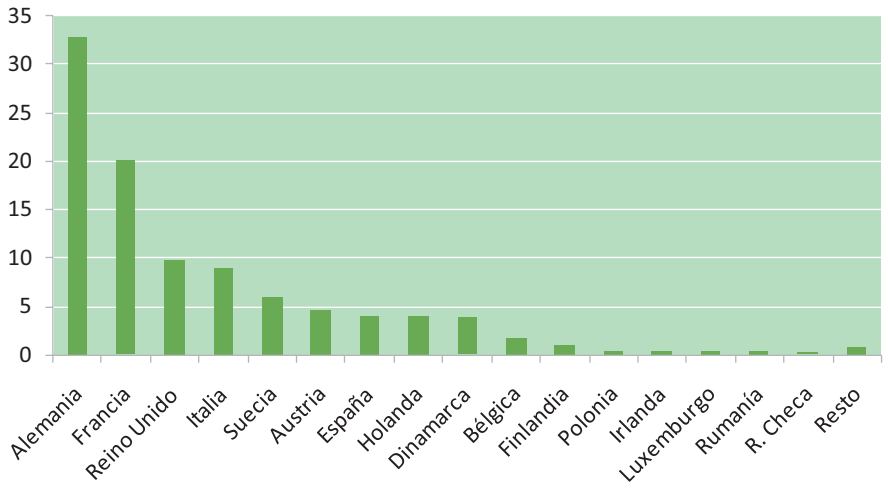
A través del gráfico 2.9 puede comprobarse que Alemania acapara cerca de la tercera parte del gasto en alimentos y bebidas orgánicos en la UE[33], seguida por Francia con un quinto, situándose las cuotas británica e italiana próximas al 10%, lo que supone que los cuatro grandes estados miembros de la UE absorben algo más del 70% de las ventas. La cuota española está claramente por debajo de su peso productivo y demográfico, cifrándose en un 4,1%, inferior a las de Suecia y Austria y superando tenuemente las de Holanda y Dinamarca. La participación del resto de los estados miembros se va reduciendo progresivamente, de tal forma que la suma de los diez que forman parte del resto ni tan siquiera alcanza el 1% del total.

En la UE, el consumo per cápita de alimentos orgánicos alcanzó una media de 47 € en 2014. Teniendo en cuenta que el consumo privado –Gasto en consumo final de los hogares e Instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares– por habitante en ese año se elevó a 15.183 €, sólo un 0,31% del mismo se destina a la compra de alimentos biológicos. Si circunscribimos la referencia al consumo privado de alimentos y bebidas analcohólicas, esa misma proporción se elevaría a un 2,50%[34]. Por tanto, conviene insistir en que se trata de un mercado en firme progresión pero de una reducida dimensión. En mayor medida que la habitual, los anteriores promedios tienen un grado de dispersión muy amplio entre los estados miembros. Por ejemplo, el consumo por habitante da lugar a un amplio rango, que en 2014 se extendía desde el mínimo de Bulgaria y Eslovaquia (1 €/año) al máximo de Luxemburgo de 164 €/año, mientras que el registro español ya ha sido comentado: 21 €/año.

33 El gasto total de los estados miembros que da origen al gráfico 2.9 ha sido calculado a través del producto del consumo per cápita de FiBL&IFOAM y la población proporcionada por el Eurostat. Estonia ha sido excluida al no estar disponible su gasto por habitante de alimentos y bebidas orgánicos, presumiblemente muy bajo.

34 A la baja de Estonia hay que añadir la de Croacia, al carecer de datos sobre diferentes funciones del consumo privado.

**GRÁFICO 2.9.**
**PESO (%) DE LOS ESTADOS MIEMBROS EN EL MERCADO UE-28 DE ALIMENTOS Y BEBIDAS ECOLÓGICOS. 2014.**

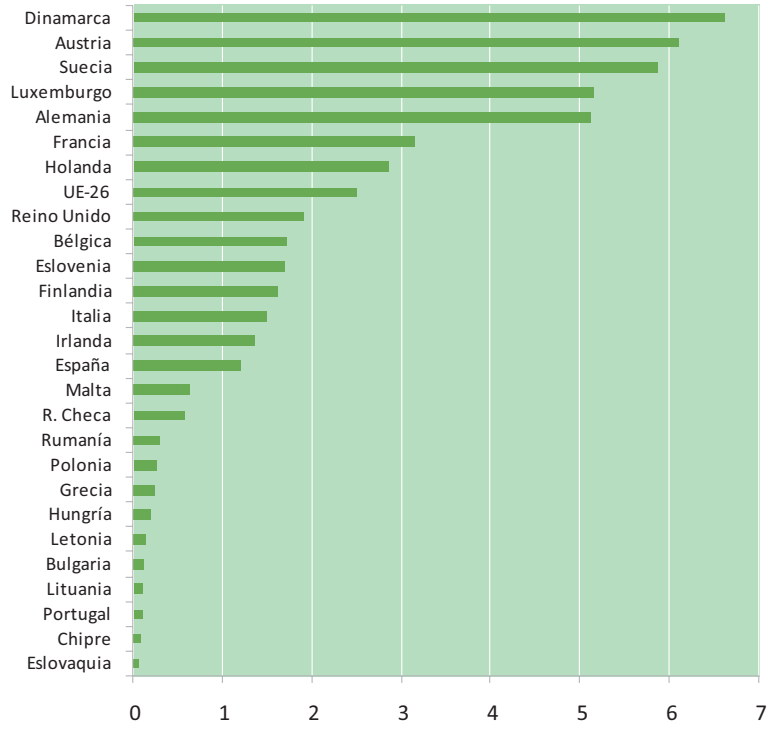



Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat, Base de datos y FiBL e IFOAM (2016).

Nos extenderemos más en el componente ecológico de la función del consumo de alimentos y bebidas sin alcohol, al no poder haber hecho mención de la misma en el epígrafe 1.2. El gráfico 2.10 muestra de forma nítida las grandes disparidades internacionales en el seno de la UE, donde tal componente alcanza un máximo del 6,62% en Dinamarca y un mínimo del 0,07% en Eslovaquia. Puede comprobarse que la media europea del 2,50% sólo se rebasa en siete de los veintiséis países considerados; por orden ascendente Holanda, Francia, Alemania, Luxemburgo, Suecia, Austria y Dinamarca. Reducido número que se debe principalmente al peso de Alemania y Francia en dicha función de consumo. En el otro extremo figuran diez estados miembros en los que esa proporción se emplaza por debajo del 0,5%, por orden descendente Rumanía, Polonia, Grecia, Hungría, Letonia, Bulgaria, Lituania, Portugal, Chipre y Eslovaquia. España se sitúa en la zona central del rango, con una cuota ecológica en la cesta de alimentos que se emplaza por debajo de la mitad del promedio europeo[35].

35 Nuestro resultado es de un 1,21%, frente al 1% proporcionado por FiBL e IFOAM (2016), obtenido de la siguiente forma: a) El producto de 21 € per cápita por población española (46.455 miles) a 1 de julio de 2014 (INE) da un gasto ecológico total de 976 millones de €; b) El cociente de 976 entre 80.968 millones de € que es el gasto total en consumo de alimentos y bebidas no alcohólicas en España (Eurostat) es igual a 1,21%.

**GRÁFICO 2.10.**
**CUOTA (%) ECOLÓGICA EN LA FUNCIÓN DE CONSUMO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS ANALCOHÓLICAS EN LA UE. 2014.**




Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat, Base de datos y FiBL e IFOAM (2016).

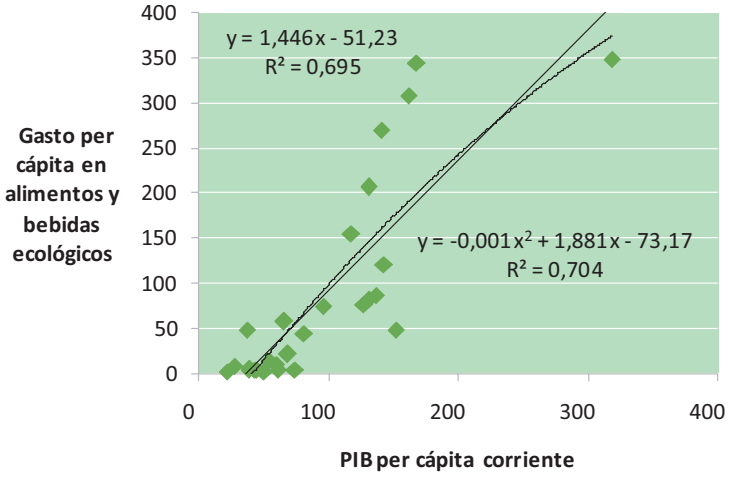
El gráfico 2.10 y los comentarios anteriores dejan entrever un hecho relevante: existe una correlación positiva entre renta por habitante y el peso relativo del consumo de productos orgánicos, a lo que dedicaremos una cierta atención desde diferentes perspectivas. En el gráfico 2.11.A se normalizan (UE-28=100) los resultados nacionales, por efecto de las enormes diferencias que, en términos absolutos, existen entre los niveles del PIB per cápita (abscisas) y el gasto por habitante de alimentos y bebidas ecológicos (ordenadas). Los dos coeficientes de correlación disfrutan de la significancia suficiente, lo que permite concluir que, en general, el gasto ecológico viene determinado en buena medida por el nivel de renta. Además, el $R^2$ es mayor en la regresión polinómica que en la lineal[36], lo que parece indicar que los incrementos de la renta per cápita tienden a generar aumentos proporcionalmente crecientes del gasto en alimentos ecológicos.

36 En los cuatro casos que analizaremos, el $R^2$ polinómico siempre es el mayor de todas las regresiones posibles: logarítmica, potencial, exponencial…

Luxemburgo por su elevado PIB per cápita relativo –que prácticamente dobla al del segundo país, que es Dinamarca– da lugar al punto más alejado del origen de coordenadas, lo que tiene por efecto que cobre un peso en los resultados de la regresión que guarda poca relación con su relevancia productiva y demográfica. En el gráfico 2.11.B se excluye este pequeño estado miembro, lo que provoca que el $R^2$ de la regresión lineal descienda, en tanto que el de la polinómica aumente levemente, separándose las dos líneas de tendencia y revistiendo la polinómica un perfil más estándar. Como se puede observar, dejando al margen el caso excepcional de Luxemburgo, hay tres grupos de países:

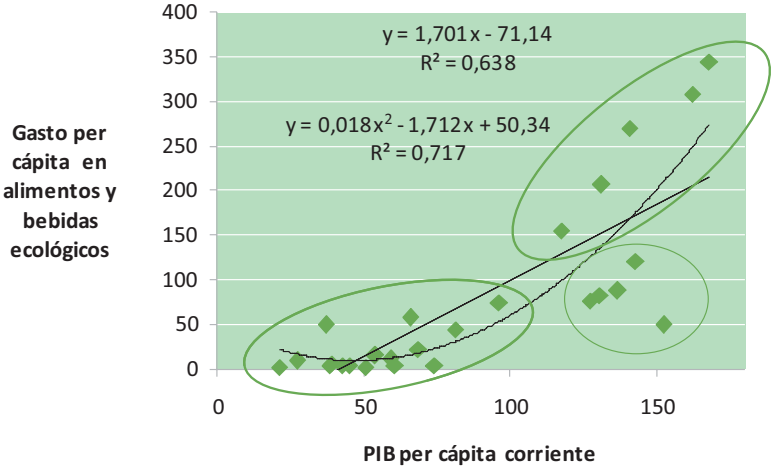
- El más numeroso es el formado por los dieciséis países con un PIB per cápita corriente por debajo de la media de UE-28. En todos ellos, el diferencial se amplía de forma notoria en el gasto ecológico por habitante, lo que queda perfectamente reflejado en los estados miembros menos desarrollados en el contexto europeo, con una renta per cápita por debajo de la mitad de la media de UE-28 y con un gasto ecológico absolutamente raquítico. Pero sucede lo mismo con los más avanzados del grupo, entre los que se encuentra España que, en 2014, tenía un PIB per cápita corriente que distaba 18,5 puntos de la media, pero con un gasto ecológico por habitante que ni tan siquiera alcanzaba la mitad del promedio europeo. Incluso con Italia sucede lo mismo, con unos diferenciales respectivos fueron de 3,6 y 25,5 puntos porcentuales.
- Un segundo grupo está constituido por cinco estados miembros con renta por habitante elevada y un gasto relativamente bajo, es decir, el diferencial en renta supera nítidamente al del gasto y, por consiguiente, se ubican por debajo de las dos líneas tendenciales. Bélgica, Finlandia, Irlanda y Reino Unido tienen un PIB por habitante sensiblemente superior a la media, pero los cuatro tienen un gasto de alimentos y bebidas orgánicos inferior, lo que se acentúa sobremanera en Irlanda. Y Holanda, que es el único con un gasto más elevado que la media, se caracteriza por un diferencial positivo en renta que justamente duplica al anterior. Estos cinco estados miembros son los que, en mayor (Irlanda) o en menor medida (Holanda) desajustan la regresión polinómica o, lo que es lo mismo, erosionan la conclusión de que los incrementos de renta por habitante originan incrementos proporcionalmente crecientes del gasto ecológico.
- Forman parte del tercer grupo cinco estados miembros en posición antagónica al anterior. En orden ascendente por encima de la línea de la regresión polinómica son Francia, Alemania, Austria, Suecia y Dinamarca y, en todos ellos, el gasto ecológico es mayor que el que les correspondería por el nivel relativo de su renta por habitante.

**GRÁFICO 2.11.A.**
**PIB PER CÁPITA Y GASTO POR HABITANTE EN ALIMENTOS Y BEBIDAS ECOLÓGICOS A PRECIOS CORRIENTES. UE-28 = 100. 2014.**




Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat, Base de datos y FiBL e IFOAM (2016).

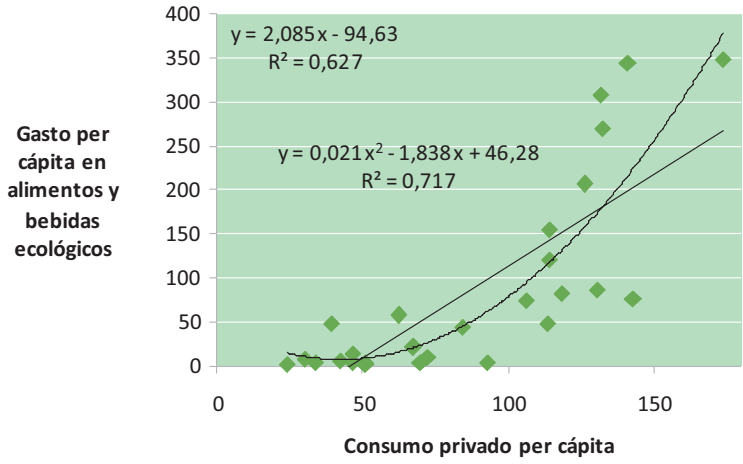
**GRÁFICO 2.11.B.**
**PIB PER CÁPITA Y GASTO POR HABITANTE EN ALIMENTOS Y BEBIDAS ECOLÓGICOS A PRECIOS CORRIENTES (SIN LUXEMBURGO). UE-28 = 100. 2014.**




Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat, Base de datos y FiBL e IFOAM (2016).

En el gráfico 2.12 se opera de forma similar, pero utilizando el consumo privado per cápita. En principio, puede considerarse una variable explicativa más apropiada que el PIB porque, en primer lugar, al tratarse del Gasto en Consumo Final (GCF) de los hogares[37], mantiene una relación mucho más estrecha con la que se pretende explicar –que no es más que un componente del anterior– y, en segundo, porque las disparidades internacionales se suavizan de forma sensible, al descender la propensión al consumo a medida que aumenta la renta. Luxemburgo, que era la fuente de la principal distorsión, lo ilustra perfectamente: el GCF del sector privado sólo aportó el 30,1% del PIB por el lado de la demanda frente a una media europea del 55,2%. Por tanto, se corrige buena parte del excesivo peso de ese pequeño país en la regresión y se reincorpora a las suministradas por los gráficos 2.12 y 2.13.

**GRÁFICO 2.12.**
**CONSUMO PRIVADO PER CÁPITA Y GASTO POR HABITANTE EN ALIMENTOS Y BEBIDAS ECOLÓGICOS A PRECIOS CORRIENTES. UE-28 = 100. 2014.**



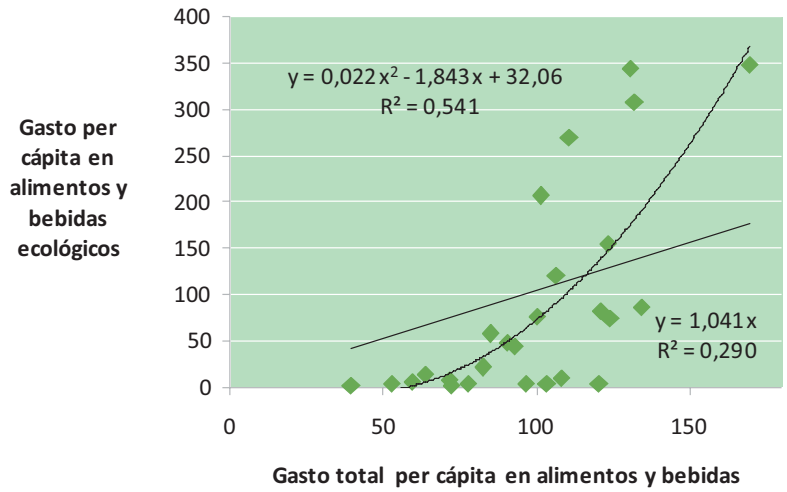

Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat, Base de datos y FiBL e IFOAM (2016).

Los resultados mostrados por el gráfico 2.12 son semejantes a los arrojados con anterioridad. Los dos coeficientes de correlación alcanzan un grado de significación suficiente, siendo mayor el de la regresión polinómica, con lo que puede concluirse que el incremento del consumo privado per cápita tiende a que, en su seno, cobre un mayor peso el gasto en alimentos y bebidas ecológicos. Los tres grupos de países guardan gran parte de los rasgos ya mencionados y pueden ser identificados a partir de los comentarios realizados, pasando Italia a integrar

37 E Instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares.

el segundo de los tres grupos anteriores y Luxemburgo del tercero. Italia por el hecho de que su consumo privado por habitante supera la media comunitaria, lo que se debe a una ratio Consumo privado/PIB superior en seis puntos porcentuales a la que se registra en el conjunto de la UE. Luxemburgo se inscribe en el tercer grupo, pero a diferencia de los cinco miembros restantes se emplaza levemente por debajo de la línea polinómica. Por ello, sólo aclararemos que España, con un consumo privado corriente per cápita equivalente al 84,4% de la media de UE-28 y el consabido nivel relativo de gasto ecológico, se sitúa sobre tal línea tendencial, sucediendo otro tanto con Holanda en el segundo grupo[38].

**GRÁFICO 2.13.**
**CONSUMO PRIVADO EN ALIMENTOS Y BEBIDAS PER CÁPITA Y GASTO ECOLÓGICO POR HABITANTE. UE-28 = 100. 2014.**




Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat, Base de datos y FiBL e IFOAM (2016).

En el gráfico 2.13 se ofrece una correlación en la que, respecto a la anterior, simplemente se sustituye el consumo privado per cápita por uno de sus componentes, el referido a alimentos y bebidas analcohólicas. Las disparidades internacionales se vuelven a reducir, puesto que, como es sabido, tal componente tiende a reducirse a medida que se incrementa la renta por habitante, lo que se evidencia por el alejamiento de los estados miembros con menor grado de desarrollo del origen en el eje de abscisas. A precios corrientes el consumo per

38 El país que en el gráfico 2.13 tiene un Consumo privado per cápita más próximo a la media europea y un gasto ecológico por habitante relativo muy bajo es Chipre, que es el estado miembro en el que la ratio Consumo privado/PIB alcanza un máximo del 69%.

cápita de alimentos y bebidas de Luxemburgo sólo cuadriplica al de Bulgaria, cuando en el PIB corriente per cápita lo multiplica por quince[39]. Los resultados de la regresión son los menos satisfactorios, erosionándose de forma intensa la correlación lineal y en menor medida la polinómica. Básicamente, el descenso de los dos coeficientes obedece al hecho de que los estados miembros que tienen un consumo alimentario per cápita similar a la media europea (abscisas) tienen un gasto ecológico por habitante muy dispar: extremadamente bajo en los casos de Portugal, Lituania y Chipre; relativamente similar al del conjunto de la UE en Reino Unido, Italia y Bélgica; y mucho más elevado en Alemania y Austria. En lo que concierne a España, aclaremos que en 2014 el gasto per cápita en alimentos y bebidas no alcohólicas se situó en 1.741 €, lo que equivalió al 92,8% del promedio europeo.

En definitiva, el gasto por habitante en alimentos y bebidas ecológicos está claramente determinado por los niveles de renta y, colateralmente, por el consumo privado per cápita, quebrando parcialmente la correspondencia con el consumo alimentario. De los resultados expuestos, cabe deducir que: a) Es necesario alcanzar un determinado umbral de renta por habitante para que la parte de la misma que se destina al consumo de productos orgánicos alcance una cierta entidad; b) A partir de un determinado nivel de renta per cápita, el consumo de alimentos y bebidas no alcohólicas tiende a estancarse, lo que no impide que experimente cambios en su composición, entre los que se encuentra una creciente presencia de los que tienen un origen orgánico.

**CUADRO 2.5.**
**CUOTA DE LOS PRODUCTOS ECOLÓGICOS (%)**
**EN EL CONSUMO ALIMENTARIO DE CUATRO PAÍSES EUROPEOS. 2014.**

| % | Alemania | Bélgica | Francia | Suiza |
|---|---|---|---|---|
| Hortalizas | 8,6 | 5,4 | 4,0 | 14,6 |
| Frutas | 6,7 | 3,5 | 4,3 | 10,1 |
| Panadería | 7,1 | 1,7 | 2,5 | 4,6 |
| Bebidas | 1,7 | 0,9 | 3,0 | 2,7 |
| Carne y derivados | 2,1 | 1,3 | 1,3 | 4,8 |
| Leche | 8,1 | 3,0 | 10,8 | 18,9 |
| Queso | 3,6 | 1,7 | 1,2 | 6,0 |
| Resto lácteos | 8,6 | 2,1 | 3,2 | 11,0 |
| Huevos | 16,7 | 11,2 | 22,1 | 22,7 |

Fuente: Elaboración propia a partir de FiBL e IFOAM (2016).

39 Si corregimos por los índices nacionales de precios de alimentos y bebidas el diferencial, lógicamente, se reduce: el consumo per cápita de Luxemburgo multiplica por 2,5 al de Bulgaria. En el caso del PIB per cápita la corrección es también sustancial: el del primer país no llega a sextuplicar al del segundo.

Por último, FiBL e IFOAM (2016) suministra información sobre el peso de los productos ecológicos en nueve capítulos del consumo alimentario en ocho países europeos, recogiendo el cuadro 2.5 los cuatro para los que toda la información está disponible, e incorporando a Suiza porque es uno de los países del mundo con mayor aportación del componente orgánico en el consumo de alimentos y bebidas[40] y al no estar disponible esa información para la mayor parte de los estados miembros de la UE. El principal rasgo común es que, en los cuatro países, es en huevos donde la cuota alcanza su nivel más elevado. Asimismo, en mayor o menor medida, la cobertura orgánica en el consumo de hortalizas y frutas es relativamente elevada. La panadería sobresale en Alemania. Bebidas y productos cárnicos son los dos capítulos con niveles inferiores. El peso de los productos orgánicos cobra importancia en el consumo de leche de Alemania, Francia y Suiza, lo que no sucede con el queso, mientras que en el resto de lácteos sobresalen las cuotas que se registran en Alemania y Suiza.

40 Un 7,1% en 2014; registro que sólo se ve superado en la UE por Dinamarca según los cálculos de FiBL e IFOAM (2016, p. 224).

# *Capítulo 3*
# LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN ESPAÑA Y LA REGIÓN DE MURCIA

Seguidamente, se ofrece un examen de la evolución y de la situación actual de la agricultura ecológica en la Región de Murcia, con la obligada referencia a España y, en su caso, al resto de Comunidades Autónomas (CCAA). La información disponible –procedente básicamente del MAGRAMA– es más abundante que la proporcionada por Eurostat, razón por la cual se abordarán aspectos que no han podido ser considerados con anterioridad. Por otro lado, desde la perspectiva de la Región de Murcia hay vertientes del objeto de estudio que son más relevantes que otras, razón por la cual serán prioritarias en el presente epígrafe.

## 3.1. VISIÓN GENERAL DEL CONTEXTO REGIONAL DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN ESPAÑA

El intenso ritmo de crecimiento de la Superficie Agraria Ecológica Certificada (SAEC) que ha tenido lugar en España, ha afectado intensamente al sector agrario regional. En el cuadro 3.1 se recoge su evolución a lo largo del periodo 2000-2014, que deja constancia de que, al margen la ruptura de la serie de 2012[41], la progresión es similar aunque más acentuada en la Región de Murcia: la SAEC del bienio 2013-2014 multiplica por 3,8 a la existente en 2000-2001 en España, mientras que en nuestra comunidad lo hace por 4,1 pese a la leve contracción que se registra en el año final. En ambos casos el perfil temporal es semejante: avance gradual entre 2000 y 2007, que se intensifica en el bienio 2008-2009 y estancamiento posterior.

41 FiBL&IFOAM (cuadro 1.2) y Eurostat (cuadro 2.1) proporcionan una cifra de 1.711 miles de Has de SAEC en España en 2014. Las fuentes utilizadas en el presente epígrafe suministran una cifra que es un 2,8% más baja: 1.663 miles en ese mismo año (Magrama, 2015a, p. 68) y (Magrama, 2015b, p. 67).

En el gráfico 3.1 ofrecemos el reparto por CCAA de la SAEC española en 2014. Andalucía absorbe algo más de la mitad de las tierras destinadas a la agricultura ecológica nacional, situándose la cuota de Castilla-La Mancha en torno a un sexto. Por tanto, esas dos comunidades aportan casi el 70% de la superficie agraria de cultivos orgánicos en España. El peso territorial del resto disminuye sensiblemente, situándose el de la Región de Murcia en un 3,5%, lo que la emplaza en el sexto puesto, por detrás de Cataluña, Extremadura y Navarra. La cuota de las siete comunidades de la parte inferior, de Asturias al País Vasco, es tan baja que todas ellas están por debajo del 1% de la SAEC española que, por consiguiente, tiene un marcado carácter meridional y mediterráneo.

**CUADRO 3.1.**
**EVOLUCIÓN DE LA SAEC INSCRITA EN ESPAÑA Y LA REGIÓN DE MURCIA. 2000-2014.**

| | R. Murcia | España | R. Murcia | España |
|---|---|---|---|---|
| | Has | | 2000=100 | |
| 2000 | 11.852 | 380.920 | 100,0 | 100,0 |
| 2001 | 17.016 | 485.079 | 143,6 | 127,3 |
| 2002 | 20.981 | 665.055 | 177,0 | 174,6 |
| 2003 | 20.582 | 725.254 | 173,7 | 190,4 |
| 2004 | 21.437 | 733.182 | 180,9 | 192,5 |
| 2005 | 21.891 | 807.569 | 184,7 | 212,0 |
| 2006 | 23.908 | 926.390 | 201,7 | 243,2 |
| 2007 | 24.683 | 988.323 | 208,3 | 259,5 |
| 2008 | 37.625 | 1.317.752 | 317,5 | 345,9 |
| 2009 | 60.740 | 1.602.868 | 512,5 | 420,8 |
| 2010 | 61.398 | 1.650.866 | 518,0 | 433,4 |
| 2011 | 59.645 | 1.845.039 | 503,2 | 484,4 |
| 2012* | 58.820 | 1.756.548 | 496,3 | 461,1 |
| 2013 | 61.197 | 1.610.129 | 516,3 | 422,7 |
| 2014 | 57.540 | 1.663.189 | 485,5 | 436,6 |

*Ruptura de la serie.

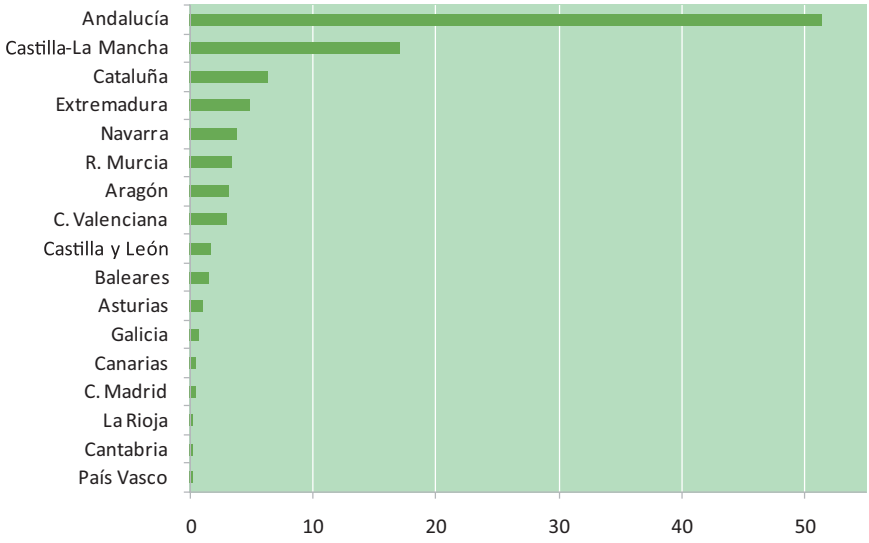
Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2015b).

Definiendo la superficie agraria disponible[42] como la suma de las Tierras de cultivo y las Superficies con uso principal pastos, el componente ecológico de la

42 Que es la mejor aproximación que se puede hacer a la SAU (Superficie agraria utilizada) con los datos suministrados para las CCAA por el *Anuario de Estadística Agraria* del MAGRAMA. Como se puede apreciar, el resultado para España es inferior al 6,9% del cuadro 1.2, lo que se puede explicar por el cómputo de una inferior SAEC (nota 40) y por el hecho de que las superficies agrarias disponibles regionales con las que tenemos que trabajar tienen una extensión territorial superior a la SAU. No obstante, creemos que la comparabilidad interregional de los datos está suficientemente garantizada con esta forma de operar.

misma se situó en un 6,2% en 2014 en el conjunto de España. De nuevo, sobresale Andalucía, donde tal fracción se cifra en un sexto, seguida de cerca por Navarra y Baleares, ascendiendo la Región de Murcia a la cuarta posición con un 11,2%. Cataluña es la quinta comunidad con una proporción de superficie orgánica por encima de la media nacional, respecto a la cual presentan cifras cercanas Comunidad Valenciana, Castilla-La Mancha y, en menor medida, Asturias. En el resto, la fracción ecológica de la superficie agraria se va reduciendo de forma gradual, alcanzando un mínimo del 0,5% en Castilla y León que es, precisamente, la comunidad con mayor peso territorial en el sector agrario español. Aclaremos que, en la Región de Murcia, el 93,2% de la SAEC ha cumplimentado todo el proceso de certificación –seis puntos por encima del registro español– y el 6,8% restante se encuentra en el primer año de prácticas o en conversión.

**GRÁFICO 3.1.**
**DISTRIBUCIÓN REGIONAL (%) DE LA SAEC INSCRITA EN ESPAÑA. 2014.**

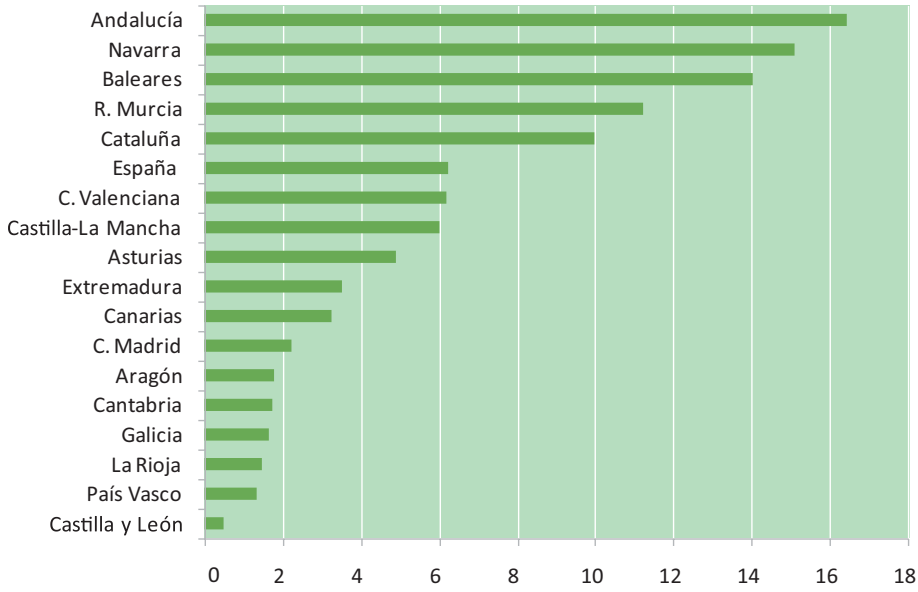



Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2015a).

De igual forma, el número de agricultores orgánicos se ha acrecentado a un fuerte ritmo, pasando de 573 a 2.297 en la Región de Murcia entre 2001 y 2014, muy superior al registrado en España, de tal forma que nuestra participación en el total nacional ha pasado de un 3,7% a un 7,5% a lo largo de tal fase temporal. En 2014, había en España 30.602 explotaciones agrarias biológicas, localizándose un tercio de las mismas en Andalucía, cifrándose la cuota de Castilla-La Mancha

en un quinto y cayendo la de Extremadura a un décimo. La Región de Murcia ocupa la cuarta posición, seguida por Cataluña y la Comunidad Valenciana. En estas seis regiones se encuentran el 83,4% de los productores agrarios biológicos españoles.

**GRÁFICO 3.2.**
**PESO (%) DE LA SAEC INSCRITA EN EL TOTAL DE SUPERFICIE AGRARIA DISPONIBLE. ESPAÑA Y CCAA. 2014.**

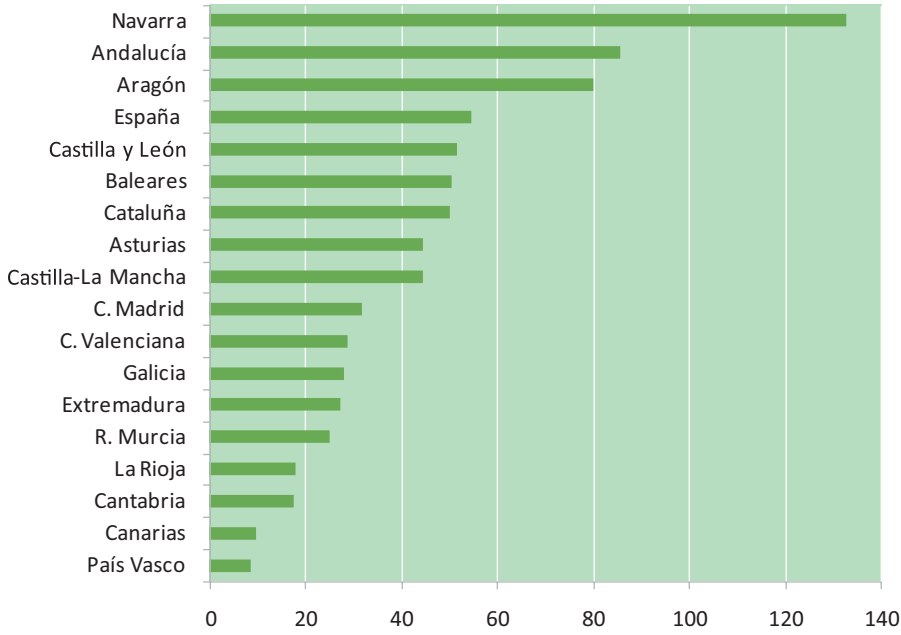



Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2015a y 2016).

Tal como queda reflejado en el gráfico 3.3, el habitual y elevado grado de dispersión interregional se reproduce en la superficie media de las explotaciones ecológicas, con un máximo navarro de 133 Has, que en gran parte obedece al hecho de que los prados y pastos permanentes suponen las cuatro quintas partes de su SAEC, frente a la mitad correspondiente a la media nacional. Castilla-La Mancha, Andalucía y Aragón son las otras tres regiones que sobrepasan el promedio nacional de 54 Has, mientras que trece se emplazan por debajo del mismo, si bien Castilla y León, Baleares y Cataluña arrojan medias muy cercanas. En el otro extremo, la SAEC media desciende por debajo de las 10 Has en Canarias y País Vasco y por debajo de 20 Has en La Rioja y Cantabria. Obviamente, la orientación productiva determina en buena medida las disparidades existentes, lo que no podremos analizar para todas las comunidades. Sin embargo, la Región de Murcia es un

excelente testimonio de lo anterior: es la quinta comunidad con inferior SAEC media (25 Has) y, como tendremos ocasión de demostrar, ello se debe en gran parte a su especialización hortofrutícola.

**GRÁFICO 3.3.**
**SAEC MEDIA POR PRODUCTOR (HAS). ESPAÑA Y CCAA. 2014.**

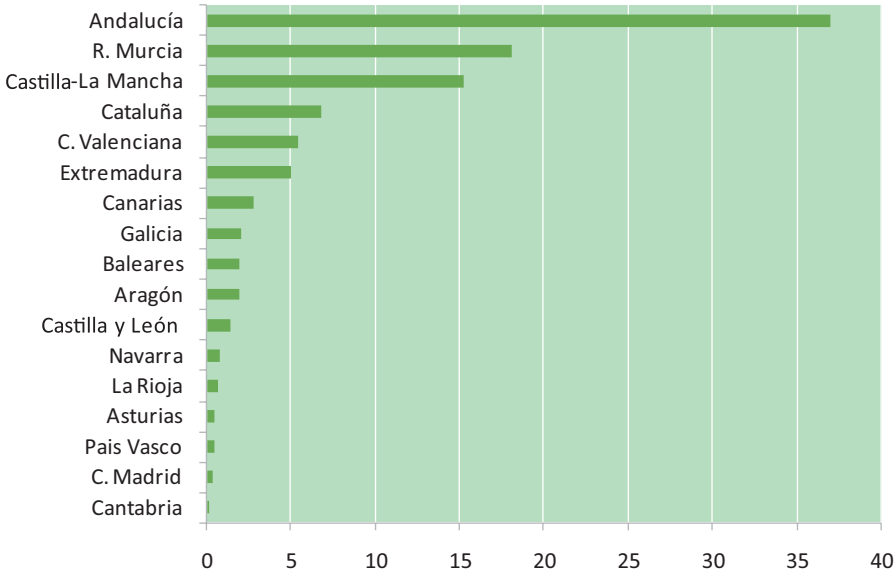



Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2015a).

Complementaremos esta perspectiva regional de la agricultura ecológica en España mediante el recurso al valor de la producción, estimada por MAGRAMA (2014b y 2015b). En el gráfico 3.4 se deja constancia de la aportación de cada una de las CCAA al valor de la Producción Agraria Ecológica Certificada (PAEC) en España: 1.197 millones de € en 2014. El hecho más sobresaliente es que la Región de Murcia, que sólo cuenta con el 3,5% de la SAEC española (gráfico 3.1), genera el 18,0% del valor del output orgánico nacional, es decir, 216 millones de €, lo que remite a la productividad de la tierra con la que cerraremos el presente epígrafe. Tal contribución sólo es inferior a la de Andalucía, con una cuota que duplica a la murciana, pero que resulta ser sensiblemente menor que la que posee en términos territoriales. Castilla-La Mancha ocupa la tercera posición, seguida por Cataluña, Comunidad Valenciana y Extremadura. El peso del resto de comunidades desciende de forma notoria, si bien es destacable que Canarias se encuentra en

una situación semejante a la de la Región de Murcia, es decir, su peso en la PAEC es muy superior a su cuota en la SAEC. En el otro extremo, nos encontramos con seis regiones –desde Navarra a Cantabria– con un peso inferior al 1%, que en el caso de la comunidad foral se vuelve, de nuevo, a explicar por la importancia de los prados y pastos permanentes[43].

**GRÁFICO 3.4.**
**DISTRIBUCIÓN (%) REGIONAL DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA CERTIFICADA (PAEC) EN ESPAÑA. 2014.**



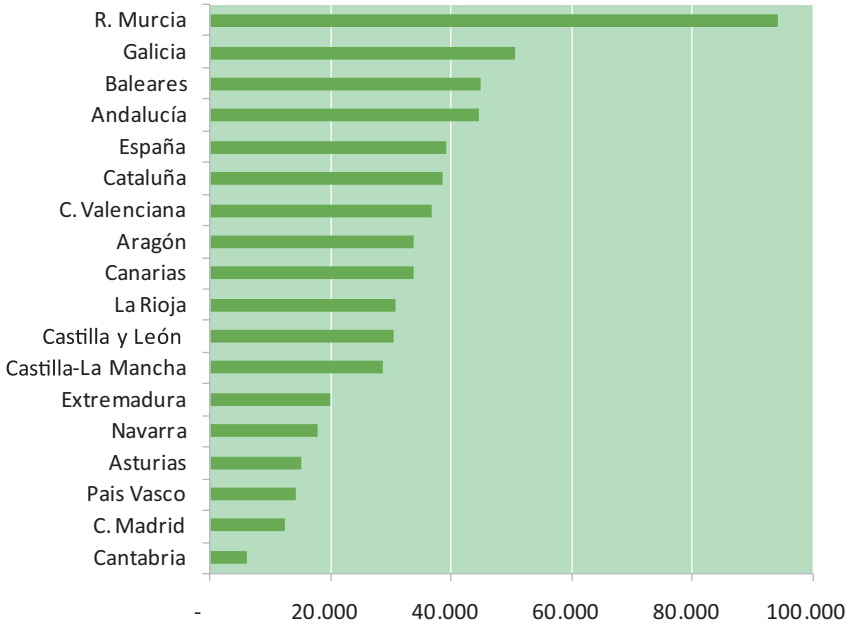

Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2015a).

La PAEC media de las explotaciones agrarias ecológicas es un indicador idóneo de su dimensión económica. En España, dicho valor medio alcanzó un montante de 39,1 miles de € en 2014, con un sobresaliente máximo en la Región de Murcia, que se eleva a los 94,0 miles, lo que multiplica por más de quince al mínimo cántabro de 5,9 miles. Pero, quizás, sea aún más destacable el hecho de que la dimensión media de las explotaciones ecológicas murcianas está cerca de duplicar al registro gallego, que es el segundo más elevado. De hecho, sólo las dos comunidades

43 En la estimación del MAGRAMA, los diferentes componentes de prados y pastos permanentes constituyen, lógicamente, parte de la SAEC, pero su contribución al valor de la PAEC es nula. La razón reside en el hecho de que el producto obtenido por esta superficie se destina a la alimentación animal y, por tanto, es Reempleo, que a diferencia del Consumo intermedio no forma parte ni de la Producción final agraria (Metodología FAO) ni de la Producción de la rama agraria (Metodología SEC).

anteriores, Baleares y Andalucía, sobrepasan el promedio español. En el otro extremo, junto a Cantabria, se encuentran por orden creciente: Comunidad de Madrid, País Vasco, Asturias y Navarra. Las disparidades son tan fuertes que, en la Región de Murcia, puede hablarse de un alto grado de profesionalización de las explotaciones ecológicas, mientras que en esas cinco comunidades –donde el valor de la PAEC, consumo intermedio incluido, es inferior a los 20.000 €– es probable que la agricultura a tiempo parcial tenga un peso significativo.

**GRÁFICO 3.5.**
**PAEC MEDIA POR EXPLOTACIÓN (€). ESPAÑA Y CCAA. 2014.**



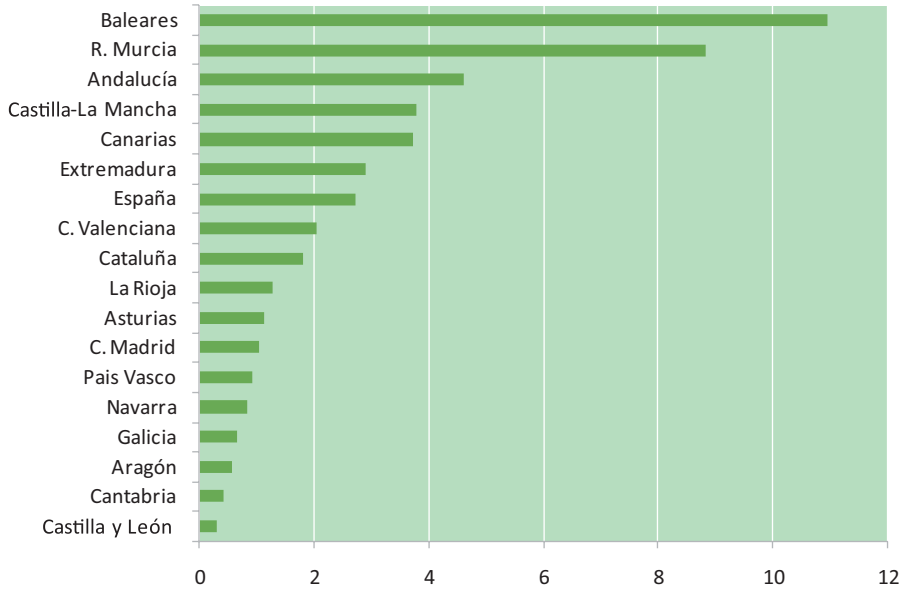

Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2015a).

Otra de las cuestiones que surge es interrogarse sobre la proporción del output agrario total que tiene un componente orgánico. Para lo cual es necesario dar con la medida del output más adecuada, que pensamos que es la Producción de la Rama Agraria (PRA) de las Cuentas del sector Agrario del MAGRAMA que, como el valor de la producción ecológica, incluye el consumo intermedio y se refiere sólo al sector agrario, es decir, no incluye ni la selvicultura ni la pesca[44].

44 A diferencia del VAB a precios básicos de la *Contabilidad Regional de España* del INE, que presenta la ventaja de tener datos disponibles más actualizados, pero el inconveniente de no considerar el Consumo intermedio –presente en la PAEC– y de contabilizar el VAB de la selvicultura y de la pesca.

Que sea la más adecuada no significa que los resultados del gráfico 3.6 haya que considerarlos como dotados de un extremado rigor[45], sino que deben ser valorados como la única aproximación posible a la cuestión que se pretende esclarecer. Pues bien, de acuerdo con esa estimación, la agricultura orgánica generó el 2,7% de la PRA española en 2013-2014. Media nacional asociada como siempre a una gran variabilidad interregional, puesto que el rango va desde el mínimo de un 0,3% en Castilla y León al máximo del 11,0% de Baleares. Pero el hecho más relevante es que la Región de Murcia ocupa la segunda posición, con una ratio PAEC/PRA del 8,8%. Andalucía, Castilla-La Mancha y Canarias poseen, asimismo, sectores agrarios en los que, sin duda, la producción ecológica tiene un peso mayor que en el conjunto español, siendo Extremadura la comunidad con un resultado más cercano al promedio nacional. Son once las regiones con una cuota ecológica de la producción agraria inferior a la española, desde la Comunidad Valenciana y Cataluña hasta Cantabria y la mencionada Castilla y León.

**GRÁFICO 3.6.**
**COMPONENTE ECOLÓGICO DE LA PRODUCCIÓN AGRARIA (%). ESPAÑA Y CCAA. MEDIA ANUAL DEL BIENIO 2013-2014.**

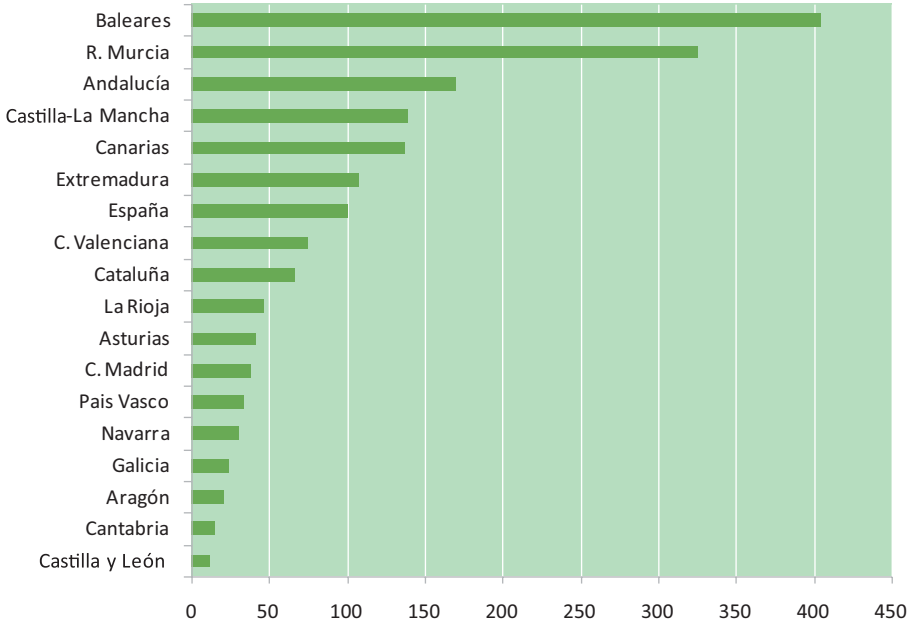



Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2015a y 2016).

45 Mucho más si se tiene en cuenta hechos que hemos detectado después de la redacción del presente epígrafe, que serán desvelados en el próximo.

En el gráfico 3.7 quedan reflejados los índices regionales de especialización ecológica de la producción agraria que, simplemente, son el cociente entre el nivel de la ratio PAEC/PRA en cada una de las regiones y el correspondiente a España, el mencionado 2,7%, todos ellos recogidos en el gráfico 3.6. Por ello, la ordenación de las comunidades en los dos gráficos es la misma, lo que nos liberará de comentarios adicionales, salvo aclarar que el índice murciano alcanza el valor de 325,5 (España = 100), lo que obviamente implica que nuestra ratio PAEC/PRA multiplica por algo más de tres al resultado nacional.

**GRÁFICO 3.7.**
**ÍNDICES REGIONALES DE ESPECIALIZACIÓN ECOLÓGICA DE LA PRODUCCIÓN AGRARIA. ESPAÑA = 100. MEDIA ANUAL DEL BIENIO 2013-2014.**



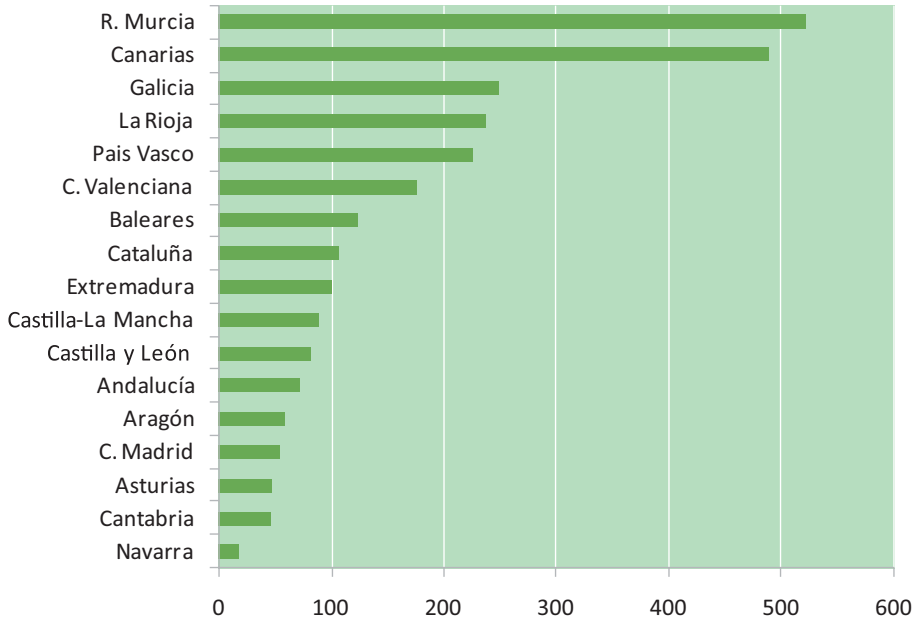

Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2015a y 2016).

El breve examen anterior, centrado en la superficie y en la producción certificadas como ecológicas, debe tener un corolario: el producto generado por unidad de superficie, es decir, la productividad de la tierra. Las ordenaciones de las regiones en cuanto a superficie ecológica y por lo que respecta al valor de la producción presentan alteraciones sustanciales, siendo una de las más significativas que la Región de Murcia se sitúa en la sexta posición en la SAEC

(gráfico 3.1) avanzando hasta la segunda en la PAEC (gráfico 3.4), lo que refleja que la productividad de las tierras ecológicas en nuestra comunidad supera con creces a la que se registra en el conjunto nacional.

El gráfico 3.8 proporciona el valor relativo (España = 100) de la PAEC por Ha de superficie inscrita de las diecisiete comunidades. Como casi siempre, a nivel agregado la comparabilidad se resiente al ser muy diversa la composición territorial y productiva de los sectores ecológicos de las agriculturas regionales y, por tanto, también lo es la productividad de la tierra. Pero una perspectiva desagregada de las diecisiete CCAA no tiene cabida en el presente trabajo, que sí se abordará para comparar los rendimientos físicos y el valor de la producción de la agricultura ecológica en la Región de Murcia y en España.

**GRÁFICO 3.8.**
**PRODUCTIVIDAD DE LA TIERRA EN LA SAEC. CCAA. ESPAÑA = 100. 2014.**




Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2015a).

Teniendo en cuenta esa limitación, el recurso al gráfico anterior no es inútil porque ayuda a entender las asimetrías entre superficie y producción expresadas o subyacentes en el análisis anterior. El valor de la PAEC regional por Ha se elevó

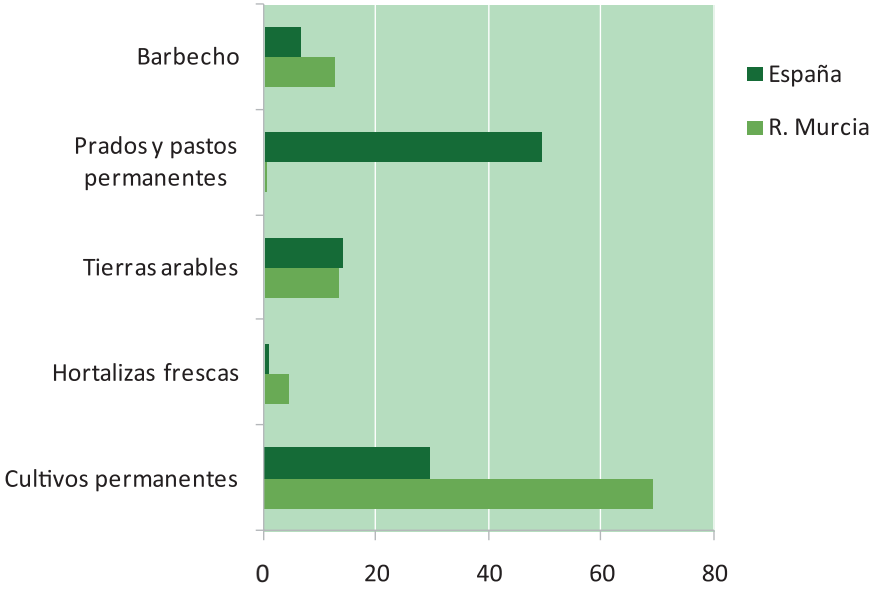
a 3.751 € en 2014, lo que supone un máximo que multiplica por algo más de cinco el promedio nacional de 720 €. Por el contrario, a Navarra le corresponde un mínimo de 19 € que, como ya ha sido apuntado, obedece al hecho del elevado peso de los prados y pastos permanentes en la fracción orgánica de su superficie agraria. Singularidad que, con toda seguridad, se puede extender a Aragón, Comunidad de Madrid, Asturias y Cantabria. Canarias forma, con la Región de Murcia, un primer escalón en el ranking de la productividad de las tierras ecológicas, al que sigue otro en el que se encuentran Galicia, La Rioja y País Vasco. La comentada limitación nos dispensará de no caer en la tentación de comparar la productividad de la tierra a nivel agregado de la SAE con la totalidad de la superficie agraria disponible. Por ello, únicamente comentaremos que sólo en Canarias es superior en las tierras ecológicas, situándose el nivel de la Región de Murcia un 20% más bajo y ampliándose el diferencial a cerca del 60% en el conjunto de España. En fin, exclusivamente un análisis desagregado de la productividad de la tierra nos permitirá sacar conclusiones sobre esta importante cuestión, lo que intentaremos llevar a cabo a continuación.

## 3.2. SUPERFICIE, PRODUCCIONES VEGETALES Y RENDIMIENTOS FÍSICOS

Tras el panorama general del epígrafe anterior, procederemos a una visión pormenorizada que, en el presente estudio, sólo es factible si circunscribimos nuestra visión a la Región de Murcia y a España. Una primera desagregación es la contenida en el gráfico 3.9 que, sintéticamente, puede quedar descrita de la siguiente forma:

- El barbecho suponía en torno a la octava parte de la SAEC murciana en 2014, proporción que doblaba a la nacional. Los prados y pastos permanentes aportan la mitad de la SAEC española y en la comunidad apenas tienen presencia, donde además están compuestos en su integridad por pastos pobres. Ese fuerte contraste es una de las principales causas por las que la productividad de la tierra es mucho mayor en la Región de Murcia.
- La fracción de tierras arables de la SAEC regional es muy similar a la de los barbechos y, por otro lado, es la única gran orientación en la que es equiparable a la española, en torno al 13% en ambos casos. En este apartado preponderan los cereales grano, pero en mayor medida a escala regional que en el conjunto nacional. Del resto de tierras arables, sólo tienen cierta significación Plantas medicinales, aromáticas y condimentarias, como se verá a continuación.

**GRÁFICO 3.9.**
**DISTRIBUCIÓN (%) DE LA SAEC POR GRANDES APROVECHAMIENTOS. REGIÓN DE MURCIA Y ESPAÑA. 2014.**




Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2015a).

- La contribución de las hortalizas frescas a la SAEC es, lógicamente, baja, pero es una de las orientaciones en las que la Región de Murcia tiene una fuerte especialización ecológica en el contexto nacional, al absorber el 4,5% de la superficie orgánica frente a una cifra nacional del 0,7%. Es la segunda comunidad, después de Andalucía, en cuanto a extensión territorial en el total de la orientación, pero ocupando el primer puesto en hortalizas de hoja/tallo (lechuga, apio, alcachofas…), repitiendo el segundo en las hortalizas fruto (tomate, pimiento, melón…). Por el contrario, las hortalizas bulbo (cebolla, ajo, zanahoria…) tienen poca importancia en nuestra comunidad. En conjunto, la participación regional en la SAEC hortícola nacional se cifra en un 21,9% en 2014.
- Los cultivos permanentes suponen el 70% de la SAEC regional, frente a un 30% en el total español. Los frutos secos –monopolizados por el almendro– representan en torno a un 60% de la superficie destinada a este aprovechamiento, lo que propicia que un quinto de las tierras orgánicas de los cultivos permanentes españoles se localicen en la Región de Murcia, cuota que sólo es superada de nuevo por Andalucía. El viñedo

es el segundo capítulo por peso territorial, absorbiendo la cuarta parte de la SAEC de la orientación y volviendo a ocupar la segunda posición, esta vez por detrás de Castilla-La Mancha. Los frutos frescos tienen un peso territorial más reducido, pero su cuota en el total español es elevada: un octavo en los cítricos y un cuarto en las frutas frescas no cítricas. Por último, el olivar absorbe un 5% de la SAEC regional, cayendo su peso en España por debajo del 2%.

El cuadro 3.2 contiene la información de las principales líneas de la agricultura ecológica murciana, bien por su relevancia territorial –lo que implica incluir el trigo–, bien por el valor de la producción –lo que supone introducir el puerro–. Como el valor de la producción ecológica será tratado en el siguiente epígrafe, nos limitaremos a señalar que los cultivos recogidos absorbieron el 80,5% de la SAEC murciana en el bienio analizado. En efecto, hemos considerado oportuno calcular los datos medios anuales del último bienio con información disponible (2013-2014) para atenuar las oscilaciones interanuales, que pueden llegar a ser muy intensas en algunas de las producciones vegetales consideradas, sobre todo cuando se va profundizando en la desagregación.

Una primera y necesaria aclaración sobre la oferta de estadísticas ecológicas por parte del MAGRAMA. Lamentablemente, los cambios en las clasificaciones son continuos. Uno de ellos consiste en que, hasta 2013 inclusive, se distinguía entre "superficie inscrita" y "superficie productiva" y, por tanto, en el caso del cuadro 3.2 –donde figuran los rendimientos– lo adecuado es elegir la segunda. Pero demostrando que todo es susceptible de empeorar, en 2014 sólo se proporciona una, que es la "superficie cultivada inscrita" que, pese al primer calificativo, coincide con la "superficie inscrita". Dada la conveniencia de trabajar con un bienio –y no sólo con el año 2013–, nos hemos visto obligados a utilizar la inscrita, lo que obviamente introduce un sesgo a la baja en los rendimientos de los cultivos ecológicos, mayor en los cereales y los cultivos permanentes que en las hortalizas, si bien es cierto que en alguna de ellas, como el tomate y el pimiento, la diferencia entre ambos conceptos cobra un alcance significativo. Dado que las líneas seleccionadas son veintitrés, los comentarios que siguen deben ser necesariamente muy breves, destinando la última parte del epígrafe a un análisis de los resultados que se obtienen para los rendimientos, es decir, el output físico generado por unidad de superficie.

En lo que concierne a la superficie, dentro de los cereales grano, destacan la cebada y la avena, con un peso en la SAEC regional que en ambos casos ronda el 5%, mientras que la presencia del trigo es sensiblemente inferior. Las tierras destinadas al arroz orgánico son testimoniales, pero se han incluido por aportar la sexta parte de la producción nacional lo que se debe, en gran medida, a los

elevados rendimientos, ya que duplican a los nacionales. En cultivos industriales, las producciones biológicas regionales son o inexistentes o totalmente marginales, con una salvedad: Plantas medicinales, aromáticas y condimentarias. Conglomerado que no se desagrega en diferentes líneas productivas en las estadísticas ecológicas. Su peso en la SAEC regional es bajo, en 2013-2014 aportó la cuarta parte de la superficie del cultivo nacional.

**CUADRO 3.2.**
**PRINCIPALES PRODUCCIONES VEGETALES ECOLÓGICAS DE LA REGIÓN DE MURCIA. MEDIA ANUAL DEL BIENIO 2013-2014.**

| | Región de Murcia | | | España | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Superficie | Producción | Rendimiento | Superficie | Producción | Rendimiento |
| | Ha | Tm | Kg/Ha | Ha | Tm | Kg/Ha |
| Trigo | 660 | 884 | 1.340 | 37.629 | 40.654 | 1.080 |
| Cebada | 3.431 | 3.146 | 917 | 50.877 | 61.787 | 1.214 |
| Avena | 3.013 | 2.744 | 911 | 40.252 | 40.695 | 1.011 |
| Arroz | 59 | 412 | 7.034 | 737 | 2.581 | 3.501 |
| Plantas aromáticas | 468 | 582 | 1.245 | 1.871 | 2.126 | 1.136 |
| Coles y brócoli | 684 | 15.911 | 23.262 | 1.126 | 22.532 | 20.010 |
| Apio | 194 | 2.913 | 15.015 | 225 | 4.241 | 18.849 |
| Puerro | 30 | 2.382 | 80.746 | 59 | 2.785 | 47.598 |
| Lechuga | 421 | 1.459 | 3.470 | 602 | 2.259 | 3.752 |
| Espinaca | 79 | 1.733 | 21.861 | 106 | 5.181 | 48.877 |
| Alcachofa | 82 | 1.011 | 12.323 | 119 | 1.591 | 13.370 |
| Tomate | 113 | 12.746 | 112.796 | 709 | 35.008 | 49.376 |
| Melón | 44 | 2.205 | 49.819 | 155 | 5.309 | 34.252 |
| Sandía | 50 | 1.755 | 34.891 | 73 | 2.807 | 38.445 |
| Calabacín | 122 | 10.298 | 84.753 | 244 | 14.378 | 59.045 |
| Pimiento | 219 | 6.068 | 27.708 | 347 | 9.955 | 28.730 |
| Melocotón | 73 | 1.255 | 17.310 | 421 | 4.878 | 11.586 |
| Albaricoque | 297 | 8.478 | 28.592 | 837 | 10.079 | 12.042 |
| Limón | 883 | 21.009 | 23.806 | 2.023 | 36.393 | 17.994 |
| Naranja | 281 | 9.532 | 33.980 | 3.226 | 62.263 | 19.303 |
| Almendro | 24.184 | 17.736 | 733 | 85.684 | 29.826 | 348 |
| Viñedo vino | 10.570 | 36.056 | 3.411 | 84.019 | 306.644 | 3.650 |
| Olivar almazara | 3.033 | 4.402 | 1.451 | 170.286 | 155.092 | 911 |

Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2014a y 2015a).

La aportación de las hortalizas frescas a la SAEC es, como ya se ha señalado, baja, al tratarse de una orientación intensiva. Ahora bien, en dos cultivos hortícolas al aire libre –coles y brócoli[46] y lechuga– la extensión territorial ocupada no es desdeñable. Pero, insistamos, lo relevante es que la cuota murciana en la SAEC hortícola nacional es fundamental. Sólo en dos de las once contempladas en el cuadro 3.2 cae por debajo del 50%: tomate, en torno al 30%, y melón, alrededor de un sexto. La mitad de la superficie orgánica del puerro y del calabacín se localiza en nuestra comunidad; los tres quintos de coles y brócoli; los dos tercios de la lechuga, alcachofa, sandía y pimiento; los tres cuartos de la espinaca; y el 85% en el apio.

Los cultivos permanentes constituyen, como se ha visto (gráfico 3.9), el grueso de la SAEC regional, básicamente por las extensiones destinadas a frutos secos y olivar. Brevemente:

- Frutas de clima templado tiene escasa trascendencia territorial en la orientación regional, pero aporta en torno al 10% de la SAEC española. El albaricoque es el cultivo orgánico hegemónico, absorbiendo las dos terceras partes de las tierras regionales de frutales frescos no cítricos, ocupando el melocotonero, a considerable distancia, la segunda posición.
- La superficie de cítricos biológicos es reducida, pero no está lejos de triplicar a la de los frutales de clima templado, además de representar la quinta parte la SAEC cítrica española. A diferencia de España, los limones constituyen la línea más destacada, teniendo la naranja orgánica una menor incidencia.
- El almendro ocupa la práctica totalidad de la superficie orientada a frutos secos orgánicos en la Región de Murcia, aportando cerca del 30% de la superficie nacional. Dado el carácter extensivo del cultivo, esa alta proporción implica que dos de cada cinco hectáreas de la SAEC regional se destinase a la producción de almendras en el bienio 2013-2014.
- La participación murciana en el viñedo orgánico nacional se cifra en una octava parte. Toda la superficie orgánica del viñedo regional es para vinificación, si se exceptúa un 0,35% destinado a la producción de uva de mesa, razón por la cual los datos se referirán siempre a la uva destinada a la producción de vino.
- El peso regional desciende de forma notoria en el olivar biológico: 1,8%. De nuevo, la práctica totalidad del olivar orgánico de la Región de Murcia se destina a la producción de aceite, con la salvedad de un 0,20% que se dirige a aceitunas de mesa. Por tanto, operaremos de igual forma que con el viñedo.

46 En la Región de Murcia, básicamente brócoli; siempre que podamos trabajar sólo con el brócoli lo haremos.

A continuación se examinará la producción física, que cobra especial trascendencia, lo que en buena parte viene motivado por la falta de rigor de los datos de la producción orgánica del MAGRAMA, de la que daremos cuenta posteriormente. Para no hacer redundante las dos partes, una destinada a superficie y otra a la producción, a las que hay que añadir la dedicada a los rendimientos –que son el resultado de la combinación de las dos anteriores–, intentaremos dar una visión complementaria a la obtenida para la SAEC.

El gráfico 3.10 refleja las cuotas de la Región de Murcia en los cultivos ecológicos y en el total de cultivos en veintidós capítulos de la producción vegetal[47]. La primera conclusión es tan evidente como importante: en todos los cultivos considerados, el peso regional en la PAEC española es superior al correspondiente a la producción total. Cierto es que la selección no ha sido fruto del azar, sino de la importancia de esos cultivos en la agricultura orgánica de la Región de Murcia. No lo es menos que, pese a ello, bien podría suceder que un determinado cultivo sea importante desde un punto de vista orgánico, pero lo sea aún más en el contexto del total de la producción; posibilidad que el lector puede apreciar que está a punto de concretarse en el caso del limón.

En los cereales grano, el peso productivo de la comunidad es muy bajo en la producción total, si bien en el bienio 2013-2014 ascendió en torno a un 5% en el output orgánico nacional en la cebada y en la avena. El arroz es uno de los cultivos con mayor diferencial relativo, puesto que es, junto al trigo, el de inferior relevancia en el producto total español, elevando su cuota a un 16% en el componente orgánico.

Es, en general, en las hortalizas donde el peso productivo de la Región de Murcia alcanza altos niveles, tanto en términos ecológicos como totales. De la forma más concisa posible:

- En coles y brócoli[48], la mitad del output físico total español se genera en nuestra comunidad, que se incrementa en veinte puntos cuando nos ceñimos al ecológico. Proporciones que en el apio se sitúan, respectivamente, en un 60 y en un 70%. El componente orgánico de la producción regional ronda el 10% en cada una de estas dos hortalizas.
- Sobre el puerro simplemente diremos que, según el MAGRAMA, en la Región de Murcia, el componente es mayor que el conjunto, es decir, la producción biológica se elevó a una media anual de 1.459 Tm en el bienio 2013-2014 y la total –ecológica más convencional– se limitó a 898

47 Hemos dejado al margen las Plantas medicinales, aromáticas y condimentarias porque en las estadísticas ecológicas no se desagregan, lo que impide la comparación entre las dos producciones: ecológica y total.

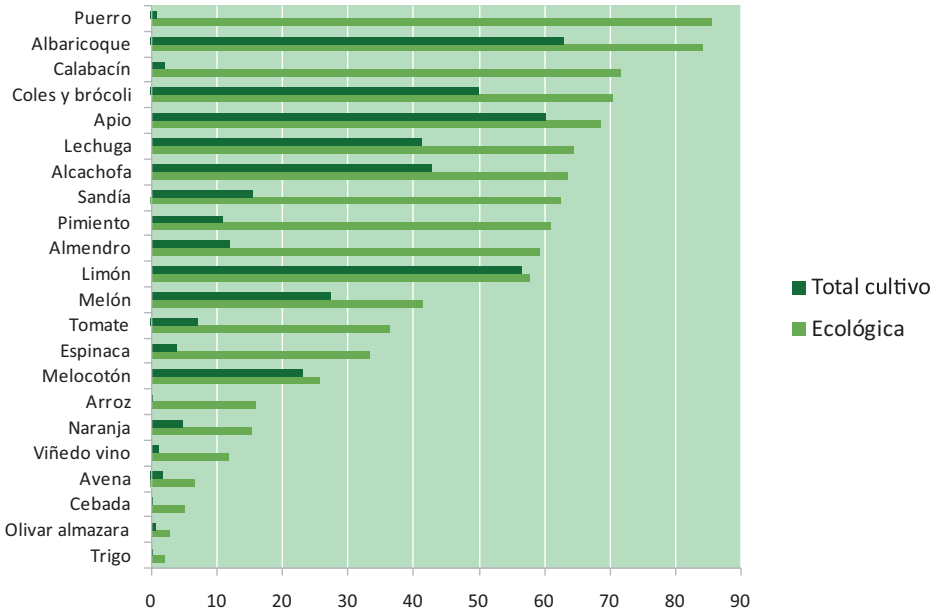
48 Coliflor y brócoli en la ecológica; sólo brócoli en la total.

Tm, lo que es una plusmarca ontológica y estadística difícil de batir[49]. A no ser que lo que el Ministerio competente llama puerro en una fuente no coincida exactamente con lo que, por el mismo nombre, denomina en otra, lo cual sustituiría las cuestiones ontológicas por dilemas terminológicos.

- La lechuga es el producto regional del gráfico 3.10 con un componente ecológico más reducido, puesto que la proporción orgánica del output total quedó reducida a un 0,4% en el bienio de referencia. En esta hortaliza, la participación murciana es de dos quintos en el total y de dos tercios en el orgánico. La alcachofa se encuentra en una situación muy similar a la hortaliza anterior.
- El cultivo murciano de espinaca tiene una decidida vocación biológica, ya que nuestra contribución al output total español es baja (3,8%), mientras que en el ecológico se eleva hasta un tercio. Lo mismo ocurre con el calabacín, donde la producción regional aporta algo más del 70% del output orgánico español, cuando nuestra contribución al output total se reduce al 2%. Asimetría que provoca que las tres cuartas partes de la producción regional de espinacas sea biológica, ascendiendo a la práctica totalidad en el calabacín. Elevadas proporciones que es probable que, en parte, se deban a los efectos colaterales del milagro de los peces y los puerros sobre las dos hortalizas consideradas en este apartado.
- El peso regional en la producción total española de tomate se situó en un 7% en 2013-2014, quintuplicándose tal cifra en su fracción orgánica. En el pimiento, los pesos respectivos del sector agrario murciano ascienden a la décima parte y a los tres quintos.
- La proporción orgánica de las producciones murcianas de melón y sandía son bajas, en torno al 1%. Nuestra participación en el total de la producción nacional es de un cuarto en el melón y de un sexto en la sandía, invirtiéndose las posiciones en lo que concierne a las cuotas orgánicas, que en la segunda se aproxima a los dos tercios y en el primero sobrepasan los dos quintos de forma leve.

49 Ecológico: 1.388 Tm en 2013 (MAGRAMA, 2014a, p. 125 y MAGRAMA, 2014b, p. 117) y 1.530 (MAGRAMA, 2014a, p. 131 y MAGRAMA, 2014b, p. 117). Total: 898 Tm, media anual fácilmente calculable porque la producción total regional proporcionada por el *Anuario e Estadística Agraria* para 2013 y 2014 es exactamente la misma, lo que debe ser un milagro estadístico, que mucho nos tememos que esté plagado de precedentes.

**GRÁFICO 3.10.**
**PARTICIPACIÓN (%) DE LA REGIÓN DE MURCIA EN LA PRODUCCIÓN FÍSICA DE ESPAÑA. TOTAL CULTIVOS Y CULTIVOS ECOLÓGICOS. MEDIA ANUAL DEL BIENIO 2013-2014.**




Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2014b, 2015b, 2015c y 2016).

La décima parte de la producción regional de albaricoque es ecológica, descendiendo en el melocotón por debajo del 1%. La primera de las frutas marca un máximo en lo que concierne a nuestra cuota –63% en el bienio 2013-2014– en la producción total española, a la que hay que incrementar 21 puntos porcentuales si nos referimos a la ecológica. El melocotón es una de las pocas rúbricas del gráfico 3.10 donde hay un cierto equilibrio entre las dos participaciones regionales, en torno a un cuarto, pero dos puntos más elevada en la orgánica. En el limón ocurre, como anticipábamos, otro tanto, pero cerrándose más el diferencial: 56,5% en la producción total y 57,7% en la biológica. Sólo el 5% del output físico total español de la naranja se localizó en la Región de Murcia, fracción que se triplica si únicamente consideramos su componente orgánico.

El almendro es el cultivo permanente de la Región de Murcia que incorpora una mayor fracción biológica a la producción total que, según las dos fuentes del MAGRAMA, se alzó hasta el 70% en el bienio considerado. Como consecuencia de ello, la cuota murciana en el output orgánico nacional asciende al 60%, lo que quintuplica a la que se registra en la producción total de este fruto seco. Nuestra aportación en la uva orgánica para vinificación es, en el contexto de los resultados

ofrecidos en el gráfico 3.10, relativamente reducida, algo menos de la octava parte, pero multiplica por diez a la correspondiente en el output total. Por último, en la aceituna para almazara, las dos cuotas son bajas, pero la del componente orgánico cuadruplica a la del total.

El cuadro 3.3 es un complemento del cuadro 3.2 al proporcionar una visión directa de los rendimientos relativos de los cultivos ecológicos murcianos, utilizando tres contextos: a) Los correspondientes cultivos orgánicos españoles; b) Los referidos a los cultivos ecológicos del resto de España, es decir, el total nacional sin contabilizar nuestra comunidad; c) Los relativos a la superficie total ocupada por el cultivo en la Región de Murcia. La segunda referencia se justifica por el hecho de que, como se ha visto, el peso regional en España es tan elevado en alguna de las líneas productivas consideradas que la comparación del resultado murciano con el nacional no deja de ser casi un reflejo de sí mismo, incorporando además una perspectiva adicional con la que intentar esclarecer importantes incógnitas sobre los rendimientos que, como veremos seguidamente, son muy difíciles de despejar con la información oficial disponible.

En principio, los menores requerimientos de inputs intermedios por unidad de output de los cultivos ecológicos deben conducir a inferiores rendimientos físicos por unidad de superficie que los convencionales. Supuesto que no demuestra absolutamente nada en términos de rentabilidad económica, puesto que ese menor grado de intensificación implica menores costes unitarios en lo que concierne a medios de producción corrientes y, además, lo normal es que los precios percibidos por los agricultores sean más elevados en las producciones orgánicas que en las convencionales, lo que tendremos ocasión de comprobar en el próximo epígrafe. Rendimientos más bajos que han sido contrastados por diferentes estudios, entre los que cabe destacar uno que, precisamente, analiza 115 de trabajos previos, llegando a la conclusión de que el producto físico generado por unidad de superficie es, en general, un 19,2% inferior en los cultivos orgánicos (Ponisio *et al.*, 2014). Esa estimación reduce el diferencial desfavorable de un meta-análisis anterior (Seufert *et al.*, 2012) que cuantificaba que el rendimiento físico de los cultivos ecológicos es un 25% más bajo, con una horquilla que iba desde un 5 a un 35% según el producto que se considere.

El cuadro 3.3 refleja, en primer lugar que, en trece de los veintidós cultivos orgánicos considerados, los rendimientos físicos en el bienio 2013-2014 fueron mayores en la Región de Murcia que en el conjunto de España. Sólo en seis de esos veintidós cultivos el rendimiento relativo se sitúan en el rango 85-115%, que arbitrariamente se puede considerar como un abanico que implica resultados similares: avena, lechuga, alcachofa, sandía, pimiento y uva para vino. Curiosamente, además, en los seis la banda de fluctuación de los rendimientos

relativos se estrecha considerablemente: 90-95%. En las cuatro hortalizas, el peso territorial y productivo de la Región de Murcia en el total nacional es tan elevado que esa relativa similitud debe considerarse normal. Por consiguiente, lo que más llama la atención son los rendimientos relativos que ocupan las posiciones extremas:

- En siete casos –arroz, puerro, tomate, melocotón, albaricoque, naranja, almendro y oliva para almazara– la superioridad es tal que el producto obtenido por Ha multiplica por 1,5-2,5 al promedio nacional. En el caso del tomate, podría explicarse por el hecho de todos los invernaderos españoles de tomate ecológico se localizaron en la Región de Murcia. El desatino comentado anteriormente en el puerro seguro que tiene mucho que ver con el hecho de que el rendimiento regional sextuplique al del resto de España. Pero en el resto es difícil encontrar un factor explicativo. Ejemplifiquémoslo con el cultivo donde se maximiza el diferencial favorable: el albaricoquero. Si hacemos la comparación con el resto de España, resulta que el rendimiento del cultivo orgánico regional multiplica por diez al de tal referencia. Puede ser que el del resto sea en secano, pero que todo sea posible no implica que deje de ser un resultado chocante. Aunque no de forma tan acentuada, esa misma extrañeza nos invade al cotejar los rendimientos del almendro, del calabacín y del arroz.
- Por la parte inferior de la escala hay menos casos, sólo dos hortalizas: apio y espinaca. El rendimiento regional del primero equivale a un tercio del que se registra en el resto de España, cayendo a la sexta parte en la segunda. Como toda la producción regional –convencional y ecológica– de ambas hortalizas es en regadío, ese resultado es tan sorprendente que mucho nos tememos que sea erróneo.

El desconcierto no decae cuando nos circunscribimos a la Región de Murcia y cotejamos los rendimientos regionales de la fracción orgánica de la superficie con el total correspondiente a un determinado cultivo[50]. De hecho, nuestra desorientación se refuerza notablemente porque en doce de las veintidós líneas estudiadas el rendimiento orgánico es superior al total y, por tanto, al convencional, respecto al cual el diferencial favorable lógicamente se amplía. Dejando al margen el puerro –donde el producto generado por unidad de superficie orgánica multiplica por 5,6 al que se da en el conjunto de las tierras regionales orientadas a este cultivo hortícola–, el rendimiento orgánico sobrepasa en más de un 25% al total en siete rúbricas: arroz, coles y bróculi, melón, calabacín, albaricoque, naranja y almendro.

50 MAGRAMA (2016) explicita los rendimientos de los diferentes cultivos. No hacen lo mismo las estadísticas agrarias ecológicas –MAGRAMA (2014b y 2015b)–, pero se pueden calcular por el cociente entre la producción física y la superficie utilizada (cuadro 3.1).

**CUADRO 3.3.**
**RENDIMIENTOS RELATIVOS DE LOS CULTIVOS ECOLÓGICOS DE LA REGIÓN DE MURCIA. MEDIA ANUAL DEL BIENIO 2013-2014.**

| | Cultivos ecológicos | | Total cultivos Murcia= 100 |
|---|---|---|---|
| | España = 100 | Resto de España = 100 | |
| Trigo | 124,1 | 124,6 | 70,1 |
| Cebada | 75,5 | 74,2 | 104,1 |
| Avena | 90,1 | 89,3 | 97,2 |
| Arroz | 200,9 | 220,0 | 135,0 |
| Coles y brócoli | 116,2 | 155,3 | 130,2 |
| Apio | 79,7 | 35,1 | 24,4 |
| Puerro | 169,6 | 581,8 | 565,2 |
| Lechuga | 92,5 | 78,7 | 13,9 |
| Espinaca | 44,7 | 17,0 | 119,5 |
| Alcachofa | 92,2 | 78,5 | 103,6 |
| Tomate | 228,4 | 302,0 | 97,6 |
| Melón | 145,5 | 177,7 | 139,0 |
| Sandía | 90,8 | 75,3 | 55,7 |
| Calabacín | 143,5 | 253,4 | 322,8 |
| Pimiento | 96,4 | 90,9 | 29,2 |
| Melocotón | 149,4 | 166,5 | 86,7 |
| Albaricoque | 237,4 | 965,0 | 302,6 |
| Limón | 132,3 | 176,4 | 94,5 |
| Naranja | 176,0 | 189,8 | 188,7 |
| Almendro | 210,7 | 373,1 | 248,2 |
| Viñedo vino | 93,5 | 92,6 | 117,2 |
| Olivar almazara | 159,3 | 161,1 | 69,3 |

Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2014b, 2015b, 2015c y 2016).

Con el añadido de que los rendimientos orgánicos del calabacín y del albaricoque triplican a los totales, en el almendro los multiplican por 2,5 y en el naranjo están a punto de doblarlos, lo que simplemente no es factible. Y por el lado bajo de la escala, nos encontramos con tres hortalizas en las que los rendimientos relativos de la superficie orgánica son muy precarios respecto a la total: un octavo en la lechuga, un cuarto en el apio y en torno al 30% en el pimiento. Recapitulemos sobre esta comparación de los rendimientos orgánicos y totales en el seno del sector agrario murciano:

- En tres cultivos permanentes –albaricoquero, almendro y naranjo– los rendimientos orgánicos alcanzan un inaudito nivel relativo. Es cierto que en las dos frutas frescas la fracción orgánica de la superficie total es baja y, por tanto, se podrían dar condiciones de excepcionalidad. Pero en el

caso del almendro, tal proporción es alta y resulta más difícil plantear la posibilidad anterior. Por otro lado, aunque el diferencial favorable a la superficie orgánica no alcanza la dimensión de los tres cultivos anteriores, debemos dejar constancia de que en el viñedo para vinificación se cifró en un 17,2% en el bienio 2014-2015. En el limón y en el melocotón ecológicos los resultados son asumibles al ser, respectivamente, un 5 y un 15% inferiores, lo que se puede extender al almendro, donde el diferencial desfavorable se amplía hasta el 30%.

- En las hortalizas, el panorama es tremendamente complejo. La ratio rendimiento orgánico/rendimiento total se extiende desde el mínimo de un 14% en la lechuga hasta un máximo del 565% en el puerro que, si lo dejamos al margen, desciende hasta el 323% del calabacín. Favorable o desfavorable, en mayor o menor medida, el diferencial en nueve de los once cultivos hortícolas es insólito: coles y bróculi, apio, puerro, lechuga, espinaca, melón, calabacín, sandía y pimiento. En las dos restantes, los resultados son muy similares, ligeramente por encima en la alcachofa y, en el tomate, por debajo.
- En los cereales, sólo el del trigo entraría dentro del rango de inferioridad considerada como normal. En la cebada y la avena se registra una gran similitud entre los dos rendimientos, mientras que en arroz el orgánico supera al total en un 35%.

Por consiguiente, resulta difícil explicar buena parte de los resultados reflejados en el cuadro 3.3. Reiteramos que se refieren a un bienio, lo que no era nuestra intención inicial, sino que se debió al hecho de que habiendo trabajado sólo con 2014, los resultados obtenidos nos exigieron ampliar el periodo de referencia. Aclaremos, además, que las fuentes utilizadas en los cuadros 3.2 y 3.3 son las oficiales. El Anuario de Estadística Agraria es una publicación estadística de larga tradición, que se nutre de diferentes fuentes. Las referidas a la agricultura biológica son mucho más recientes, pero presentan la ventaja de emanar de un registro. Es decir, al tratarse de una actividad con un control exhaustivo, la estimación del MAGRAMA se debería basar en datos que se derivan de un registro de explotaciones agrarias que requieren una certificación de producción ecológica. Por tanto, no hay en principio razón para dudar de la fiabilidad de la misma. No obstante, el hecho es que la comparación de los resultados que emanan de las dos fuentes carece de la necesaria capacidad de convicción, por no decir que son muy poco persuasivos.

Al menos, puede haber tres factores que contribuyan en cierta medida a explicar este aparente contrasentido. El primero es que la comparabilidad quiebre por el hecho de que las condiciones agroclimáticas de los cultivos orgánicos sean radicalmente diferentes a las de los convencionales, pudiendo llegar a tener una

dotación factorial más favorable en determinados casos. Resulta oportuno citar a la Comisión Europea: "Los estudios de casos sugieren que, con respecto al uso de la tierra, las granjas convencionales tienden a tener una mayor producción por unidad de superficie. Sin embargo, esta diferencia es altamente contextual y puede atribuirse en parte al hecho de que las granjas orgánicas en Europa se encuentran a menudo en ambientes menos favorables" (Comisión Europea, 2016, p. 1). Bien podría ocurrir que, en ciertos cultivos, ocurra justamente lo contrario, sobre todo si, como en el albaricoque y el naranjo, la fracción orgánica de los cultivos regionales es muy débil y puede ser que, frente al conjunto, presente ciertas ventajas comparativas. El segundo radica en el hecho de que nos encontramos ante capítulos productivos que engloban líneas muy heterogéneas: ¿Es el tomate un producto o, más bien, un amplio catálogo de productos? Por tanto, la comparabilidad estadística se puede erosionar de nuevo porque, por ejemplo, puede ocurrir que las explotaciones ecológicas se hayan especializado en un determinado output, poco presente en las convencionales.

Pero creemos que esos dos factores no tienen la suficiente capacidad explicativa para dar mayoritariamente cuenta de los resultados proporcionados por los cuadros 3.2 y 3.3. El hecho de que el MAGRAMA obtenga los rendimientos orgánicos y los totales mediante la confección de dos operaciones estadísticas independientes, añadida a la circunstancia de la bisoñez de las estadísticas ecológicas, nos hacen pensar que se han producido errores en la recogida de la información y/o en publicación de determinados resultados. Téngase en cuenta que el MAGRAMA ha incluido nada menos que 74 operaciones en el Plan Estadístico Nacional 2017-2020, entre las que no se encuentran las estadísticas ecológicas con las que nos vemos obligados a trabajar, lo que prueba que el mismo organismo elaborador de Agricultura ecológica. Estadísticas (MAGRAMA 2014b y 2015b) debe considerar que no reúnen los requisitos necesarios para ser elevadas a los altares del Inventario de Operaciones Estadísticas (IOE)[51]. Obviamente, que la calidad de las estadísticas ecológicas no alcance el nivel de las que sí incluye el Ministerio en el IOE, no significa que carezcan de funcionalidad, pero sí puede ayudar a explicar que la fiabilidad de algunos datos se resienta. Cabe pensar que los datos referidos sobre la SAEC son impecables. Estamos en presencia de una actividad económica sometida a un férreo control que, en primer lugar, obliga a certificar e inscribir la superficie orgánica de las explotaciones en un registro. A partir de ahí, cabe plantear la hipótesis de que los responsables de la operación estadística estimen mediante una muestra los rendimientos de los cultivos en las diferentes CCAA y, con ellos, elaboren los datos sobre producción física. Si es así, cabe concluir que esa muestra carece de la representatividad necesaria, puesto que los resultados obtenidos no son consistentes para una buena parte de los cultivos que, en el presente trabajo, se

51 Disponible en: http://www.ine.es/GS_FILES/IOE_Metodologia.pdf *(consultado 06-10-2016).*

han seleccionado. Una lástima ya que, a partir del registro de las superficies, la tarea de suministrar información estadísticamente rigurosa sobre el resto de variables es perfectamente abordable. Al fin y al cabo, la agricultura ecológica disfruta de un importante apoyo de recursos públicos que, entre otras contraprestaciones, podía incluir la obligatoriedad de que las explotaciones beneficiarias satisfagan los requerimientos informativos de las autoridades responsables.

### 3.3. VALOR Y PRECIOS EN LAS PRODUCCIONES VEGETALES

El MAGRAMA hace suya una estimación de las producciones monetarias de los cultivos orgánicos mediante la aplicación de unos precios que, al igual que los rendimientos, son implícitos. Hace suya, porque la autoría de la fuente utilizada (MAGRAMA 2014a y 2015a) para explicitar los precios en este epígrafe corresponde a PRODESCON S.A., por encargo de la Subdirección General de Calidad Diferenciada y Agricultura Ecológica del MAGRAMA, razón por la cual no se puede considerar que sus datos formen parte de la estadística pública oficial española[52], con todo lo que ello conlleva en términos de la calidad estadística del producto ofrecido. Lo que se dice en la introducción respecto a los precios es lo siguiente: "Definición del valor económico de la producción en origen según líneas de productos mediante aplicación de precios promedios obtenidos en consulta a operadores y contrastados en lonjas, informes, estudios; así como aplicando valoración de incrementos entre años" (MAGRAMA, 2015a, p. 6).

Pues bien, si explicitamos los precios subyacentes, dividiendo el valor de la Producción Agraria Ecológica Certificada (PAEC) por la producción física, nos encontramos con los resultados que se ofrecen en el cuadro 3.4: los precios percibidos por los agricultores murcianos y españoles alcanzan exactamente el mismo nivel. Pero no dude el lector del corolario obvio: el precio estimado para el conjunto de España es el que se aplica a todas las CCAA. Así pues, carece de importancia el hecho de que la composición productiva de cada una de las líneas del cuadro 3.4 pueda ser muy dispar en cada una de las comunidades. Las variedades, calidades, el calendario y el régimen de producción de los productos agrarios –por muy ecológicos que sean– son muy diferentes, desde la aceituna para almazara y la uva para vinificación, hasta el trigo y la cebada, pasando por la naranja y la lechuga. Todo ello no parece preocupar a PRODESCON S.A. que, sin expresarlo, se despacha con la imputación del mismo precio a las producciones físicas de las

52 La portada de MAGRAMA (2014a y 2015a) remite a una publicación propia, puesto que debajo del título lo que aparece es "Gobierno de España. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid". Y es en la parte superior de la contraportada dónde, de forma mucho menos destacada, aparece el nombre de la consultora. Por tanto, si no se indaga, lo que se transmite al usuario es que se trata de una publicación oficial.

diecisiete CCAA[53]. El precio del tomate ecológico fue de 0,960 €/Kg en 2013 y de 0,969 €/Kg en 2014 por doquier –desde Galicia a la Región de Murcia, desde Canarias a Navarra– cualquiera que sea la composición productiva por variedades de esa hortaliza en cada comunidad, cualquiera que sea la fase del año en el que se obtenga el output, impere la producción al aire libre o el invernadero, se dirija al consumo en fresco o se oriente como un output intermedio a una empresa de alimentos orgánicos elaborados, cualquiera que sea el mercado de destino –local, regional, nacional, exterior–… Por consiguiente, si los rendimientos estimados por el MAGRAMA en el apartado anterior no eran suficientemente consistentes, el valor de las producciones agrarias regionales (PAEC) padece del grave defecto de ser el resultado de la imputación de un precio nacional estimado por una consultora a las producciones ecológicas de todas las CCAA. Por ello, todo lo escrito en el epígrafe 3.1 sobre el valor de las producciones ecológicas regionales debe ser leído con las necesarias reservas, lo que cabe esperar que no impida sea una aproximación útil a determinadas parcelas del presente estudio.

Teniendo en cuenta lo anterior, el lector comprenderá que en el cuadro 3.4 sólo proporcionemos los precios para 2014, porque no merece la pena el trabajo de calcular la media anual del bienio 2013-2014. Los precios medios percibidos –a los que denominaremos totales para aligerar la exposición– se refieren a los del conjunto del capítulo productivo: a) Los de España son los proporcionados explícitamente por MAGRAMA (2016); b) Y los de la Región de Murcia son la media simple de los precios medios anuales de las variedades de los diferentes productos, que es la única opción existente al carecer de ponderaciones los datos suministrados por la Consejería. Obviamente, las lagunas que aparecen en el cuadro 3.4 vienen motivadas por la no disponibilidad del precio medio percibido a nivel regional o nacional.

Los precios regionales y nacionales totales son relativamente similares en los cereales. En las hortalizas, el abanico del precio regional respecto al nacional se abre, desde un mínimo que ronda el 40% en la lechuga hasta el máximo del 170% en el tomate, pero en la alcachofa los cursos se asemejan bastante. Dentro de las frutas de clima templado, las diferencias se dejan sentir, siendo mayor el regional en el albaricoque y menor en el melocotón. Los precios de la almendra proporcionados por la Consejería no son comparables con los del MAGRAMA[54]. En

53 Eso sí, los valores regionales de la producción orgánica calculados con tanta ligereza se ofrecen en céntimos de euro (MAGRAMA, 2015a), quizás para intentar dar fe de un inexistente rigor, lo que en definitiva implica dar decimales por liebre. Lo mismo puede decirse de MAGRAMA (2015b) –y de todas las publicaciones anuales anteriores– donde la Subdirección mencionada proporciona las unidades, en este caso hectáreas y toneladas, con cuatro decimales, con el agravante adicional de que, con frecuencia, la cifra aportada es 0,0000.

54 La Consejería proporciona once precios para la almendra, con una media simple de los precios de 6,72 €/Kg que, obviamente, es un precio que no se refiere a la misma fase de comercialización (árbol, cáscara, almacén…) del fruto seco del ofrecido por el MAGRAMA: 1,48 €/Kg.

los cítricos vuelve a dominar la similitud, siendo en nuestra comunidad levemente superiores. Y en el viñedo, hay precios totales nacionales para la uva de mesa y la oliva para aderezo, sin que estén disponibles los de la uva para vinificación y oliva para almazara. Sea como fuere, las disparidades entre los precios totales regionales y españoles son, en general, considerables y descalifican la decisión de aplicar a todas las CCAA el precio nacional estimado para las producciones biológicas. Mucho más si se tiene en cuenta que los mercados de productos orgánicos están, con toda seguridad, mucho más segmentados, al tener más peso los canales locales de comercialización, que el de los convencionales.

**CUADRO 3.4.**
**PRECIOS (€/KG) DE LAS PRODUCCIONES VEGETALES.**
**REGIÓN DE MURCIA Y ESPAÑA. 2014.**

| Precios €/Kg | Ecológicos | | Totales | |
|---|---|---|---|---|
| | R. Murcia | España | R. Murcia | España |
| Trigo | 0,41 | 0,41 | 0,18 | 0,21 |
| Cebada | 0,31 | 0,31 | 0,16 | 0,16 |
| Avena | 0,31 | 0,31 | 0,15 | 0,16 |
| Arroz | 1,00 | 1,00 | - | 0,28 |
| Brócoli | 0,51 | 0,51 | 0,35 | - |
| Apio | 1,22 | 1,22 | 0,15 | - |
| Espinaca | 0,73 | 0,73 | - | 0,55 |
| Puerro | 1,33 | 1,33 | - | - |
| Lechuga | 0,56 | 0,56 | 0,14 | 0,33 |
| Alcachofa | 0,71 | 0,71 | 0,51 | 0,47 |
| Tomate | 0,97 | 0,97 | 0,50 | 0,29 |
| Melón | 0,97 | 0,97 | 0,27 | 0,26 |
| Sandía | 0,92 | 0,92 | 0,14 | 0,18 |
| Pimiento | 0,87 | 0,87 | 0,53 | 0,65 |
| Calabacín | 0,82 | 0,82 | 0,56 | 0,44 |
| Melocotones | 1,17 | 1,17 | 0,39 | 0,46 |
| Albaricoques | 1,27 | 1,27 | 0,70 | 0,57 |
| Limón | 0,82 | 0,82 | 0,39 | 0,34 |
| Naranja | 0,61 | 0,61 | 0,17 | 0,16 |
| Almendras | 5,30 | 5,30 | - | 1,48 |
| Viñedo vino | 0,53 | 0,53 | - | - |
| Olivar almazara | 0,80 | 0,80 | 0,40 | - |

Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2015a y 2016) y Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente de la CARM (2016).

Donde creemos que, en principio, debería haber una cierta garantía de comparabilidad es entre el precio estimado para las producciones ecológicas en España y el precio total español consignado en el Anuario de Estadística Agraria. Si este supuesto es correcto, la comparación entre la segunda y la cuarta columna del cuadro 3.4 constituiría una razonable aproximación al sobreprecio, en origen y a escala nacional, de los productos ecológicos. Se puede apreciar que, en mayor o menor medida, el precio orgánico es siempre superior al total. Más concretamente:

- En los cereales, los precios orgánicos están próximos a duplicar a los totales en el trigo, cebada y avena. El nivel relativo favorable al arroz biológico, cerca del 360%, es de los más elevados de los dieciocho productos vegetales en los que es posible cotejar ambos precios.
- En brócoli[55], espinaca y pimiento el diferencial relativo rebasa levemente el 30%, remontando al 50% en la alcachofas, lo que se puede antojar como razonable. En la lechuga, la brecha relativa remonta hasta el 70%, ascendiendo al 85% en el calabacín. Pero en el tomate, el precio orgánico más que triplica al global, en el melón casi lo cuadriplica y lo quintuplica en la sandía. Niveles relativos los tres últimos que parecen excesivos.
- En melocotones y albaricoques el diferencial es muy amplio, puesto que los precios ecológicos duplican ampliamente a los globales, ocurriendo otro tanto con los limones y, en mucha mayor medida, con las naranjas, donde están muy cerca de cuadruplicarse.
- El nivel del precio ecológico de la almendra multiplica por 3,6 al convencional. Pero al margen del cuadro 3.4, una de las once variedades de almendra utilizadas por la Consejería es la comuna ecológica que, en 2014, al nivel del proceso de comercialización utilizado por ese organismo, tuvo un precio de 7,52 €/Kg. Es de esperar que ese precio sea perfectamente comparable con el de la comuna convencional, que se situó en 6,31 €/Kg. En este caso –en teoría, el más idóneo de los disponibles, en términos de comparabilidad– el diferencial favorable se recortaría al 19,2%.

Por tanto, ese precio ecológico estimado a escala nacional alcanza, con frecuencia, cotas que cabe entender como desproporcionadas. La intensa divergencia en rendimientos y precios que hemos venido analizando se puede descalificar recurriendo a MAGRAMA (2010), tal como demuestra el cuadro 3.5 que, desgraciadamente, se refiere al bienio 2008-2009. Los resultados concuerdan

55 En este caso es la relación entre el precio regional global ofrecido por la Consejería y el precio ecológico nacional estimado.

mucho más con los utilizados por la literatura agronómica y, por tanto, cabe calificarlos como razonables[56]. De nuevo, no hay una total correspondencia entre los productos estudiados por las diferentes fuentes, pero la muestra reflejada en el cuadro 3.5 es suficientemente amplia como para disfrutar de representatividad de la agricultura ecológica murciana.

**CUADRO 3.5.**
**RENDIMIENTOS, PRECIOS Y PRODUCTIVIDAD DE LA TIERRA EN LAS PRODUCCIONES VEGETALES. ESPAÑA. MEDIA ANUAL DEL BIENIO 2008-2009.**

| | Convencional = 100 | | |
|---|---|---|---|
| | Rendimiento | Precio | Productividad de la tierra |
| Trigo | 55,3 | 195,5 | 108,1 |
| Cebada | 74,3 | 176,5 | 131,1 |
| Avena | 53,2 | 164,7 | 87,6 |
| Arroz | 62,4 | 162,2 | 101,2 |
| Coles y brócoli | 65,5 | 200,0 | 131,0 |
| Lechuga | 74,4 | 215,7 | 160,5 |
| Tomate | 70,5 | 205,1 | 144,6 |
| Melón y sandía | 69,6 | 214,3 | 149,2 |
| Melocotón* | 65,8 | 155,2 | 102,1 |
| Albaricoque | 60,5 | 161,4 | 97,6 |
| Limón | 68,2 | 125,0 | 85,3 |
| Naranja | 63,7 | 145,5 | 92,7 |
| Frutos secos | 79,0 | 130,0 | 102,7 |
| Viñedo vino | 73,4 | 137,9 | 101,2 |
| Olivar almazara | 73,6 | 153,9 | 113,3 |
| *Incluye la nectarina. | | | |

Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2010).

Según esa información, los rendimientos orgánicos son siempre significativamente inferiores a los convencionales, con un diferencial relativo negativo que se extiende desde el máximo del 47% en la avena al mínimo del 21% en el conjunto de los frutos secos. Pero lo que interesa retener es que en doce de los quince cultivos, los rendimientos ecológicos se sitúan en un rango 60-75% respecto a los convencionales. Los precios de los productos biológicos son siempre superiores, con cuantiosos diferenciales en trigo, coles y brócoli, tomate y melón y sandía; más reducidos en los cítricos, frutos secos, uva de vino y oliva de almazara. Puede argüirse que tales precios y rendimientos relativos datan de 2008-2009 y pueden haber quedado obsoletos. Cierto es que ha pasado más de

56 Debemos aclarar que la autoría de la fuente citada en el cuadro 3.5 es de *PRODESCON, SA.*

un lustro; no lo es menos que no se tienen noticias de profundas alteraciones tecnológicas en los proceso de producción orgánicos y convencionales. Lo que no se entiende es que tales datos no se hayan venido actualizando y, dicho sea de paso, no es necesario que la renovación sea anual si, además, se opta por la razonable opción de suministrar rendimientos que, en vez de referirse a un año, lo hagan a un trienio. E insistimos, lo lamentable es que: a) En MAGRAMA (2014b y 2015b), se proporcionen unos rendimientos que guardan un lejano parentesco con los que, aparentemente, son más solventes de MAGRAMA (2010); b) Que en MAGRAMA (2014a y 2015a) se suministre unos precios implícitos aquejados de los mismos achaques que los rendimientos.

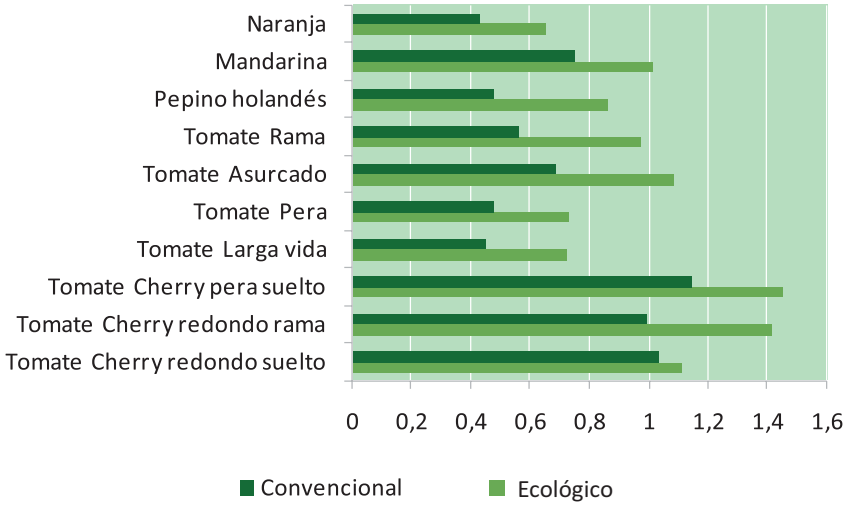
En la tercera columna ofrecemos el índice relativo de la productividad de la tierra, siendo ésta el producto de los rendimientos físicos (Kg/Ha) por el precio unitario (€/Kg), es decir, el valor monetario de la producción por unidad de superficie (€/Ha). En once de los cultivos considerados es mayor en los orgánicos, lo que implica que los rendimientos inferiores son contrarrestados por precios percibidos superiores, alcanzando un elevado diferencial en tres hortalizas: melón y sandía, tomate y lechuga. En cinco cultivos, la productividad de la tierra es prácticamente idéntica: arroz, melocotón, albaricoque y frutos secos. Y sólo en tres es significativamente inferior: avena, limón y naranja.

Hay una posibilidad de tener una visión más actualizada sobre los precios. Andalucía que, como se ha visto, lidera la agricultura ecológica en España, dispone de un Observatorio de precios y mercados mediante el cual se puede cotejar, para un número reducido de producciones, los precios ecológicos con los convencionales. Con el exclusivo fin de tener una referencia del sobreprecio de los productos ecológicos se recogen en el gráfico 3.11 los precios de dos cítricos y dos hortalizas, una de las cuales consta de siete variedades, para la campaña 2013-2014, que coincide con el bienio de referencia utilizado en el presente epígrafe. En números redondos, en los dos cítricos el precio ecológico sobrepasa al convencional en un 35% en la mandarina y en un 50% al de la naranja. En el pepino holandés el diferencial, con un montante levemente superior al 80%, alcanza la mayor cuantía. El margen de precios favorable a las producciones ecológicas es muy dispar en las siete variedades de tomate, con un mínimo por debajo el 10% en el cherry redondo suelto y un máximo cercano al 75% en el tomate en rama. Los datos no son concluyentes, pero justifican nuestro recelo ante los elevados precios relativos de buena parte de las producciones ecológicas reunidas en el cuadro 3.4.

Nuestras dudas conducen, de forma inmediata, a interrogarse sobre las variaciones de los precios ecológicos. En el cuadro 3.6 se ofrecen los niveles de precios de veinticuatro producciones orgánicas en 2013 y 2014 y

la correspondiente variación interanual. Hemos agregado dos frutas de clima templado, un cítrico y un fruto seco –manzana, pera, mandarina, nuez– porque lo que interesa aquí no es la relevancia de los productos en la agricultura ecológica regional sino contrastar la solidez de la información que se deriva de las fuentes citadas en el cuadro 3.4. La robustez estadística de los resultados obtenidos brilla por su ausencia. La consultora que estima para el MAGRAMA los precios ecológicos ha decidido no complicarse la vida: a) El incremento anual del precio de las hortalizas orgánicas tiende, por arte de birlibirloque, a ser de un 1%, salvo en el apio, que es la única excepción que confirma la regla general; b) En el melocotón y albaricoque se registra un aumento del 5% –exacto, ni más ni menos–, mientras que en la manzana y pera los precios permanecen estabilizados; c) Los precios del limón y de la naranja crecen, como en las hortalizas, al socorrido ritmo anual del 1%, y los de la mandarina se mantienen; d) Los de los dos frutos secos se disparan, acrecentándose justamente un 50%; e) Y, quizás, para hacer un poco menos monótono el panorama general, el precio de la uva de vinificación cae un 5%, intensificándose el descenso hasta el 12% en la oliva para aceite.

**GRÁFICO 3.11.**
**PRECIOS ECOLÓGICOS Y CONVENCIONALES (€/KG) DE PRODUCCIONES VEGETALES EN ANDALUCÍA. CAMPAÑA 2013-2014.**




Fuente: Elaboración propia a partir de Junta de Andalucía (2016a).

Adicionalmente, los niveles de precios del tomate y del melón son los mismos en los dos años, ocurriendo otro tanto para manzana y naranja en 2013. Por tanto, se trata no sólo de que se impute a todas las CCAA el precio nacional, sino también

del hecho de que tenemos serios indicios de que la estimación de este último no es suficientemente solvente: ¿Se estima el precio de un producto ecológico en origen para un determinado año y, en los siguientes, se aplica una variación que, en muchos casos, es la misma que para la mayor parte de los productos que forman parte de una determinada orientación? Téngase en cuenta, por ejemplo, que el precio total medio percibido por los agricultores en las hortalizas experimenta variaciones interanuales tan intensas como disímiles, de tal forma que en 2014 el incremento anual configura un amplio abanico que se extiende desde el mínimo el -33,8% de la sandía hasta el máximo del 7,5% de la espinaca. Obviamente, no se está planteando que las variaciones de precios deben ser las mismas en las hortalizas ecológicas que en las convencionales, lo que se quiere decir es que frente a la volatilidad de los segundos, la estimación de los primeros conduce a un comportamiento que, por estable, causa una honda perplejidad. Pese a la incertidumbre, parece razonable plantear que la PAEC de la Región de Murcia –y es probable que la de todas las CCAA– esté sesgada al alza por las dos razones examinadas: a) Los rendimientos físicos estimados por el MAGRAMA (2014b y 2015b) para las producciones ecológicas son demasiado elevados puesto que, con frecuencia, sobrepasan a los correspondientes a la totalidad del cultivo; b) Y otro tanto parece desprenderse del precio nacional estimado para buena parte de las producciones ecológicas en MAGRAMA (2014b y 2015b).

Por tanto, el cálculo de la producción física a través de un rendimiento implícito, y el de su valor mediante un precio, igualmente subyacente, no nos ofrecen la debida confianza, lo que acarrea que las conclusiones sobre las mismas tengan serias limitaciones. Carece de sentido, pues, dar cuenta de la participación de la Región de Murcia en el valor de la producción ecológica española a nivel desagregado puesto que, al aplicar el precio nacional, los resultados serían los mismos que los plasmados en el gráfico 3.10, es decir, la cuota en términos físicos y en términos de valor es la misma para cada uno de los veintidós productos considerados. A nivel más agregado puede ser orientativo porque, como siempre, opera un efecto composición. La composición territorial y productiva de la agroecología no es la misma en la Región que en España y, como en la primera, los cultivos biológicos que se benefician de un mayor precio tienen un mayor peso que en la segunda, su participación en términos de valor puede ser notablemente superior a la que posee en términos territoriales, tal como con las debidas reservas queda plasmado en el gráfico 3.8 a partir de la productividad de la tierra.

Así pues, el gráfico 3.12 suministra una aproximación a la estructura del valor de la Producción Agraria Ecológica Certificada (PAEC) de la Región de Murcia y España en el bienio 2013-2014. En primer lugar, destaca el hecho de que la aportación de los capítulos ganaderos a la producción ecológica

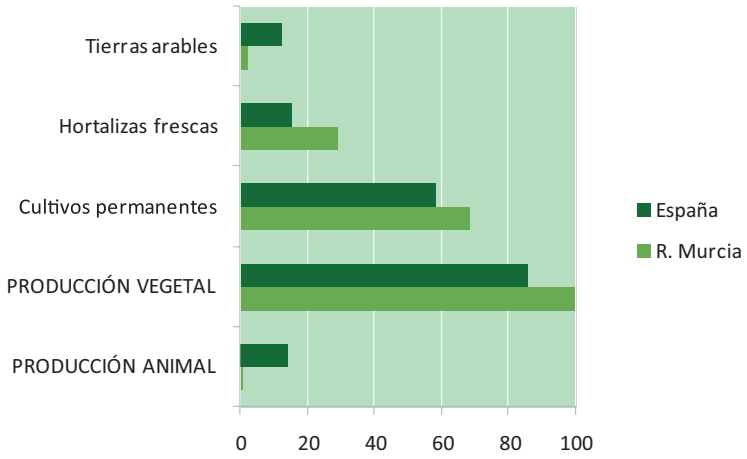
regional sea prácticamente nula –0,3% en el citado año–, mientras que a escala nacional ascendió a un 14,5%. Dentro de las producciones vegetales, resulta testimonial el peso de las tierras arables –2,3%–, frente a un registro que en España cobra cierta significación: 12,2%. La conocida y acentuada especialización hortofrutícola del sector agrario murciano se reproduce asimismo en el valor de las producciones orgánicas, donde los cultivos permanentes tienen una contribución a la PAEC del 68,4%, diez puntos porcentuales por encima de la media nacional, en tanto que en las hortalizas frescas se sitúa en un 29,1%, lo que prácticamente dobla la cuota correspondiente al conjunto de España. Más allá de los resultados cuantitativos anteriores –que deben ser estrictamente orientativos–, la contemplación del gráfico 3.12 nos brinda una imagen de la agricultura orgánica murciana que, pese a todo lo dicho anteriormente, juzgamos en términos generales como razonable.

**CUADRO 3.6.**
**PRECIOS ECOLÓGICOS (€/KG) EN LAS PRODUCCIONES VEGETALES. ESPAÑA. 2013-2014.**

| €/kg | 2013 | 2014 | TAV (%) |
|---|---|---|---|
| Coles y bróculi | 0,5050 | 0,5101 | 1,0 |
| Apio | 1,2110 | 1,2241 | 1,1 |
| Puerros | 1,3130 | 1,3261 | 1,0 |
| Lechuga | 0,5555 | 0,5611 | 1,0 |
| Espinaca | 0,7272 | 0,7345 | 1,0 |
| Alcachofa | 0,7070 | 0,7143 | 1,0 |
| Tomate | 0,9595 | 0,9690 | 1,0 |
| Melón | 0,9595 | 0,9690 | 1,0 |
| Sandía | 0,9090 | 0,9181 | 1,0 |
| Calabacín | 0,8080 | 0,8161 | 1,0 |
| Pimiento | 0,8585 | 0,8671 | 1,0 |
| Melocotón | 1,1110 | 1,1664 | 5,0 |
| Albaricoque | 1,2120 | 1,2726 | 5,0 |
| Manzana | 0,6060 | 0,6060 | 0,0 |
| Pera | 1,0100 | 1,0100 | 0,0 |
| Limón | 0,8080 | 0,8161 | 1,0 |
| Naranja | 0,6060 | 0,6121 | 1,0 |
| Mandarina | 0,6120 | 0,6120 | 0,0 |
| Almendro | 3,5350 | 5,3025 | 50,0 |
| Nuez | 2,0200 | 3,0300 | 50,0 |
| Uva vino | 0,5555 | 0,5277 | -5,0 |
| Oliva almazara | 0,9090 | 0,8000 | -12,0 |

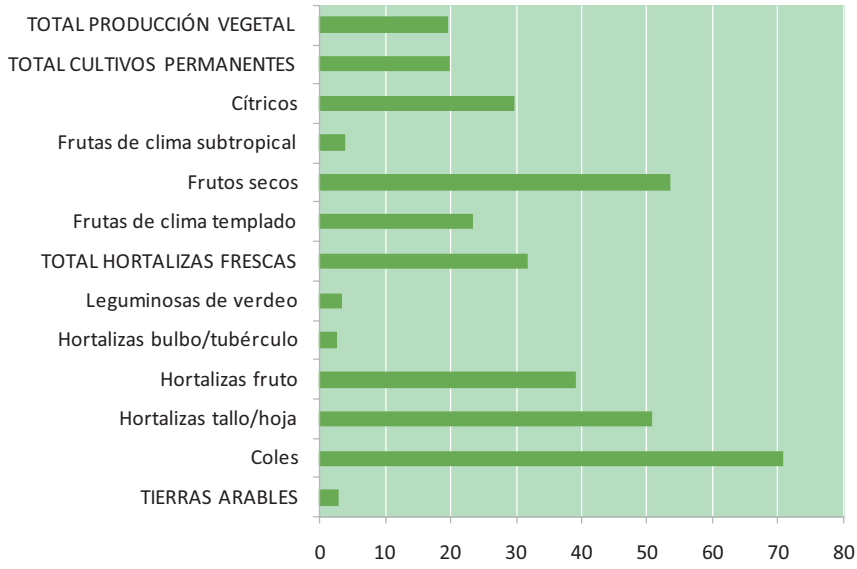
Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2014a, 2015a).

**GRÁFICO 3.12.**
**DISTRIBUCIÓN (%) DE LA PAEC POR GRANDES ORIENTACIONES. REGIÓN DE MURCIA Y ESPAÑA. MEDIA ANUAL DEL BIENIO 2013-2014.**




Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2014a y 2015a).

**GRÁFICO 3.13.**
**PARTICIPACIÓN (%) DE LA REGIÓN DE MURCIA EN LA PAEC ESPAÑOLA POR APROVECHAMIENTOS EN LAS PRODUCCIONES VEGETALES. MEDIA ANUAL DEL BIENIO 2013-2014.**




Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2014a y 2015a).

Por ello, de forma complementaria, y apurando un poco más la desagregación, en el gráfico 3.13 facilitamos la cuota murciana en la PAEC de los aprovechamientos orgánicos nacionales. Nuestra aportación a la producción ecológica vegetal nacional coincide prácticamente con la de los cultivos permanentes, en torno a un quinto en el bienio 2013-2014. En los cítricos asciende al 30%, cayendo al 4% en las frutas de clima subtropical, que en el sector regional está constituido básicamente por higo orgánico. La cuota murciana sobrepasa el umbral del 50% en los frutos secos y se acerca al 25% en frutas de clima templado. En los diferentes grupos de hortalizas, nuestra aportación es muy dispar, destacando el hecho de que en coles, el cultivo orgánico de brócoli regional eleva la participación al 70%, rebasando de nuevo el 50% en las hortalizas de tallo/hoja y cifrándose en un 40% en las hortalizas fruto.

## 3.4. LAS PRODUCCIONES GANADERAS

Hemos dejado constancia del exiguo alcance de las producciones animales en la agricultura ecológica murciana, con un peso en la PAEC regional que, en el gráfico 3.12, es inapreciable. Por tanto, el presente epígrafe será muy breve. La ganadería ecológica en España está protagonizada por Andalucía que, en 2014, aportó el 71,2% de la PAEC animal nacional, lo que deja poco espacio para el resto de las CCAA, de tal forma que la segunda en importancia, Extremadura, reduce su cuota al 9,1%. El peso de la Región de Murcia, con una contribución del 0,4%, es el segundo más bajo, sólo por delante de la Comunidad Valenciana.

El cuadro 3.7 refleja meridianamente la escasa importancia que en nuestra comunidad tiene la ganadería ecológica. La situación se ha simplificado respecto a 2013, año en el que además del par de explotaciones caprinas de aptitud láctea que figuran en el cuadro 3.7, estaban inscritas dos más; una en la cabaña ovina de especialización cárnica, con 63 cabezas; otra en la apicultura, con seis colmenas. Las dos explotaciones caprinas que aportaron la totalidad de la PAEC ganadera regional en 2014 tenían una cabaña media de 925 cabezas, notablemente superior a la media nacional de 182 reses. Ello permite que la contribución regional a la producción física española ascienda al 6,5% que, por supuesto, con la consabida aplicación del precio nacional estimado, coincide con la monetaria. Andalucía genera el 80% de la producción física, emplazándose la Región de Murcia en el segundo puesto con la cuota mencionada[57]. La fracción biológica de la producción de leche de cabra es reducida: en 2014, un 1,1% en la Región de Murcia y un 1,5%

57 Prueba adicional del esmero con el que trabaja la consultora autora del trabajo es que, en el cuadro resumen en el que se vuelve a repetir toda la información anterior (MAGRAMA, 2015a, p. 184), la Región de Murcia aparece con una producción nula en leche de cabra, asignándose el valor de 629.230 € que le corresponde (MAGRAMA, 2015a, p. 134) al País Vasco. El censo de 1.850 reses del cuadro 3.7 es asignado a la Región de Murcia y no al País Vasco, que sólo contaría con 80 cabras de aptitud leche en 2014 (MAGRAMA, 2015b, p. 22).

en España. El precio ecológico estimado para el conjunto de España, y aplicado a todas las CCAA, fue de 1,41 €/Kg en 2014, lo que no está lejos de doblar al precio medio percibido por los ganaderos españoles para el conjunto del output considerado: 0,75 €/Kg.

**CUADRO 3.7.**
**PRODUCCIONES GANADERAS ECOLÓGICAS. REGIÓN DE MURCIA Y ESPAÑA. 2014.**

| | Región de Murcia | | | | España | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Explotaciones | Ganado | Producción | Valor | Explotaciones | Ganado | Producción | Valor |
| | Nº | Cabezas | Tm | Miles € | Nº | Cabezas * | Tm ** | Miles € |
| Carne | - | - | - | - | 5.483 | 835.390 | 24.600 | 178.189 |
| Leche cruda | 2 | 1.850 | 445 | 629 | 255 | 47.611 | 19.762 | 18.441 |
| Leche de cabra | 2 | 1.850 | 445 | 629 | 138 | 25.154 | 6.896 | 9.751 |
| Huevos | - | - | - | - | 180 | 211.298 | 1.350 | 4.275 |
| Miel | - | - | - | - | 155 | 48.470 | 694 | 3.224 |
| Otros productos ganaderos | - | - | - | - | 4 | 532 | 7 | 13.863 |
| TOTAL GANADERÍA | 2 | - | - | 629 | 6.077 | - | - | 204.143 |
| Leche para consumo directo | - | - | - | - | - | - | 2.151 | 2.259 |
| Nata | - | - | - | - | - | - | 5 | 10 |
| Mantequilla | - | - | - | - | - | - | 4 | 15 |
| Queso | - | - | 300 | 4.200 | - | - | 824 | 11.541 |
| Leche acidificada | - | - | 200 | 440 | - | - | 588 | 1.294 |
| Otros productos lácteos | - | - | - | - | - | - | 27 | 68 |
| * Nº de colmenas en miel. ** Docenas en huevos. | | | | | | | | |

Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2014a y 2015a).

La autoría del informe que estamos utilizando expresa –lo cual es de agradecer en un estudio caracterizado por una opaca metodología– lo siguiente: "En el valor total de la producción ganadera no se incluyen los valores correspondientes a leche de consumo directo, nata, mantequilla, queso, leche acidificada y otros productos lácteos por considerar que no son producciones en origen sino productos elaborados" (MAGRAMA, 2015a, p. 63). Lo que ocurre es que, de acuerdo con el actual Sistema de Cuentas Nacionales de la Agricultura, en la Producción de la Rama Agraria se incluye una partida que se denomina Actividades Secundarias no Agrarias no Separables de la Actividad Agraria. Partida que incluye actividades asociadas al proceso de producción de la explotación, entre las que se integran las que supongan una prolongación de la actividad agraria en sus productos (transformación de leche en queso y/o mantequilla en la explotación) y sea especialmente difícil proceder a su valoración segmentándolas de la producción agraria. El valor de tal partida en España ha rondado una cifra anual de 1.200-1.300 millones € en el trienio 2013-2014-2015, equivaliendo al

2,9% de la Producción de la rama agraria (MAGRAMA, 2016, 17.2.1.1, p. 831.) Por tanto, el hecho de que en MAGRAMA (2014a y 2015a) no formen parte de la PAEC ganadera es un error, a no ser que los productos lácteos que figuran en el cuadro 3.7 no hayan sido generados por las explotaciones ganaderas. Claro que si así fuese, no se sabe muy bien la razón por la cual se adjuntan sólo esos y no todos los productos con certificación ecológica que, teniendo un origen vegetal o animal, han sido trasformados por las diferentes manufacturas del sector de alimentos y bebidas.

Dejando al margen las cuestiones metodológicas, tan relevantes como fastidiosas, la Región de Murcia está presente en dos capítulos: queso y leche acidificada. La aportación regional es relevante en ambos derivados lácteos, un poco más de un tercio de la producción física nacional en 2014, lo que implica que sea la comunidad que ocupe la primera posición, por delante de Castilla-La Mancha en queso y de Galicia en leche acidificada. De nuevo, la aplicación del precio nacional estimado provoca que esas dos cuotas físicas se reproduzcan en términos de valor. El hecho de que aplicar un precio de 14,0 €/Kg a todos los quesos ecológicos producidos en doce de nuestras CCAA sea un despropósito, no debe impedir considerarlo como el principal capítulo ecológico regional de los contemplados en el cuadro 3.7, con un valor muy superior al correspondiente a la producción de leche de cabra.

## 3.5. EL SECTOR TRANSFORMADOR

Al igual que en el epígrafe 2.4, la información estadística disponible es muy pobre desde el punto de vista de su explotación económica, limitándose a proporcionar el número de empresas que, con certificación ecológica, operan en las diferentes esferas del sector transformador de alimentos y bebidas. En el cuadro 3.8 se muestra la distribución territorial y sectorial del censo de 5.048 empresas transformadoras españolas. Andalucía vuelve a liderar este aspecto del tejido industrial de producción de alimentos y bebidas orgánicos, al aportar cerca de la cuarta parte de las empresas españolas, seguida por Cataluña con un quinto. En la Comunidad Valenciana se localiza una de cada ocho empresas españolas, por lo que se sitúa en tercera posición, mejorando dos puestos respecto al que ocupa en cuanto a contribución a la PAEC española (gráfico 3.4). La participación de Castilla-La Mancha está muy próxima a la décima parte y, a continuación en quinto lugar, se emplaza la Región de Murcia, con una cuota del 6,9%, que equivale prácticamente al doble de las dos siguientes, que son Aragón y Castilla y León. El número total de empresas que radican en las diez comunidades restantes es inferior al de Andalucía, destacando el hecho de que Extremadura es la tercera con un número menor cuando se situaba en la sexta plaza en lo que concierne a peso en la PAEC española.

**CUADRO 3.8.**
**NÚMERO DE EMPRESAS INDUSTRIALES DE ALIMENTOS Y BEBIDAS CON CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA. ESPAÑA Y CCAA. 2014.**

| | Aceites y grasas vegetales | Frutas y hortalizas | Molienda y panadería | Bebidas | Otros productos de origen vegetal | Productos de origen animal | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Andalucía | 223 | 428 | 95 | 102 | 131 | 202 | 1.181 |
| Cataluña | 74 | 208 | 310 | 172 | 83 | 162 | 1.009 |
| C. Valenciana | 68 | 248 | 90 | 101 | 77 | 27 | 611 |
| Castilla-La Mancha | 115 | 63 | 11 | 166 | 71 | 31 | 457 |
| R. Murcia | 30 | 201 | 12 | 42 | 52 | 12 | 349 |
| Aragón | 13 | 65 | 16 | 18 | 51 | 18 | 181 |
| Castilla y León | 3 | 24 | 20 | 62 | 37 | 35 | 181 |
| País Vasco | 1 | 11 | 40 | 25 | 13 | 49 | 139 |
| Baleares | 24 | 22 | 19 | 23 | 15 | 31 | 134 |
| Canarias | 7 | 37 | 9 | 27 | 9 | 35 | 124 |
| Galicia | 1 | 21 | 18 | 15 | 13 | 55 | 123 |
| C. Madrid | 8 | 17 | 38 | 7 | 26 | 24 | 120 |
| Navarra | 8 | 25 | 15 | 25 | 16 | 18 | 107 |
| La Rioja | 13 | 19 | 4 | 50 | 6 | 11 | 103 |
| Extremadura | 33 | 33 | 3 | 10 | 10 | 9 | 98 |
| Asturias | - | 9 | 12 | 9 | 10 | 32 | 72 |
| Cantabria | - | 8 | 3 | 3 | 6 | 39 | 59 |
| España | 621 | 1.439 | 715 | 857 | 626 | 790 | 5.048 |

Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2015b).

El cuadro 3.9 se circunscribe a la Región de Murcia y España, ampliando la desagregación sectorial. En consonancia con la fortísima especialización vegetal de la PAEC regional, el 96,6% de las empresas industriales transforman inputs procedentes de diferentes cultivos. De la forma más breve posible:

- En cinco sectores, la participación regional en el total nacional se sitúa por debajo del 6,9% mencionado a nivel agregado: a) Elaboración de aceites y grasas vegetales, prácticamente monopolizado por el subsector de aceites; b) En Molienda, almidones y amiláceos sólo hay una empresa, sucediendo lo mismo en Fábricas de piensos.; c) En Panadería y harináceos el componente mayoritario radica en las empresas de panificación; d) Elaboración de bebidas es, a escala regional, exactamente lo mismo que decir Bodegas y embotelladoras de vinos, subsector que con 42 empresas aporta la octava parte del total de las radicadas en la comunidad.

**CUADRO 3.9.**
**NÚMERO DE EMPRESAS INDUSTRIALES DE ALIMENTOS Y BEBIDAS CON CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA. ESPAÑA Y REGIÓN DE MURCIA. 2014.**

| | R. Murcia | España | % |
|---|---|---|---|
| **INDUSTRIAS RELACIONADAS CON LA PRODUCCIÓN VEGETAL** | 337 | 4.258 | 7,9 |
| Elaboración de aceites y grasas vegetales | 30 | 621 | 4,8 |
| Almazaras y/o envasadoras de aceite | 29 | 590 | 4,9 |
| Elaboración y conservación de frutas y hortalizas | 201 | 1.439 | 14,0 |
| Manipulación y envasado de productos hortofrutícolas frescos | 114 | 662 | 17,2 |
| Conservas, semiconservas y zumos vegetales | 41 | 293 | 14,0 |
| Manipulación y envasado de frutos secos | 31 | 217 | 14,3 |
| Aderezado y envasado de aceitunas de mesa | 4 | 15 | 26,7 |
| Fabricación de productos de molienda, almidones y amiláceos | 1 | 81 | 1,2 |
| Elaboración de productos de panadería y harináceos | 11 | 634 | 1,7 |
| Panificación | 7 | 288 | 2,4 |
| Fábricas de piensos | 1 | 51 | 2,0 |
| Elaboración de bebidas | 42 | 857 | 4,9 |
| Bodegas y embotelladoras de vinos | 42 | 741 | 5,7 |
| Elaboración de otros productos alimenticios de origen vegetal | 51 | 575 | 8,9 |
| Café, té y otros preparados para infusiones | 8 | 97 | 8,2 |
| Condimentos | 24 | 123 | 19,5 |
| Manipulación y envasado de cereales y legumbres | 10 | 172 | 5,8 |
| Otros preparados alimenticios | 8 | 98 | 8,2 |
| **INDUSTRIAS RELACIONADAS CON LA PRODUCCIÓN ANIMAL** | 12 | 790 | 1,5 |
| Elaboración y conservación de carne y productos cárnicos | 4 | 356 | 1,1 |
| Elaboración de aceites y grasas animales | - | 10 | - |
| Elaboración de productos lácteos | 2 | 121 | 1,7 |
| Elaboración y conservación de pescados, crustáceos y moluscos | 1 | 38 | 2,6 |
| Elaboración de otros productos alimenticios de origen animal | 5 | 265 | 1,9 |
| Miel | 3 | 108 | 2,8 |

Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2015b).

- Como se podía prever, Elaboración y conservación de frutas y hortalizas constituye la base de la especialización murciana en cuanto a la producción manufacturera de alimentos y bebidas orgánicos en la Región de Murcia, donde residen catorce de cada cien empresas españolas. Tres de cada cinco empresas industriales murcianas con certificación ecológica operan en este sector; donde curiosamente se alcanza la máxima participación en España en Aderezado y envasado de aceitunas de mesa, subsector en el que sólo cuatro desarrollan su

actividad. El número de las que operan en el subsector de Manipulación y envasado de productos hortícolas frescos es de 114, cifra que sólo se ve superada por Andalucía. Asimismo, las dos actividades restantes –Conservas y zumos vegetales y Manipulado de frutos secos– se caracterizan por una relevante cuota a escala nacional[58].

- El cajón de sastre formado por Elaboración de otros productos alimenticios de origen vegetal es el segundo en lo que concierne a peso en el censo nacional de empresas. Destaca el subsector de Condimentos, puesto que una de cada cinco empresas españolas reside en la Región de Murcia, lo que está en línea con la relevancia de ciertas actividades de honda tradición en nuestra industria alimentaria, como es el caso del pimentón.
- Las empresas murcianas de las industrias relacionadas con la producción animal son una docena, es decir, el 1,5% de las existentes a escala nacional, encuadrándose cuatro en la producción orgánica de productos cárnicos y tres en la elaboración de miel.

## 3.6. EL MERCADO

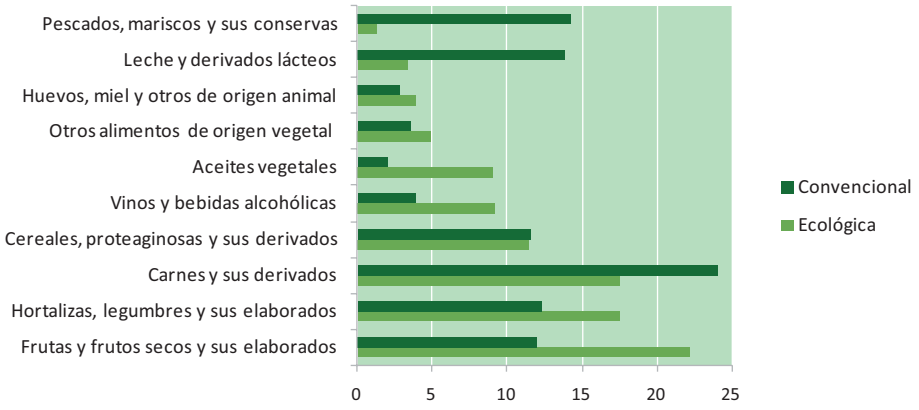
Hemos concluido que el mercado español de alimentos y bebidas ecológicas está, en el contexto de la UE, poco desarrollado. Entre 2011 y 2014, el consumo de productos ecológicos ha pasado de 965 a 1.203 millones de €[59] (MAGRAMA, 2015a, p. 23), lo que supuso un crecimiento anual medio acumulado del 7,6% a precios corrientes. Intensa progresión si se tiene en cuenta el carácter recesivo de esa fase temporal y el hecho de que el gasto alimentario total nacional sufrió un leve descenso. Tal asimetría ha propiciado que, según la fuente anteriormente citada, el componente biológico del gasto total en alimentación y bebidas haya ascendido del 0,95% en 2011 al 1,23% en 2014. Desde una perspectiva murciana, hay que resaltar que la composición del consumo alimentario orgánico en España tiene una definida orientación hacia los productos de origen vegetal, cuya participación en el total se eleva al 73,1%, mientas que en la alimentación general se limita al 48,0%.

58 Aclaremos que, en el cuadro 3.9, el porcentaje de los cuatro subsectores es mayor que el del agregado de Elaboración y conservación de frutas y hortalizas sectorial (13,97%) porque hay un quinto subsector –Otras industrias no incluidas anteriormente–, en el que solo hay 11 murcianas dentro de las 252 españolas.

59 Lo que supera en un 20,5% las ventas internas de 998 millones de € suministradas por FiBL e IFOAM (2016, p. 67) para el mismo año y que además son las recogidas por Eurostat. Así pues, prestaremos más atención a la variación que a los niveles.

Profundizando más en la composición anterior, en el gráfico 3.14 se ofrece la distribución[60] por capítulos del consumo ecológico y convencional de alimentos y bebidas en España. Las tres grandes secciones de origen animal en el consumo convencional –carne, pescado y leche, con sus respectivos elaborados–, tienen una participación en el conjunto de las reflejadas que, conjuntamente, asciende al 52,1%; sin embargo, la cuota correspondiente en el consumo ecológico se limita al 22,0%. Por el contrario, los dos capítulos más importantes del consumo orgánico –ambos vegetales, frutas y hortalizas con sus transformados correspondientes–, con una contribución conjunta del 40%, aportan quince puntos menos en el convencional. Cereales y proteaginosas es el único capítulo con aportaciones muy similares en los dos consumos. En fin, vinos y bebidas alcohólicas y, sobre todo, aceites vegetales tienen un peso sensiblemente mayor en el ecológico que en el convencional. La relevancia de las frutas y hortalizas en el consumo orgánico provoca que los dos tercios del mismo se oriente hacia los productos frescos y el tercio restante hacia los productos elaborados por las manufacturas de alimentos y bebidas. Por tanto, la demanda interna de alimentos y bebidas biológicas tiene un marcado contenido vegetal que, por sus componentes principales, se ajusta como anillo al dedo a las capacidades competitivas del sector agrario de la Región de Murcia.

**GRÁFICO 3.14.**
**COMPOSICIÓN (%) DE LAS CESTAS ECOLÓGICA Y CONVENCIONAL DEL CONSUMO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS EN ESPAÑA. 2014.**



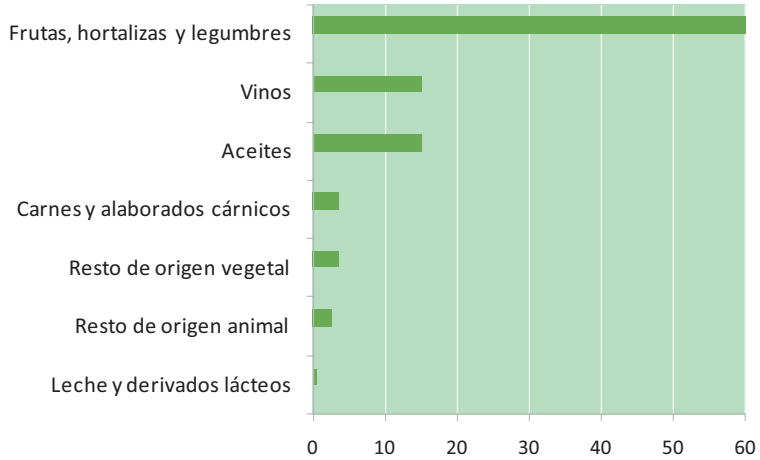

Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2015a).

60 La fuente citada en el gráfico 3.14 ofrece un resto, tanto en el consumo convencional como en el ecológico que, respectivamente, supone el 8% y el 16,9% del total. En la confección del anterior gráfico se han eliminado esos dos restos diferentes para que la suma de las participaciones porcentuales de los componentes identificados sea, en ambos casos, cien.

Planteábamos, en la introducción, el importante papel que las subvenciones de la PAC han debido desempeñar en el proceso de implantación de las producciones de carácter orgánico en los sectores agrarios de la Región de Murcia y de España. Cabe, asimismo, plantear la hipótesis de que, sin la demanda externa, el desarrollo de la agricultura ecológica no hubiese contado con un poderoso incentivo. Circunstancias ambas que, sin duda, constituyen dos importantes líneas de investigación sobre el objeto de estudio del presente trabajo.

Se ha dejado sentado que, en 2014, España era el cuarto país del mundo en lo que respecta al valor de las exportaciones ecológicas. Añadamos que, entre 2011 y 2014, las ventas al resto del mundo registraron un crecimiento medio anual acumulado del 12,1%, es decir, a un ritmo manifiestamente superior al comentado anteriormente para el consumo interno. Tal como queda reflejado en el gráfico 3.15, la polarización vegetal de las exportaciones se acrecienta respecto al mercado interno, destacando el hecho de que el bloque –sin desagregar– formado por Frutas, hortalizas y legumbres absorbe el 60% de las mismas. El vino y el aceite –graneles incluidos– tienen la misma cuota exportadora, que en ambos casos se cifra en un 15%. Si añadimos la aportación de los productos vegetales restantes, tendríamos un peso agregado del 93,5%, por lo que el conjunto formado por todas las secciones de origen animal quedaría reducido a un exiguo 6,5%. Por consiguiente, la demanda externa de alimentos y bebidas ecológicos refuerza la posición estratégica de la Región de Murcia en el contexto general de la agricultura española.

**GRÁFICO 3.15.**
**COMPOSICIÓN (%) DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS ECOLÓGICOS. 2014.**




Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2015a).

El principal destino de las exportaciones es la UE: Alemania, Francia, Italia, Reino Unido y Holanda. El peso de los graneles en las exportaciones no es menor. El MAGRAMA (2015a) estima que la participación de los diferentes circuitos de comercialización de la producción en origen española es la siguiente: a) Comercialización o transformación interior[61]: 40-50%; b) Destinada a la exportación como graneles: 30-40%; c) Empleada por industrias terceras y explotaciones[62]: 5-10%; d) Otros destinos[63]: 10-20%. Por tanto, el flujo de las materias primas que se dirige al resto del mundo –y muy particularmente a los cinco estados miembros de la UE que son nuestros principales clientes– absorbe una fracción significativa de los productos orgánicos generados por el sector agrario español. Materias primas que se transforman –o simplemente se envasan– por empresas del país importador, bien para su mercado doméstico, bien para ser exportados, incluida España como mercado de destino. Sustituir gradualmente, en mayor o menor medida dependiendo de cada producto, ese flujo por la elaboración y/o envasado de nuestra oferta interior debería ser uno de los objetivos de los operadores privados y de los responsables y gestores públicos[64].

Las importaciones han crecido a un ritmo anual acumulado del 18,6% entre 2011 y 2014, mucho más intenso que el registrado por las exportaciones. Pese a ello, en 2014, el saldo comercial ofreció un superávit de 359 millones de €, con una tasa de cobertura del 198%, es decir, el valor de las exportaciones dobló al de las importaciones. El MAGRAMA (2015a) realiza una estimación de la estructura de las importaciones, en la que la participación de los cuatro principales componentes alcanzarían los siguientes rangos: Derivados de cereales y soja, pasta, harina, salsas, caldos, especias y condimentos: 25-30%; Productos para la alimentación animal y materias primas para las explotaciones ecológicas: 20-25%; Alimentos infantiles, dietéticos y bebidas energéticas: 15-20%; Café, té, infusiones, derivados del cacao, confitería y edulcorantes: 10-15%. Sirva esa estimación para poder concluir que se trata, básicamente, de un comercio inter-industrial, es decir, los productos exportados e importados pertenecen a actividades económicas diferentes.

61 Incluye la producción industrializada y después exportada, el autoconsumo, el consumo en hogar y en el canal Horeca –Hostelería, restauración y catering–, ya sea de alimentos frescos o trasformados.

62 Destinada a explotaciones o industrias ecológicas, ya sea para comercialización en el mercado interior o exportación.

63 Mermas, subproductos o ventas a industrias no ecológicas.

64 Parece obvio, pero lo expresamos porque no figura como objetivo –o acción– en MAGRAMA (2014c) donde se plantean tres, uno de los cuales es Fomentar el consumo interno y mejorar la comercialización de los productos ecológicos. Que sea correcto no debería implicar que no se formule ninguno sobre la consolidación y mejora de las ventas al resto del mundo.

Volviendo al consumo interno, se ha estimado que los diferentes canales de venta tenían las siguientes cuotas de mercado en 2014 (MAGRAMA 2015a, p. 51): a) Distribución general (gran distribución, supermercado, tienda tradicional): 35-45%; b) Canales especialistas (supermercados y tiendas ecológicas, herbolarios y parafarmacias): 40-50%; c) Canales de venta directa: 15-20%; d) Otros formatos: 2-7%. El único cambio significativo que se ha dado en los últimos años ha sido un notable incremento de la cuota de la venta directa, puesto que su rango estimado era del 5-10% en 2011.

En el cuadro 3.10 se ofrece una aproximación a los precios medios pagados por el consumidor final por treinta alimentos en sus variantes convencional y ecológica, diferenciando esta última en función del canal de comercialización. El primer criterio de selección ha sido la conexión de los alimentos y bebidas con el tejido productivo de los sectores primario y transformador de la Región de Murcia: calabacín, 4ª gama, almendra cruda, tomate canario y tomate frito, pimiento italiano, vino tinto joven DO, aceite de oliva VE –Virgen Extra–, queso semicurado de cabra, mermelada de melocotón, arroz blanco redondo… Junto a ellos, figuran los que, a nuestro arbitrario juicio, pueden tener mayor interés desde el punto de vista de los consumidores.

Puede apreciarse que el abanico de los diferenciales de precios relativos positivos a favor de la variante orgánica es muy extenso, yendo desde el mínimo de un 10% en el calabacín hasta el máximo de la zanahoria, donde según esa estimación el precio de la biológica multiplicaría por más de seis al de la convencional. Razones habrá para explicar que esa disparidad alcance semejantes proporciones, pero creemos que no son fáciles de encontrar. Sobreprecios moderados –con un diferencial inferior al 25%– se encuentran en ocho productos más: patata para consumo, 4ª gama, caldo vegetal, caldo de pollo, copos de avena, pimiento italiano, zumo de manzana y almendra cruda. En la parte superior de la escala de diferenciales, donde el precio ecológico dobla al menos al convencional, hay nada menos que nueve artículos, por orden creciente: tomate canario, mermelada de melocotón, cebolla buti, huevos, potito de carne, arroz blanco redondo, galletas de desayuno y jamón cocido. De la parte central del abanico sólo citaremos con los que guarden relación con nuestro complejo orgánico agro-industrial: relativamente moderados en vino tinto joven DO, aceite de oliva VE y tomate frito; más amplios en queso semicurado de cabra, potitos de fruta y zumo de naranja.

Se podría caer en la tentación de relacionar los precios percibidos por los agricultores por los productos orgánicos y los precios pagados por el consumidor final. No lo haremos por dos razones. La primera es que ya hemos visto que los primeros carecen de la necesaria fiabilidad y sobre los segundos cabe albergar

**CUADRO 3.10.**
**PRECIOS ECOLÓGICOS Y CONVENCIONALES PAGADOS POR EL CONSUMIDOR FINAL (€/KG) DE DETERMINADOS ALIMENTOS. ESPAÑA. 2014.**

| | Producto ecológico | | | Producto Convencional | Convencional = 100 |
|---|---|---|---|---|---|
| | Canal de comercialización | | Precio medio total | | |
| | General | Especializado | | | |
| Zanahoria | 3,61 | 2,87 | 2,99 | 0,48 | 622,9 |
| Cebolla buti | 1,69 | 1,78 | 1,74 | 0,84 | 207,1 |
| Patata consumo | 1,70 | 1,58 | 1,61 | 1,45 | 111,0 |
| Pimiento italiano | 9,98 | 3,97 | 5,55 | 4,58 | 121,2 |
| Tomate canario | 4,61 | 2,90 | 3,59 | 1,79 | 200,6 |
| Calabacín | 3,55 | 2,00 | 2,62 | 2,38 | 110,1 |
| Manzana golden | 4,70 | 2,99 | 3,85 | 2,46 | 156,5 |
| 4ª gama (mezcla) | 16,90 | 22,01 | 20,31 | 17,80 | 114,1 |
| Zumo de naranja | 2,53 | 2,81 | 2,66 | 1,44 | 184,7 |
| Zumo de manzana | 2,54 | 2,67 | 2,60 | 2,11 | 123,2 |
| Mermelada melocotón | 7,88 | 7,78 | 7,61 | 3,74 | 203,5 |
| Almendra cruda | 23,45 | 27,60 | 25,20 | 20,27 | 124,3 |
| Aceite oliva VE | 6,45 | 6,85 | 6,85 | 4,78 | 143,3 |
| Vino tinto joven DO | 3,83 | 6,57 | 5,28 | 4,00 | 132,0 |
| Arroz blanco redondo | 2,20 | 6,23 | 2,76 | 1,00 | 276,0 |
| Harina | 2,07 | 2,62 | 2,33 | 1,28 | 182,0 |
| Copos avena | 3,66 | 5,43 | 4,28 | 3,60 | 118,9 |
| Galletas desayuno | 5,50 | 14,91 | 9,80 | 2,44 | 401,6 |
| Espagueti | 2,20 | 2,39 | 2,39 | 1,66 | 144,0 |
| Huevos (docena) | 4,48 | 3,95 | 4,33 | 2,06 | 210,2 |
| Leche entera vaca | 1,25 | 1,56 | 1,38 | 0,84 | 164,3 |
| Queso semi cabra | 13,60 | 23,88 | 19,37 | 12,28 | 157,7 |
| Jamón cocido | 32,95 | 43,70 | 40,12 | 8,76 | 458,0 |
| Jamón curado | 55,07 | 59,25 | 57,86 | 17,45 | 331,6 |
| Potito frutas | 6,57 | 9,36 | 8,16 | 5,16 | 158,1 |
| Potito carne | 8,65 | 9,13 | 8,50 | 3,79 | 224,3 |
| Caldo vegetal | 3,94 | 3,60 | 3,71 | 3,17 | 117,0 |
| Caldo de pollo | 3,94 | 3,60 | 3,71 | 3,17 | 117,0 |
| Tomate frito | 4,48 | 8,43 | 6,04 | 3,92 | 154,1 |
| Ketchup | 5,30 | 7,93 | 6,92 | 4,96 | 139,5 |

Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2015a).

dudas sobre una proporción significativa de los mismos. La segunda es que la correspondencia entre el producto primario y el final carece de la nitidez suficiente, lo que prácticamente nos dejaría con los artículos destinados al consumo en fresco –almendra cruda sí, potito de fruta no– y, en esos casos,

hay algunos en los que la comparabilidad se ve erosionada por el tema de las variedades: precio medio total del tomate frente al de la variedad tomate canario; precio medio total del pimiento frente al de la variedad pimiento italiano… Lo que sí haremos es resaltar el hecho de que, según la estimación, hay veinte productos en los que el precio del producto ecológico es inferior en el canal general y sólo diez en los que es más bajo en el canal especialista. Para la mayor parte de las producciones las disparidades son modestas puesto que, por ejemplo, en la mitad no supera el importe de un euro por Kg. Sin embargo, el sobreprecio aplicado por las tiendas especializadas en tres productos –queso semicurado de cabra, jamón cocido y galletas para desayuno– se sitúa alrededor de los diez euros por Kg. En productos de 4ª gama (mezcla) ese diferencial favorable a los intermediarios especialistas disminuye a seis €/Kg, pero lo más sorprendente es que en el precio ecológico es en la distribución general más bajo que el convencional. Por último, aclararemos al lector que no hay, por lo que a nosotros concierne, ninguna errata en el cuadro 3.10. Algunos resultados son tan chocantes que acentúan nuestra perplejidad y nos hacen temer que el rigor de la estimación es manifiestamente mejorable. Ilustrémoslo:

- *Espaguetis y aceite de oliva VE*. El precio medio total no es la media del estimado para los dos canales, general y especializado, sino que coincide con el vigente en el segundo. Si en los dos artículos hay un precio en el canal general es porque se ofrece ese producto y, si se proporciona el dato, cabe suponer que es porque ese circuito de comercialización tiene un peso mínimamente significativo, lo que haría imposible esa identidad.
- *Mermelada de melocotón y potitos de carne*. El anterior oxímoron estadístico se agranda considerablemente, puesto que el precio medio total es inferior al de los dos componentes que lo forman. Esotéricos resultados que sólo los autores de MAGRAMA (2014a y 2015a) están en condiciones de poder explicar.

En fin, el primer requisito que hay que satisfacer para tomarse en serio una actividad económica es tener información veraz sobre la misma. De poco sirve formular estrategias sobre la agricultura ecológica (MAGRAMA, 2014c) si los datos disponibles sobre rendimientos físicos, precios percibidos por los agricultores y pagados por los consumidores carecen de la fiabilidad necesaria. Pese a ese permanente déficit informativo, puede ser útil conocer los planteamientos que existen sobre las expectativas de la agricultura ecológica en España. En primer lugar, en Everis (2012) se plantea que un elevado potencial de crecimiento del mercado interno, con un incremento interanual que, a lo largo del periodo que se extiende desde 2011 a 2020, daría lugar a la misma tasa anual de variación: 26,7%. En fin, es difícil saber si se trata de prospectiva estadística o de realismo

mágico. Sea como fuere, cabe calificar, sin ambages, tan acelerada progresión como inverosímil. No obstante, puede tener cierto interés dar cuenta de los factores explicativos de tal expansión:

- Un mayor peso de la distribución general como canal de compra de alimentos ecológicos en España que en el conjunto europeo. Debido a la apuesta que han realizado en los últimos años importantes cadenas de distribución minorista en España con la apertura de zonas exclusivas de productos biológicos y/o la inclusión de referencias ecológicas, en ocasiones con marca propia, en sus tiendas online y en sus establecimientos.
- La relevancia que, desde el punto de vista del dinamismo de la demanda, se otorga a una previsible reducción en los diferenciales de precios entre los alimentos orgánicos y los convencionales –cifrados por este estudio en un 75% de media–, muy superiores a los que se registran en otros mercados europeos y que, junto a la desinformación de muchos consumidores, acarrea un bajo nivel del consumo de alimentos y bebidas ecológicos por habitante.
- El reto que para la oferta interior supondrá orientar sus producciones hacia un mercado nacional en crecimiento, que hasta el momento había sido desatendido por su escasa dimensión, para lo que será crucial aprovechar y generar economías de escala en los ámbitos de la producción pero, sobre todo, en los de la transformación y comercialización.

Más conservadora es la previsión de crecimiento que se plantea en (MAGRAMA, 2015a), que se muestra en el cuadro 3.11. Previsión que plantea dos escenarios –inercial y acelerado– que podrían quedar sintetizados de la siguiente forma:

- Se estima que la progresión de la SAEC será modesta: con un límite máximo de dos millones de Has en 2025 en el escenario acelerado. Recordemos que Eurostat proporciona una cifra para 2015 de 1.968.570 Has, de tal forma que, en un solo ejercicio, se habría alcanzado prácticamente la extensión prevista en un escenario que se alarga hasta once años. Por consiguiente, cabe concluir que en 2025 se habrá superado con creces la previsión de MAGRAMA (2015a). Moderada es, asimismo, la cifra anticipada para productores y, sobre todo, para los transformadores de las materias primas orgánicas procedentes del sector primario, lo que conlleva un incremento de la ratio explotaciones/operadores. Por un lado, que en un determinado segmento el número de explotaciones aumente no deja de ser un hecho positivo, a contrapelo

de la crónica tendencia de reducción de la ocupación agraria. Por otro, cabe caracterizar de la misma forma el incremento de la densidad empresarial en el sector transformador.

**CUADRO 3.11.**
**ESCENARIOS DE CRECIMIENTO DEL MERCADO ECOLÓGICO. ESPAÑA. 2014-2025.**

| | 2014 | 2025 | |
|---|---|---|---|
| | | Inercial | Acelerado |
| Superficie ecológica (miles Ha.) | 1.663 | 1.700-1.800 | 1.800-2.000 |
| Productores ecológicos (miles) | 30.602 | 32.000-33.000 | 33.500-35.000 |
| Elaboradores ecológicos (miles) | 3.082 | 3.700-3.800 | 4.200-4.500 |
| Ratio elaboradores/productores (%) | 10,0 | 12,0 | 12,5-13,0 |
| Ventas internas (millones €) | 1.203 | 1.800-2.000 | 2.500-3.200 |
| Exportaciones (millons €) | 724 | 800-900 | 900-1.100 |
| Importaciones (millones €) | 365 | 400-450 | 500-600 |
| Gasto ecológico s/convencional (%) | 1,2 | 1,8-2,0 | 2,5-3,1 |
| Gasto anual per cápita (€) | 26 | 39-43 | 54-70 |
| Cuota por tipo de canales de venta (%) | | | |
| Distribución general | 35-45 | 45-50 | 55-60 |
| Canal especialista | 40-50 | 35-45 | 30-35 |
| Canal directo | 15-20 | 15-20 | 15-20 |

Fuente: Elaboración propia a partir de MAGRAMA (2015a).

- No sucede lo mismo con las ventas internas, que pasarían de 1.203 millones de € en 2014 a 2.375 millones en el año 2025, si elegimos como referencia la media de los puntos centrales de los dos rangos de sendos escenarios, lo que entraña un incremento del 94,9% a precios corrientes. Si los precios percibidos por los agricultores orgánicos registrasen un crecimiento medio acumulado del 2% a lo largo del periodo comprendido entre 2014 y 2025[65], el aumento en términos reales sería del 58,8%, lo que supone un comportamiento mucho más expansivo que el referido a la superficie. Consecuentemente, el componente ecológico del gasto alimentario experimentará una notable progresión, sucediendo otro tanto con las compras por habitante de alimentos y bebidas orgánicas. Por otro lado, llama la atención que, en este crucial punto, las diferencias entre los

65 Esa tasa media anual acumulada de 2%, además de tomar como referencia el objetivo de inflación del Banco Central Europeo, más que dobla a la correspondiente al periodo 2009-2014 del índice general de precios percibidos por los agricultores: 0,83%.

dos escenarios se intensifique, lo que queda perfectamente reflejado por la lejanía entre el límite máximo del intervalo más cauteloso y el límite mínimo del rango más alcista.

- Por el contrario, en los dos flujos de los intercambios exteriores hay mucha más cercanía entre el punto central de las dos bandas. En los dos contextos contemplados, por tanto, la demanda interna crecería más que los flujos con el exterior y, dentro de éstos, el ritmo de crecimiento de las importaciones sería mayor que el de las exportaciones. En cualquier caso, se prevé un superávit comercial que rondaría los 500 millones de euros corrientes en 2025.
- Los tres principales circuitos de venta de alimentos y bebidas biológicos registrarán cambios a favor de la distribución general en detrimento del canal especializado, permaneciendo intacto el peso de la venta directa entre productores y consumidores.

Las dificultades para hacer previsiones económicas en un escenario tan amplio son obvias, razón por la cual hubiese sido mucho más razonable fijar como año final uno más cercano, por ejemplo 2020. Pero es posible que las bases sobre las que se plantea la previsión sean tan endebles que resulte totalmente irrelevante la selección del año con el que se pretende ilustrar la evolución a medio y largo plazo de la agricultura ecológica en España. Sobre la fragilidad de la previsión que hemos examinado es suficientemente expresiva la comentada superficie ecológica certificada realmente en España en 2015, que supera en 169.000 Has las contempladas para 2025 en el límite máximo del escenario calificado de inercial. Dicho lo cual cabe albergar pocas dudas sobre los siguientes hechos en los próximos años: a) Un notable aumento de la SAEC, pero probablemente inferior a lo que se podría aventurar a partir del acelerado avance interanual de 2015; b) Un aumento de la PAEC, probablemente inferior al de las importaciones de productos orgánicos, lo que no impedirá que el superávit comercial siga siendo voluminoso con respecto a la producción interna; c) Un gradual y sostenido incremento del gasto por habitante en alimentos y bebidas biológicos, lo que conllevará una sustancial ampliación en el medio plazo de la dimensión del mercado doméstico en España; d) Las frutas y hortalizas ecológicas constituirán un segmento capital de la demanda, tanto interna como externa; e) La trayectoria seguida por la agroecología de la Región de Murcia en los últimos años constituye una sólida plataforma para poder prever que pueda seguir desempeñando un relevante papel en la cobertura de esa creciente demanda.

# *Capítulo 4*
# EL CONSUMO DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS EN LA REGIÓN DE MURCIA

## 4.1. ORIGEN DE LA INFORMACIÓN

En este capítulo se ofrece información primaria sobre el grado de conocimiento que los ciudadanos de la Región de Murcia tienen de los alimentos ecológicos, aportando una aproximación a sus niveles de consumo. Para ello se presentan los datos generados con una encuesta realizada a 450 personas mayores de edad residentes en la ciudad de Murcia[66], que fue implementada entre enero y febrero de 2015, siguiéndose un procedimiento de muestreo aleatorio simple. El tamaño de la muestra alcanzada determina unos niveles de error[67] adecuados para este tipo de estudios de mercado. El objetivo perseguido consiste en analizar el nivel de conocimiento y de consumo que los ciudadanos tienen de los alimentos ecológicos, tipificándolos en atención a determinados atributos. El cuestionario empleado contaba con un total de 28 preguntas, estructuradas en cuatro grandes bloques temáticos que se describen a continuación:

Bloque I. Las primeras preguntas hacen referencia a determinadas características del encuestado: edad, sexo, estado civil, nivel de formación, tamaño del hogar, relación con el mercado de trabajo, renta familiar…

66 Para acceder a un análisis más detallado de la cuantiosa información que fue generada con esta encuesta, se recomienda la lectura del Trabajo Final de Máster del *Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (IAMZ)* del *Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos (CIHEAM)*, realizado por Ihbous (2015), agradeciéndole a esta institución internacional la beca que a tal fin recibió su autora.

67 Atendiendo a la población de la ciudad de Murcia del último Padrón de habitantes, de 439 mil personas, el error muestral cometido se sitúa entre el 2,8% y el 4,7% en proporciones extremas e intermedias respectivamente, para un nivel de confianza del 95,5%.

Bloque II. Se incluyen aspectos relativos a los hábitos de consumo y de vida, así como referentes al nivel de compromiso con el medio ambiente. Varias cuestiones relacionadas con la alimentación o la preocupación por la salud se inspiran en MAGRAMA (2011 y 2014d). Además, se han introducido otros enunciados con los que poder conocer qué motiva a los consumidores en términos de actitudes, intencionales y de comportamiento hacia el medio ambiente, empleando para ello las escalas de medición descritas por Fraj y Martínez (2005).

Bloque III. Comprende once preguntas orientadas a la medición del nivel de conocimiento de las características de los alimentos ecológicos. Contiene, además, preguntas sobre la frecuencia del consumo de productos ecológicos, el lugar de compra o los motivos de no consumirlos de manera más frecuente.

Bloque IV. Engloba una serie de ítems con los que se pretende poder conocer la Disposición a Consumir (DAC) y la Disposición a Pagar Máxima (DAPM) por un alimento ecológico. Este análisis se plantea de manera general y para tres alimentos concretos en los que se particularizaron esas preguntas: leche, huevos y manzanas.

El análisis de la información de las encuestas fue realizado con ayuda del programa estadístico SPSS versión 19, presentándose en los siguientes epígrafes los principales resultados alcanzados. La información se ofrece fundamentalmente a través de Frecuencias Relativas (FR) de las respuestas o, en el caso de variables continuas, a partir de sus estadísticos básicos (media, mediana, moda, máximo, mínimo y desviación típica), incorporando los correspondientes análisis bivariantes[68]. Dado el tamaño de algunas de las tablas de información generadas, se anexan al final del presente trabajo.

## 4.2. CONOCIMIENTO DE LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

El estudio del consumo de alimentos ecológicos regional comienza con una aproximación al nivel de conocimiento que los encuestados tienen de los logotipos identificativos de esos alimentos, así como de qué tipo de productos son o de las principales características que los diferencian de los procedentes del sistema de producción convencional.

68 Para el análisis de diferencias significativas entre grupos y de relación entre variables, se emplean el test de análisis de la varianza (ANOVA) y las tablas de Contingencia, utilizándose para estas últimas las pruebas de significatividad que proporciona el test *Chi-Cuadrado* y su *corrección de Fisher*.

- Reconocimiento de los sellos de certificación

Una primera aproximación al nivel de conocimiento que los consumidores murcianos tienen de los alimentos ecológicos se realiza pidiendo a los encuestados que señalen los logotipos de certificación de producción ecológica que recuerdan haber visto a la hora de comprar alimentos. Los logotipos que se incluyeron en el cuestionario fueron (cuadro 4.1), la etiqueta ecológica de la Unión Europea, la de los Consejos de la Agricultura Ecológica de la Región de Murcia (CAERM) y de Andalucía (CAAE), dos marcas privadas distintivas de estos alimentos y la certificación francesa de alimentos biológicos. Todos ellos están presentes en los alimentos ecológicos ofrecidos en diversos establecimientos minoristas de la ciudad de Murcia.

**CUADRO 4.1.**
**NIVEL DE CONOCIMIENTO (%) DE LOS LOGOTIPOS DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS. 2015.**

| Reconocimiento de etiquetas | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| FR(%) | | | | | | |
| Si | 41,8 | 38,7 | 23,3 | 11,8 | 10,4 | 9,1 |
| No | 58,2 | 61,3 | 76,7 | 88,2 | 89,6 | 90,9 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Frecuencia Relativa (FR) en porcentaje. | | | | | | |

Como era de esperar, el nivel de conocimiento de los sellos de certificación responde a la penetración de los mismos en el mercado estudiado. Por ese motivo, el logotipo del CAERM es el más reconocido, siendo identificado por dos de cada cinco encuestados, muy cercano al porcentaje estimado por el MAGRAMA (2014d) de ciudadanos que a nivel nacional (41,1%) reconoce e identifica correctamente las etiquetas oficiales de estos productos. El distintivo de la UE se sitúa en un nivel próximo al anterior, disminuyendo progresivamente de tal forma que en tres logotipos se sitúa en cifras próximas al 10%. Dejemos constancia de que, en los últimos años, se ha registrado un aumento del grado de reconocimiento de estas etiquetas, puesto que en 2008 la proporción de ciudadanos murcianos que identificaba el logotipo regional se situaba en un 36% y el de la UE en un 23% (Mesías et. al, 2011a). La construcción de una variable resumen que agrupa a los encuestados en función del número total de etiquetas que dicen conocer, permite concluir que un tercio de los ciudadanos de la muestra no reconoce ningún logotipo (*Nulo reconocimiento*), frente a dos quintos que identifican uno o dos (*Bajo reconocimiento*) y con un cuarto que conocen entre tres y siete (*Medio a Alto reconocimiento*).

- Conocimiento de los alimentos ecológicos y sus características

La diferencia entre la fracción de ciudadanos que reconocen alguno de los siete logotipos, se complementa con una pregunta adicional en la que se les solicita que aporten una breve descripción de qué es un alimento ecológico. Los resultados permiten comprobar que, si bien tres de cada cuatro afirman conocer qué son los alimentos ecológicos (cuadro 4.2), tan sólo la mitad de los ciudadanos son capaces de aportar una breve descripción de los mismos.

**CUADRO 4.2.**
**CONOCIMIENTO SOBRE LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS. 2015.**

| Conocimiento | FR (%) |
|---|---|
| No conoce. | 24,0 |
| Sí conoce, pero no es capaz de aportar ninguna descripción. | 26,4 |
| Sí conoce y es capaz de aportar una mínima descripción. | 49,6 |
| Total | 100,0 |

Los comentarios realizados se relacionan en un gran número de ocasiones con la no utilización de determinadas sustancias en su proceso de producción: "Son productos sin tratamiento químico", "Se producen sin pesticidas ni otros productos tóxicos"; "No se han utilizado pesticidas en su producción y además son de producción local"; "Son alimentos naturales sin fumigaciones". En otras ocasiones se pone el énfasis en el hecho de que su producción es más respetuosa con el medio ambiente: "Son productos naturales que no perjudican el medio ambiente", "Se producen sin contaminar el medio ambiente" o "Tienen en cuenta la sostenibilidad del medio ambiente".

El estudio del nivel de conocimiento que los ciudadanos tienen de las características de los productos ecológicos continúa planteándoles cinco afirmaciones, que deben identificar como verdaderas o falsas. Tal y como se refleja en el cuadro 4.3, la gran mayoría de la muestra –con un 90% de aciertos en la respuestas– sabe que se trata de alimentos producidos sin utilizar pesticidas o fertilizantes químicos de síntesis, coincidiendo nuevamente ese resultado obtenido con el aproximado para el conjunto del territorio nacional (91%) por el MAGRAMA (2014d). Es también elevado el porcentaje de consumidores que considera que no son equivalentes a otros alimentos, tales como los alimentos con Denominación de Origen Protegida o con Indicación Geográfica, ni tampoco son equiparables a los productos funcionales, dietéticos o integrales. El grado de acierto desciende sensiblemente en los dos ítems siguientes, al considerar correcta su caracterización como alimentos "frescos y naturales" y, sobre todo, como "elaborados de manera tradicional".

**CUADRO 4.3.**
**CONOCIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS. 2015.**

| FR (%) | No | Si | NS | Total |
|---|---|---|---|---|
| Son los producidos sin utilizar pesticidas o fertilizantes químicos de síntesis. | 2,7 | 90,2 | 7,1 | 100,0 |
| Son todos los productos de Denominación de Origen, o Indicación Geográfica Protegida, como son los vinos de Jumilla o La Rioja. | 78,7 | 3,5 | 17,8 | 100,0 |
| Se refiere a todos los productos que son funcionales, dietéticos o integrales. | 76,7 | 8,0 | 15,3 | 100,0 |
| Sólo incluye y se refiere a alimentos frescos, naturales, sanos o de huerta. | 55,1 | 31,1 | 13,8 | 100,0 |
| Son los producidos de manera tradicional y con las técnicas de "toda la vida". | 29,8 | 56,2 | 13,7 | 100,0 |
| Frecuencia Relativa del número de respuestas: Cero aciertos (3,6%); 1 acierto (8,4%); 2 aciertos (24,4%); 3 aciertos (43,3%); 4 aciertos (18,9%); 5 aciertos (1,3%). *NS: No sabe.* | | | | |

Para finalizar este apartado, destaquemos que sólo 6 de las 450 personas encuestadas han sabido responder adecuadamente a las cinco afirmaciones planteadas. Si les añadimos los encuestados que han respondido correctamente a cuatro, la proporción de los que poseen un *alto* nivel de conocimiento de las características de los alimentos ecológicos se situaría en un quinto. La mayor parte –dos tercios– presenta un nivel medio (2 y 3 aciertos), con algo más de la décima parte que tiene un *bajo* conocimiento, por haber acertado una o ninguna de las afirmaciones que le fueron planteadas.

## 4.3. NIVELES DE CONSUMO Y DE COMPRA

- Frecuencia de consumo de alimentos ecológicos

La cuarta parte de los ciudadanos murcianos declaran no haber consumido nunca alimentos ecológicos, frente a las tres cuartas partes que indican haberlo hecho (cuadro 4.4). Para comparar esa cifra a nivel nacional hay que acudir al *Observatorio de Consumo y Distribución Alimentaria* (MAGRAMA, 2007), que mostraba como en ese año eran 6 de cada 10 los entrevistados que manifestaban consumir o haber consumido alguna vez[69] productos ecológicos.

69 Más recientemente, el MAGRAMA (2011 y 2014d) cambió la metodología seguida en el estudio del perfil del consumidor, que nos impide la realización de un análisis de la evolución de esa cifra. Para el año 2014 esa fuente estima en un 29,3% el porcentaje de consumidores de alimentos ecológicos, que se define como aquellos que además de consumirlos al menos de 1 vez al mes, tienen un nivel de conocimiento alto de los sellos y de sus características.

**CUADRO 4.4.**
**FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS. 2015.**

| Frecuencia | FR (%) | Grupos (nivel de consumo) | FR (%) |
|---|---|---|---|
| No, nunca | 24,4 | *Nunca (No, nunca o muy ocasional)* | 35,1 |
| Si, muy ocasional | 10,7 | | |
| Sí, ocasionalmente | 33,8 | *Ocasional (Ocasional, anual o mensual)* | 48,9 |
| Sí, varias veces al año | 12,7 | | |
| Sí, 1 vez al mes | 2,4 | | |
| Sí, 1 vez a la semana | 3,8 | *Frecuente (Semanal o diario)* | 16,0 |
| Sí, 2 o 3 veces a la semana | 6,9 | | |
| Sí, todos los días o casi todos | 5,3 | | |
| Total | 100,0 | Total | 100,0 |

Un análisis más detallado de la frecuencia de consumo de los alimentos ecológicos, así como de la explicación de qué productos y en qué momento fueron consumidos, permite la formación de tres agrupaciones de consumidores, que serán las empleadas en los siguientes apartados. Tal y como se muestra en el cuadro 4.4, el primer grupo está integrado por aquellos ciudadanos (algo más de un tercio) que manifiestan no consumir nunca estos alimentos o que indican haberlo hecho de manera muy ocasional, no pudiendo aportar más datos sobre ese momento de consumo o de compra[70]. Un segundo grupo, que representa a casi la mitad de población, está compuesto por los que afirman tener unos consumos ocasionales, anuales o mensuales. Por último, la sexta parte corresponde a un consumo frecuente: semanal, varios días a la semana o diario.

- Motivos de consumo ocasional y frecuente

A los entrevistados integrados en los dos últimos grupos –consumidores ocasionales y frecuentes– se les pidió que indicasen los motivos básicos de su decisión, pudiendo elegir varios de los planteados. Tal y como queda reflejado en el cuadro 4.5, la motivación principal es "Tener una alimentación más sana" (60%), siendo argumentos destacados el hecho de que se trata de alimentos con "Más sabor, nutrientes y frescura" (31%) y que "Cuidan la naturaleza, el ecosistema y el medio ambiente" (23%). Además de las causas –vinculadas a la salud, calidad y medio ambiente –, se plantearon otros factores, que juegan un papel subsidiario: "probarlos sin motivación concreta", por ser alimentos que garantizan una "mayor cercanía al productor" o por el hecho de sufrir alguna enfermedad. Motivaciones

70 Se decidió incluir junto a los ciudadanos que indicaron no haber consumido nunca estos productos a aquellos que, habiendo indicado haberlo hecho, no sabían indicar de qué producto se trató o en qué momento fue, no respondiendo además a otras preguntas que posteriormente le eran planteadas.

que han sido incorporadas en los estudios que del perfil del consumidor nacional de alimentos orgánicos viene realizando el MAGRAMA (2011 y 2014d), y que ayudan a entender las causas que, con distintas intensidades, inciden en una creciente propensión a su consumo, o que presentan algún rasgo que los relaciona con ellos en mayor o menor medida: funcionales, de producción integrada, sin organismos modificados genéticamente, veganos, sin lactosa, sin gluten, de kilómetro cero o bajos en emisiones de carbono... A las 158 personas que no son consumidores se les ha preguntado por las principales razones explicativas del rechazo, para la que nuevamente hubo personas que eligieron más de una opción de respuesta. En el cuadro 4.5 se muestra que las principales razones de no consumir alimentos ecológicos son las siguientes: la falta de conocimiento sobre sus propiedades (39%), precio muy elevado (37%), la dificultad de encontrarlos (21%) y la desconfianza acerca de que el producto ofertado reúna los rasgos propios de un alimento ecológico.

**CUADRO 4.5.**
**MOTIVOS DE CONSUMO (NO CONSUMO) DE LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS. 2015.**

| Consumidores "Ocasionales" y "Frecuentes" (292 encuestados) | FR (%) | | |
|---|---|---|---|
| | No | Si | Total |
| Para tener una alimentación más sana, sin pesticidas o fertilizantes químicos. | 39,0 | 60,0 | 100,0 |
| Por tener más sabor, nutrientes y frescura. | 68,8 | 31,2 | 100,0 |
| Para cuidar la naturaleza, el ecosistema y el medio ambiente. | 77,0 | 22,9 | 100,0 |
| Para probarlos simplemente, sin motivo concreto. | 81,2 | 18,8 | 100,0 |
| Porque vienen directamente del campo. | 86,6 | 13,7 | 100,0 |
| Por razones de salud, porque sufro una enfermedad. | 92,5 | 7,5 | 100,0 |
| Otros motivos. | 98,6 | 1,4 | 100,0 |
| "Nunca" (158 encuestados) | No | Si | Total |
| Son productos muy caros. | 63,3 | 36,7 | 100,0 |
| No los conozco suficientemente. | 75,9 | 24,1 | 100,0 |
| Son difíciles de encontrar en las tiendas. | 79,1 | 20,9 | 100,0 |
| No sé lo que son. | 85,4 | 14,6 | 100,0 |
| Estoy satisfecho con los alimentos convencionales. | 88,0 | 12,0 | 100,0 |
| No tengo confianza en que sean ecológicos realmente. | 88,6 | 10,7 | 100,0 |

Estos datos permiten comprobar la permanencia de determinadas barreras al desarrollo del mercado nacional, señaladas por el MAGRAMA (2014d) cuando identificaba cuatro motivos para no consumir alimentos ecológicos: la falta de disponibilidad en el lugar de compra habitual, la preferencia por el alimento convencional, el sobreprecio que conlleva su adquisición y el desconocimiento.

- Productos más habituales y lugar de compra

La mayor parte de los grupos de consumidores ocasionales y frecuentes indicaron haber consumido en alguna ocasión –o de manera frecuente– alguna fruta (83%), hortalizas (69%) o huevos (60%) ecológicos, siendo menor el porcentaje de respuestas afirmativas en los casos de otros productos como la leche o las conservas, tal y como se muestra en el cuadro 4.6. Además, algo más de un diez por cierto señala consumir –o haber consumido– otros productos orgánicos, entre los que se mencionaron el aceite de oliva, pan, yogur, miel, cereales, pasta o vino.

**CUADRO 4.6.**
**ALIMENTOS ECOLÓGICOS CONSUMIDOS DE MANERA OCASIONAL O FRECUENTE. 2015.**

| Consumidores "Ocasionales" y "Frecuentes" (292 encuestados) | FR (%) | | |
|---|---|---|---|
| | No | Si | Total |
| Frutas | 17,5 | 82,5 | 100,0 |
| Hortalizas | 31,2 | 68,8 | 100,0 |
| Huevos | 39,7 | 60,3 | 100,0 |
| Leche | 68,2 | 31,9 | 100,0 |
| Conservas | 74,3 | 25,7 | 100,0 |
| Carne | 75,0 | 25,0 | 100,0 |
| Café | 85,6 | 14,4 | 100,0 |
| Alimentación infantil | 91,4 | 8,6 | 100,0 |
| Otros | 89,4 | 10,6 | 100,0 |

La encuesta aporta una aproximación al nivel de penetración de los alimentos ecológicos en los distintos canales de comercialización detallista en Murcia. Entre los puntos de venta convencionales, el supermercado es utilizado por tres de cada diez consumidores (cuadro 4.7), seguido por las pequeñas tiendas que disponen de alimentos ecológicos (un cuarto) e hipermercados (un quinto). Los canales de distribución especializados alcanzan altos nivel de penetración, tal y como sucede a nivel nacional, con una destacada participación de tiendas especializadas en alimentación ecológica (empleadas por tres de cada diez consumidores), así como la compra directa a los productores y a través de herbolarios (ambas utilizadas por más de un quinto de la muestra); es muy escasa la implantación de otros circuitos de venta, como internet y a través de grupos de consumo, empleados ambos medios por tan sólo un dos por ciento de la muestra. Los datos obtenidos responden de manera bastante cercana a las estimaciones que a nivel nacional se vienen realizando (MAGRAMA, 2012), siendo destacado del caso español el peso específico que ocupan los canales especializados en la distribución minorista de productos ecológicos MAGRAMA (2015d).

**CUADRO 4.7.**
**LUGAR DE COMPRA DE LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS. 2015.**

| Consumidores "Ocasionales" y "Frecuentes" (292 encuestados) | FR (%) | | |
|---|---|---|---|
| | No | Si | Total |
| Supermercado | 69,5 | 30,5 | 100,0 |
| Hipermercado | 80,1 | 19,9 | 100,0 |
| Pequeña tienda convencional | 75,7 | 24,3 | 100,0 |
| Tienda especializada de alimentos ecológicos | 69,6 | 30,4 | 100,0 |
| Herbolario | 79,5 | 20,5 | 100,0 |
| A productores | 78,8 | 21,2 | 100,0 |
| Por internet | 97,3 | 2,7 | 100,0 |
| Grupo de consumo | 97,9 | 2,1 | 100,0 |

Con objeto de aportar información adicional acerca de la presencia de los alimentos ecológicos en establecimientos detallistas de la Región de Murcia, se procedió a una visita a diversos minoristas –convencionales y especializados– en Murcia, algunos de los cuales son descritos por el mapeo ofrecido por el CAERM[71]. De la observación de los diferentes agentes de comercialización, queremos destacar cuatro importantes hechos identificados, que nos hablan del dinamismo de este mercado en los últimos años:

1. *La incursión de los alimentos ecológicos en las grandes cadenas de distribución de alimentos*. Esta tendencia se ha hecho notar en los últimos años en la Región de Murcia, con la reciente inclusión en cuatro grandes hipermercados localizados en la ciudad de Murcia (*Alcampo, Carrefour, Hipercor y Eroski*) de líneas y áreas específicas de alimentos ecológicos, con marcas de distribuidor y una amplia variedad de productos. De igual manera ha sucedido en los supermercados y *Hard discount*, con una creciente presencia de los productos ecológicos en cadenas como *El Corte Inglés, Superdumbo, y Aldi* o *Lidl* entre otras. Ese impulso de los alimentos ecológicos en la Distribución moderna se ha observado también en las tiendas tradicionales, que han aumentado su oferta de productos de calidad, entre los que se encuentran los orgánicos. En la primera fila del cuadro 4.8 se presentan imágenes de los logotipos de algunos de los hipermercados, supermercados y *Hard discount* que, como se ha señalado, ofrecen una cada vez más amplia gama de alimentos ecológicos en sus establecimientos de la Región de Murcia.

71 En la página web del Consejo de Agricultura Ecológica de la Región de Murcia se ofrece un listado de establecimientos especializados de venta de alimentos ecológicos existentes en la Región de Murcia, disponible en: http://caermurcia.com/donde-comprar/. En el momento de realizarse este trabajo, según esta fuente eran 10 las asociaciones de productores y consumidores de alimentos ecológicos, 35 los establecimientos minoritas y 12 los agentes con venta *on-line* que realizan la distribución de alimentos ecológicos en diferentes municipios de la Región, incluyéndose en el cuadro 4.8 una relación no exhaustiva de actores, a modo de ejemplo.

2. *La proliferación y diversificación de los canales especializado*s. Hasta hace pocos años era reducido el número de tiendas especializadas de venta de alimentos ecológicos presentes en la Región, y de manera particular en la ciudad de Murcia. Sigue siendo habitual la presencia de estos productos –fundamentalmente no perecederos– en herbolarios situados en diversas localidades, con una red de asociaciones de consumidores –pequeñas en número de socios– que dan respuesta a una demanda incipiente de alimentos biológicos frescos (Pérez, 2008). En los últimos años ha sido destacada la aparición de pequeñas y medianas tiendas especializadas de alimentos ecológicos –tal sería el caso de la tienda *Zagaleco* en el centro de la ciudad de Murcia– que, no sin dificultades, han podido superar sus primeros años de vida. Otros dos interesantes ejemplos de la incursión de los alimentos ecológicos en el canal minorista son: primero, *La Ecológica*, un puesto de frutas del Mercado de Abastos de Verónicas[72], situado en el centro de la ciudad de Murcia, que recientemente se orientaba a la venta de alimentos ecológicos; o segundo, el caso del proyecto *Del campo a Casa*, que además de vender productos por internet, tienen un puesto permanente en el mercado semanal del barrio de El Palmar. El tamaño que tiene Murcia justifica la aparición, hace poco tiempo, de dos supermercados especializados –*Supersano y GranBio*– en alimentación ecológica. Ese último, *GranBio*, abría sus puertas el año 2015 en la principal calle comercial de Murcia, contando en este momento con un segundo establecimiento, abierto muy recientemente. Los ejemplos descritos se unen a la oferta especializada que ya existe en la Región de Murcia desde hace más de una década, como serían alguno de los casos que también son descritos en el cuadro 4.8: la tienda de alimentos ecológicos *Eco-Ceres* y el *Herbolario de Lidia*, de las más antiguas en la ciudad; la tienda *Salud Sostenible*, que realiza funciones de abastecedor de productos para otras entidades, o la *Tienda Verde*, presente en varios municipios de la Región.

3. *El desarrollo de los canales de venta directa*. A la oferta de productos ecológicos que desde hace años vienen ofreciendo en Murcia grandes cadenas de distribución generalista y diversas tiendas especializadas y herbolarios, se unen diversas iniciativas de desarrollo de los canales cortos de comercialización. Un ejemplo es el de algunas cooperativas –y empresas– de comercialización agraria de la Región que, además de su labor agroexportadora, han desarrollado una línea de negocio de venta directa y on-line de estos alimentos. Tal es el caso del sistema de venta *on-line* que ha desarrollado *Coato –La Ecoreserva–*, una de las cooperativas agroalimentarias más innovadoras de la Región, o el sistema de venta de cestas ecológicas –*Cajanatura*– desarrollada por *Kernel Export SL*, una empresa hortofrutícola situada en la zona de producción hortofrutícola

72 Similar a lo sucedido en otros municipios, pudiendo mencionarse los casos de los puestos de la Plaza de Abastos de La Aberca –*Verdeando Alimentos Ecológicos*– o de *Cartagena Ecológica* en el Mercado Santa Florentina de Cartagena.

del Campo de Cartagena. De manera simultánea, se ha vivido un proceso de proliferación de asociaciones de consumidores en diferentes municipios de la Comunidad Autónoma, con una marcada vocación local de esos grupos de consumo. Tal pudiera ser el caso de la *Alternativa Yeclana de Consumo Ecológico (AYCE)* en el noreste de la Región, que se une al de otras iniciativas con una más larga tradición en la misma, como es el caso de la *Asociación de consumidores y productores de alimentos ecológicos Biosegura*. Esta última fue creada en el año 2004, y distribuye semanalmente –en la ciudad de Murcia, sus pedanías y en el citado noroeste–, los pedidos realizados de manera semanal por sus asociados a través de su plataforma virtual.

4. *El fomento y desarrollo de huertos urbanos y familiares para el autoconsumo de alimentos ecológicos*. Para terminar, han sido numerosas las iniciativas desarrolladas en diversos municipios para la cesión y uso compartido –con gestión privada o pública– de huertos familiares de reducida dimensión, en diversos barrios y municipios[73].

Si bien son cada vez más numerosos en la Región de Murcia los proyectos de fomento de huertos familiares y escolares con un enfoque ecológico, siguen siendo prácticamente inexistentes las experiencias de abastecimiento de alimentos orgánicos en comedores de centros públicos (educativos, deportivos, asistenciales y hospitalarios), o los recursos destinados a la realización de campañas de promoción y sensibilización a los ciudadanos sobre los beneficios de su consumo. En ese sentido, para lograr un mayor desarrollo del mercado interior en los próximos años será decisivo el establecimiento desde las administraciones –nacional, autonómicas[74] y locales– de planes y programas de fomento y vertebración del sector, alineados con los apoyos que desde los Programas de Desarrollo Rural de la PAC 2014-2020 (Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente de la CARM, 2015) se presta a los productores ecológicos. Esos planes pudieran incluir medidas para el fomento del mercado regional, como por ejemplo: a) Campañas de sensibilización y información sobre los beneficios en el medio ambiente y en la salud de los alimentos ecológicos, dirigidas a la población general, y a colectivos específicos relacionados con la salud y la alimentación (profesionales del ámbito sanitario, de los medios de comunicación, de la distribución minorista o de la restauración); b) Estrategias dirigidas a promover iniciativas en el ámbito

73 Un ejemplo de fomento de la agricultura ecológica a través de huertos urbanos, es el programa de huertos de ocio del Ayuntamiento de Murcia, disponible en: http://www.murcia.es/medio-ambiente/parquesyjardines/iniciohuertos.asp.

74 En 2014 el gobierno del País Vasco ponía en marcha el *Plan de Fomento de la Producción Ecológica* (FOPE), con los objetivos de incrementar la producción, desarrollar la cadena de transformación y comercialización, y reforzar la demanda de productos locales en Euskadi. Ese mismo año el Gobierno de Aragón presentaba su *Plan Estratégico de fomento de la producción ecológica en Aragón 2014-2020* (CAAE, 2014).

## CUADRO 4.8.
## CANALES DE COMERCIALIZACIÓN DETALLISTA DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS EN LA REGIÓN DE MURCIA. 2016.

| Hiper y Supermercados generalistas | | | |
|---|---|---|---|
| Carrefour / Carrefour BIO | El Corte Inglés SUPERMERCADO / ECO | EROSKI contigo ecológico | ALDI / GUT BIO |
| www.carrefour.es | www.elcorteingles.es | www.eroski.es | www.aldi.es |
| **Supermercados especializados** | | **Plazas de abasto y mercados** | |
| SuperSano supermercados ecológicos | GranBio supermercados ecológicos | VERDEANDO ecológicos | Del Barrio a Casa |
| www.supersano.es | www.granbio.es | www.ecologicos verdeando.com | www.delbancalacasa.com |
| **Tiendas especializadas** | | | |
| Coccinela | zagaleco | Salud Sostenible | La Ecotienda Ceres |
| http://tiendacoccinela.blogspot.com.es | www.delcampoalcampus.com<br>www.biomurcia.com | www.saludsostenible.org | http://ecotiendaceres.blogspot.com.es/ |
| **Productores con venta directa y *On-line*** | | | |
| LA ECO-RESERVA / coato | Cajanature.com | LaRevolica | Producto |
| www.laecoreserva.com | www.cajanature.com | www.larevolica.com | www.productoe.es |
| **Herbolarios** | | **Asociaciones** | |
| La TiendaVerde | Herbolario Lidia | AYCE | BioSegura |
| www.latiendaverde.es | www.herbolariolidia.com | http://alternativayeclanadeconsumoecologico.blogspot.com | www.biosegura.es |
| Más información de otros puntos de venta en la Región, disponible en: http://caermurcia.com/donde-comprar | | | |

de la educación (huertos escolares, visita a productores locales, menús escolares ecológicos, etc.) que refuercen el conocimiento que la población más joven tiene sobre los beneficios del consumo de alimentos ecológicos; c) Iniciativas dirigidas a la inclusión de estos alimentos en los comedores y cafeterías de centros públicos (colegios, hospitales, residencias, instalaciones deportivas,…), de colectividades y en el canal Horeca (Hostelería, restauración y catering)[75], apoyándose en la aplicación de clausulas sociales en la licitación de contratos de suministro de servicios; d) Estrategias de vertebración del sector, de fortalecimiento de los canales de distribución nacionales, de fomento de la transformación y del consumo de insumos locales, o de desarrollo de los canales de comercialización cortos, con la organización de ferias y de mercados semanales de productos ecológicos en las principales ciudades.

## 4.4. APROXIMACIÓN AL POTENCIAL DEL MERCADO

En este apartado se presentan los resultados de las últimas preguntas del cuestionario, en las que se solicitaba a los encuestados que indicasen su Disposición a Consumir (DAC) alimentos ecológicos, su Disposición a Pagar (DAP) un sobreprecio a la hora de adquirirlos y su Disposición a Pagar Máxima (DAPM). Se consideró oportuno que, previamente, el entrevistado tuviese una información correcta sobre las características de los alimentos orgánicos, para lo cual se les proporcionó la información que figura en el cuadro 4.9.

El estudio se planteó de forma general y para tres alimentos concretos: leche, huevos y manzanas. Artículos que, en su versión convencional, reúnen la cualidad de ser habituales en el consumo alimentario y de estar presentes en todas las tiendas minoristas. Para calibrar el potencial de crecimiento del consumo de alimentos ecológicos se plantea un ejercicio de *Valoración contingente*, que permite calcular las disposiciones a consumir y a pagar de la población encuestada por determinados bienes y servicios a través de la simulación de un mercado hipotético, en el que el encuestador personifica la oferta y el entrevistado la demanda. El objetivo es cuantificar la DAPM, es decir, el precio más alto que estaría dispuesto a pagar cada individuo por el acceso a un determinado bien (Riera y Kristöm, 1997). Se trata de un método directo, que se basa en la información revelada por una persona cuando se le pregunta sobre la valoración del bien que se está analizando, muy frecuentemente utilizado para la aproximación al valor económico total de determinados bienes y servicios ambientales (Del

75 En 2016 se presentaba el *III Plan Andaluz de promoción de la producción ecológica* (Junta de Andalucía, 2016b), que entre otros, refuerza su programa de menús ecológicos en centros escolares públicos (iniciado en 2005 con el *Programa Ecoalimentación),* en hospitales, residencias e instalaciones deportivas y turísticas, que será impulsado por un convenio rubricado por las seis Consejerías de la Junta de Andalucía afectadas.

Saz y García, 2002). Pese al carácter hipotético del mercado examinado, esta técnica ha sido habitualmente empleada en la estimación de la demanda de alimentos ecológicos, tanto en España como a nivel internacional, por tres motivos (Mesías-Díaz *et al.,* 2011b): la información de los consumidores acerca de estos productos es aún insuficiente; no se encuentran siempre disponibles en los puntos de venta del mercado; porque son frecuentes los errores de los consumidores en la percepción de sus características, particularmente sobre sus rasgos diferenciales respecto a los alimentos convencionales.

**CUADRO 4.9.**
**TARJETA INFORMATIVA MOSTRADA A LOS ENCUESTADOS.**

| ¿Qué es un alimento ecológico? |
|---|
| *Los productos "**ecológicos"** son elaborados a partir de sistemas agrícolas que evitan la utilización de pesticidas, herbicidas y abonos químicos, de hormonas del crecimiento y antibióticos, así como la manipulación genética, ofreciendo a los consumidores alimentos **sin sustancias químicas de laboratorio**. Su producción se regula por un Reglamento de la Unión Europea, que protege el uso exclusivo para estos alimentos de los términos: "ecológico", "biológico", "orgánico", "bio" y "eco". La agricultura y ganadería ecológica garantizan: **la producción de alimentos más saludables** (libres de residuos químicos), **nutritivos y sabrosos** y **sistemas de producción que respetan el medioambiente** (no contamina acuíferos, o fomenta la biodiversidad y prácticas tradicionales). El Consejo de Agricultura Ecológica es el **organismo encargado de supervisar** que los productores de la Región de Murcia respeten las **normas de producción**.* |

- Niveles de consumo de los tres alimentos objeto de estudio

El primer paso ha sido indagar si los encuestados consumen habitualmente los tres alimentos elegidos para realizar el estudio: leche, huevos y manzana. El cuadro 4.10, muestra que alrededor del 90% de los encuestados indica que consume de manera habitual en sus hogares esos productos. Si bien es ampliamente mayoritaria (81,6%) la población que los consume de forma simultánea, el hecho de que no sea un hecho generalizado implicará la reducción de la muestra empleada[76] en el epígrafe en el que presenten los resultados del análisis de la Disposición al Pago por estos alimentos. Para su realización, la encuesta integró una serie de preguntas acerca de las variedades que eran consumidas en cada uno de los casos, recogiéndose a continuación una breve descripción de la información obtenida:

76 Se dio el caso de un único encuestado que no consumía ninguno de esos tres alimentos, 23 hogares en los que dos de ellos no eran consumidos y 59 en los que uno de los mismos no se consumía.

a) *Leche*. Destaca la modalidad desnatada –convencional–, seguida de la natural y la semidesnatada, siendo de menor importancia otros tipos como la enriquecida con calcio y con omega 3. Tan sólo 17 de los consumidores (3,8% del total de los encuestados) declaran que se trata de leche ecológica.

b) *Huevos*. Son mayoritarios los convencionales, siendo los más mencionados los de tamaños XL, L y M, en ese orden. Fue relevante el número de encuestados que dijo consumir huevos camperos, disponibles en muchos establecimientos minoristas, cifrándose en un 10,7% los consumidores que afirman adquirir huevos ecológicos.

c) *Manzanas*. Fueron numerosas las variedades mencionadas, siendo las más nombradas las cuatro siguientes: *fuji, golden, royal gala* o *roja*. Los consumidores habituales de manzanas ecológicas son 23, es decir, el 5,1% del total.

**CUADRO 4.10.**
**CONSUMO EN EL HOGAR DE LOS PRODUCTOS ELEGIDOS. 2015.**

| | Consumo en el hogar | | | | | | Consumo ecológico | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | FA | | | FR (%) | | | FA | | | FR (%) | | |
| | No | Si | Total | No | Si | Total | No | Si | Total | No | Si* | Total |
| Leche | 30 | 420 | 450 | 6,7 | 93,3 | 100,0 | 433 | 17 | 450 | 96,2 | 3,8 | 100,0 |
| Huevos | 33 | 417 | 450 | 7,3 | 92,7 | 100,0 | 402 | 48 | 450 | 89,3 | 10,7 | 100,0 |
| Manzanas | 45 | 405 | 450 | 10,0 | 90,0 | 100,0 | 427 | 23 | 450 | 94,9 | 5,1 | 100,0 |

*Atendiendo al nº de consumidores de cada producto (420, 417 y 405), serían el 4,1%, 11,5% y 5,7% respectivamente.
Frecuencia Absoluta (FA) y Frecuencia Relativa (FR) en porcentaje.

Aclaremos que sólo seis encuestados indicaron consumir simultáneamente esos tres productos de tipo ecológico, siendo doce los casos en los que estos eran dos y elevándose a cuarenta y seis los que sólo consumía uno de los tres. Esta aproximación al nivel de penetración real que en el consumo de los hogares murcianos tienen los alimentos ecológicos nos permite concluir que:

a) Un total de 64 personas del total de la muestra (14,2%) indicaron que consumen de manera habitual en sus hogares al menos uno de los tres productos planteados. Dado que esos tres alimentos no han sido elegidos al azar, sino por constituir un capítulo generalizado del gasto

alimentario y porque su versión ecológica está disponible en la mayor parte de los establecimientos minoristas, puede concluirse que el grado de penetración de los alimentos biológicos es bajo.

b) La fracción de hogares que consumen alimentos ecológicos se reduce de manera muy significativa cuando de dos productos se trata: 2,7%. Hecho que refuerza la conclusión anterior y que parece apuntar a que, en general, el consumo habitual de alimentos ecológicos se limita a productos muy concretos.

c) Sólo el 1,3% de los encuestados afirma ser consumidor habitual de los tres productos. Exigua proporción que vuelve a confirmar la escasa dimensión del mercado, si bien puede ser indicativo que en una pequeña proporción de los hogares los alimentos ecológicos representan una parte significativa y variada de su dieta alimentaria.

- Disposición a Consumir (DAC) alimentos ecológicos

Ante la pregunta de si estarían, en general, dispuestos a consumir alimentos ecológicos –si los encontrase de manera habitual y con suficiente variedad en la tienda en la que usualmente hacen sus compras de alimentos–, un 13,6% de los encuestados ha dado una respuesta negativa. Los argumentos que justifican esa posición se pueden agrupar en tres: a) elevado precio; b) la falta de confianza en que sean realmente ecológicos; c) su satisfacción con los productos convencionales y su deseo de no introducir cambios en sus hábitos de compra.

**CUADRO 4.11.**
**DISPOSICIÓN A CONSUMIR (DAC) ALIMENTOS ECOLÓGICOS. 2015.**

| Disposición a Consumir (DAC) | FA | | | FR (%) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | No | Si | Total | No | Si | Total |
| En general, ¿estaría dispuesto a consumir alimentos ecológicos si los encontrase de manera habitual en las tiendas? | 61 | 389 | 450 | 13,6 | 86,4 | 100,0 |
| Productos ecológicos | No | Si | Total | No | Si | Total |
| Leche | 39 | 411 | 450 | 8,7 | 91,3 | 100,0 |
| Huevos | 38 | 412 | 450 | 8,4 | 91,6 | 100,0 |
| Manzanas | 49 | 401 | 450 | 8,7 | 91,3 | 100,0 |

De manera complementaria se preguntaba a los encuestados por su disposición a consumir cada uno de los tres productos considerados anteriormente

en caso de que fuesen ecológicos. En el cuadro 4.11 se puede comprobar que algo más de un 90% estarían dispuestos a consumir leche, huevos y manzanas ecológicas. Varios entrevistados, que habiendo indicado no estar dispuestos a consumir en general alimentos ecológicos, en el transcurso de la encuesta proporcionaron una DAC positiva a un determinado producto. También sucedió, aunque en menor medida, que habiendo facilitado una DAC general positiva, en alguno de los tres productos indicaron lo contrario, debido a razones de salud o de falta de confianza, lo que les excluye del mercado hipotético planteado. Pero, en definitiva, lo que conviene retener es que nueve de cada diez ciudadanos, una vez que toman conciencia de los rasgos distintivos de los alimentos orgánicos, manifiestan su disposición a consumirlos.

- Disposición a Pagar (DAP) por los alimentos ecológicos

A continuación, a los ciudadanos que indicaron estar dispuestos a consumir alimentos ecológicos, se les pidió que manifestaran su Disposición a Pagar (DAP) un sobreprecio determinado por su adquisición, frente al precio que habitualmente pagan por ese producto. Por simplicidad del ejercicio, se optó por establecer un sobreprecio fijo de 40 céntimos de euro para los tres productos, que no es más que un punto de partida para la estimación de la DAPM.

**CUADRO 4.12.**
**DISPOSICIÓN A PAGAR (DAP) POR LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS. 2015.**

| DAP | FA | | | FR (%) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| (>0,4 cent. €) | No | Si | Total | No | Si | Total |
| Leche (L) | 230 | 181 | 411 | 56,0 | 44,0 | 100,0 |
| Huevos (6 Unidades) | 196 | 216 | 412 | 47,6 | 52,4 | 100,0 |
| Manzanas (Kg) | 179 | 222 | 401 | 44,6 | 55,4 | 100,0 |

| DAP | FA | | | | FR (%) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (0€/ <0,40€/ ≥0,40€) | 0 € | <0,40€ | ≥0,40€ | Total | 0 € | <0,40€ | ≥0,40€ | Total |
| Leche (L) | 77 | 153 | 181 | 411 | 18,8 | 37,2 | 44,0 | 100,0 |
| Huevos (6 Unidades) | 79 | 117 | 216 | 412 | 19,2 | 28,4 | 52,4 | 100,0 |
| Manzanas (Kg) | 74 | 105 | 222 | 401 | 18,4 | 26,2 | 55,4 | 100,0 |

Tal y como se muestra en el cuadro 4.12, la DAP *(≥40 céntimos*) es aceptada por alrededor de la mitad de los entrevistados dispuestos a consumir productos

ecológicos. Fracción que en el caso de la leche se sitúa en un 44%, ascendiendo al 55% en las manzanas y emplazándose los huevos en una posición intermedia. Seguidamente, se solicitó –fuese positiva o negativa la respuesta anterior– que concretasen su máxima disposición al pago. Esta segunda fase permite comprobar, en primer lugar, la parte de la muestra que no está dispuesta a pagar ningún sobreprecio por esos productos, que se sitúa en torno a un quinto en los tres productos. En segundo término, los que están dispuestos a pagar desde uno a 39 céntimos de €, que da lugar a diferentes fracciones: 37% en la leche, 28% en los huevos y 26% en las manzanas. Por último, los que declaran una DAP superior o igual a los 40 céntimos que, obviamente, coinciden con los porcentajes suministrados al principio del párrafo.

- Disposición a Pagar Máxima (DAPM) por los alimentos ecológicos

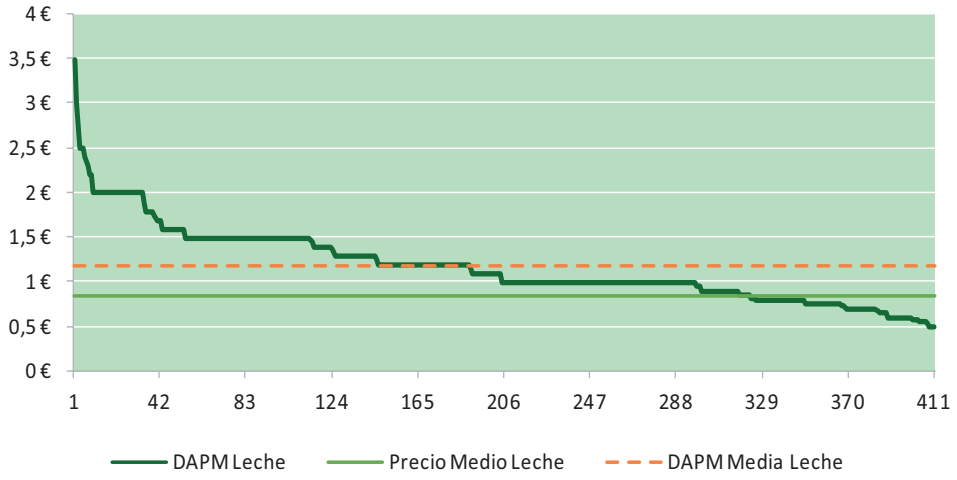
Previamente al estudio de la DAPM se preguntó a cada encuestado cuál era el precio al que compraban esos productos. La primera fila del cuadro 4.13 recoge los estadísticos de los precios pagados. El precio medio de la leche es de 0,84 €/litro, con un nivel máximo de 2,3 € y su mediana en 0,76 €. El precio medio resultante para los huevos es de 1,1 €/media docena, con un rango de precios de compra entre los 40 céntimos y los 3 euros, situándose su mediana en un euro. En lo que respecta a las manzanas, el precio medio de compra es de 1,3 €/Kg, con un máximo situado en 4 euros, un valor central de la muestra –mediana– en 1,3 euros y un euro como moda o precio más frecuente.

**CUADRO 4.13.**
**DISPOSICIÓN A PAGAR MÁXIMA (DAPM) POR LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS. 2015.**

| Leche | Nº | Media | Mediana | Moda | Máximo | Mínimo | DV |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Precio de compra (€/L) | 420 | 0,84 | 0,76 | 0,76 | 2,30 | 0,47 | 0,29 |
| DAP Máxima (€/L) | 411 | 1,18 | 1,00 | 1,00 | 3,50 | 0,50 | 0,42 |
| Sobre-precio (€/L) | 411 | 0,34 | 0,30 | 0,00 | 1,80 | 0,00 | 0,30 |
| Huevos | | | | | | | |
| Precio de compra (€/6 Unid.) | 418 | 1,11 | 1,00 | 1,00 | 3,00 | 0,44 | 0,45 |
| DAP Máxima (€/6 Unid.) | 412 | 1,52 | 1,40 | 1,50 | 6,00 | 0,50 | 0,67 |
| Sobre-precio (€/6 Unid.) | 412 | 0,41 | 0,40 | 0,00 | 3,50 | 0,00 | 0,41 |
| Manzana | | | | | | | |
| Precio de compra (€/Kg) | 408 | 1,31 | 1,30 | 1,00 | 4,00 | 0,40 | 0,43 |
| DAP Máxima (€/Kg) | 401 | 1,76 | 1,70 | 2,00 | 4,50 | 0,60 | 0,60 |
| Sobre-precio (€/Kg) | 401 | 0,45 | 0,40 | 0,00 | 2,51 | 0,00 | 0,43 |

Las respuestas obtenidas acerca de cuál sería la DAPM por cada uno de esos productos conducen a que la leche ecológica alcance un precio máximo aceptado por los consumidores medio de tan sólo 1,18 €/L. Dado que su precio medio de compra es de 0,84 euros, el sobreprecio medio máximo estimado es de 0,34 céntimos, lo que equivale al 40,5% del precio efectivamente pagado. La representación del total de datos disponibles (gráfico 4.1) permite aproximarnos a la función de demanda de un litro de leche ecológica. Para ello, en abscisas, se recogen los 411 encuestados, de mayor a menor DAPM declarada. Y, precisamente, en ordenadas las DAPM correspondientes, desde la más elevada, con un montante de 3,5 €/L, hasta el mínimo de 0,5 €/L. Se han incluido, además, dos líneas horizontales correspondientes al precio medio de compra pagado por este producto (0,84€/L) y el valor medio de la DAPM (1,2€/L). Puede deducirse fácilmente que en torno a un tercio de la población está dispuesta a pagar un precio por la leche ecológica superior a DAPM media, que se reduce a menos del 5% en caso de que el precio se sitúe por encima de 2€/L. Asimismo, cabe inferir que alrededor de las tres cuartas partes de los encuestados declaran estar dispuestos a abonar un precio superior al precio medio efectivo de 0,84 €/L por este producto en caso de ser ecológico.

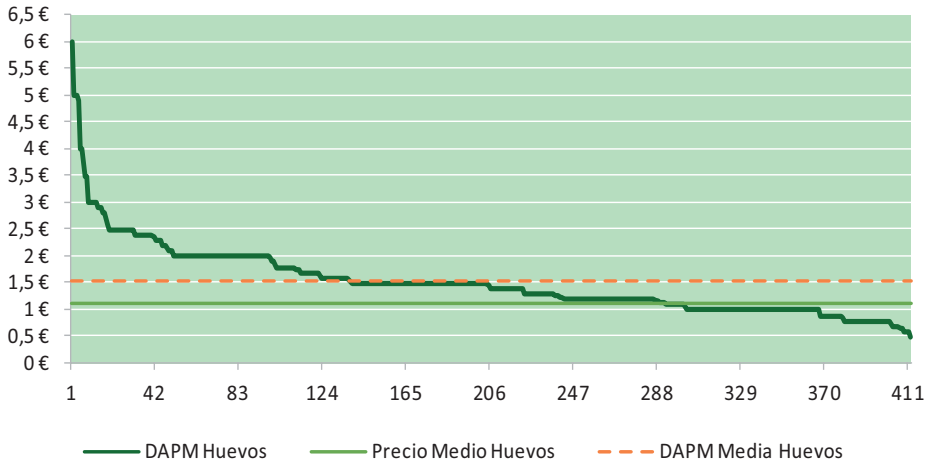
**GRÁFICO 4.1.**
**DISTRIBUCIÓN DE LA DISPOSICIÓN A PAGAR MÁXIMA (DAPM) DE LOS ENCUESTADOS POR UN LITRO DE LECHE ECOLÓGICA (€/L). 2015.**




En el caso de la media docena de huevos, la DAPM media se sitúa en los 1,52€, siendo el precio medio de compra de ese producto entre los encuestados

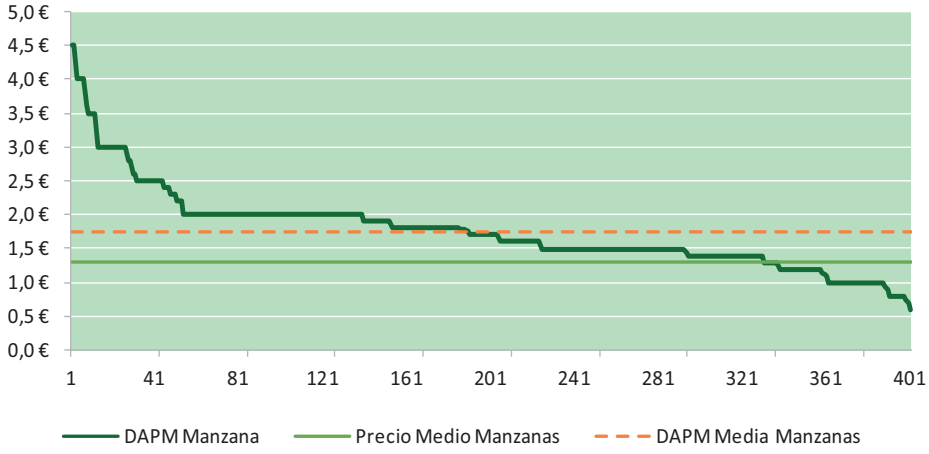
de 1,11€, lo que determina un sobreprecio máximo aceptado de 0,41€, un 36,9% superior al promedio anterior. El gráfico 4.2 proporciona una aproximación a la función de demanda de huevos ecológicos, que tiene un perfil similar a la de la leche. En efecto, al margen de que la DPMA es sensiblemente más elevada al inicio, puesto que hay un encuestado que manifiesta estar dispuesto a pagar hasta 6 € por este producto, lo verdaderamente importante es que el 30% de la muestra revela que podría llegar a pagar un precio superior a la DPM media, reduciéndose a algo más de un 10% si ese umbral se eleva a los 2 €. Es destacable, asimismo, el hecho de que en torno al 60% de la población estaría dispuesta a pagar un montante mayor que el citado precio medio de compra.

**GRÁFICO 4.2.**
**DISTRIBUCIÓN DE LA DISPOSICIÓN A PAGAR MÁXIMA (DAPM) DE LOS ENCUESTADOS POR MEDIA DOCENA DE HUEVOS ECOLÓGICOS (€/6 UNID.). 2015.**




La DAPM media de las manzanas ecológicas se cifra en 1,76 €/Kg, lo que da lugar a un sobre-precio estimado de 0,45 €, superior en un 34,4% al precio medio. El gráfico 4.3 muestra la función de demanda de esta fruta, reproduciéndose un perfil de similares rasgos a los anteriormente descritos. En números redondos, dos de cada cinco entrevistados declaran a estar dispuestos a pagar un precio mayor que la DAPM media, cifrándose en algo más de un 10% los que confirman que seguirían adquiriendo manzanas orgánicas si el precio sobrepasa el nivel de 2 €/Kg. Prácticamente el 80% de la muestra manifiesta su disposición a abonar un precio superior al precio medio efectivo de compra descrito por los encuestados.

**GRÁFICO 4.3.**
**DISTRIBUCIÓN DE LA DISPOSICIÓN A PAGAR MÁXIMA (DAPM) DE LOS ENCUESTADOS POR UN KILOGRAMO DE MANZANAS ECOLÓGICAS (€/KG). 2015.**




### d) Diferenciales de precios observados en el mercado

La escasa información que aún existe sobre los precios *premium* que se asigna habitualmente a los alimentos ecológicos, llevó a completar la información descrita en el apartado anterior con un estudio de precios en establecimientos minoristas de la ciudad de Murcia. Se realizó por tanto un trabajo de observación directa de los tres productos estudiados. Para ello, se visitaron un número significativo de establecimientos en la ciudad de Murcia, en la semana central de realización de la encuesta. En todos ellos, se registraron los precios de diferentes tipos de leche, huevos y manzanas, convencionales y ecológicas. La información se tomó en seis establecimientos generalistas de alimentos y otros tantos establecimientos para el estudio de los precios de productos ecológicos. Para estos últimos, se incluyeron los precios de dos establecimientos convencionales que ofrecían alimentos ecológicos y otros cuatro especializados, siendo menor la gama de productos ecológicos disponibles. Con toda la información recogida, se calcularon los valores descriptivos incluidos en el cuadro 4.14, dando lugar a los datos medios y diferenciales que a continuación se describen:

a) El precio medio de la leche convencional de 0,9€/L, con un mínimo en 0,6€/L (leche desnatada) y su máximo en 1,6€/L (leche sin lactosa), se enfrenta a un precio medio de la ecológica de 2,1€/L, con un mínimo en 1,3€/L en varios tipos de leche y un máximo en 4,4€/L (Semidesnatada). Los precios medios descritos determinan un sobreprecio de 1,1 euros, que representa un diferencial de precios del 120% entre la leche convencional y la ecológica.

b) El precio medio de huevos frescos convencionales es de 1,0 €/media docena, con un mínimo en 0,56€/media docena (*Clase M*) y su máximo en 1,7€ la media docena de Camperos. Por su parte, el precio medio de los huevos ecológicos es de 2,4 €/media docena, con un mínimo en 2,3€ y un máximo en 2,7€, en todos los casos de *Clase L*. Los precios medios descritos determinan un sobreprecio de 1,4 euros/media docena, lo que representa un diferencial de precios medio del 139% en los huevos frescos ecológicos.

c) El precio medio de manzanas convencionales es de 1,7 €/kg, con un mínimo en 0,99€/kg (*Golden*) y su máximo en 3,99€/kg (*Ambrosía*). El precio medio de manzanas ecológicas es de 2,9€/kg, con un mínimo en 1,95€/kg (*Fuji*) y un máximo en 3,7€/kg (*Fuji y Royal Gala*). Los precios medios determinan un sobreprecio de 1,2 euros/kg, lo que representa un diferencial de precios del 69% en un kilogramo de manzana ecológica.

Aun sabiendo que los datos ofrecidos en el párrafo previo son una simple aproximación a los precios medios entre los alimentos convencionales y ecológicos en la Región de Murcia, y a su correspondiente sobreprecio, es valiosa la información que nos aporta, siendo tres las ideas que se podrían destacar de este análisis:

1. Se confirma la gran variedad de precios a los que los consumidores nos enfrentamos, con grandes diferencias entre establecimientos, variedades, gamas o calidades, que permite apuntar la importancia de la elección del establecimiento con precios más ajustados en la compra de cualquier alimento en general, o ecológicos en particular.

2. Se comprueba cómo en la actualidad los diferenciales de precios entre los alimentos convencionales y ecológicos superan –en los tres productos estudiados– con mucho los márgenes que la mayor parte de los consumidores estaríamos dispuestos a pagar por estos alimentos.

3. El estudio de los precios más bajos de las versiones convencionales y ecológicas de esos tres productos pone de nuevo de manifiesto la insalvable brecha que hay entre ambos mercados, no pudiendo competir los productos ecológicos en las gamas de productos con precios más bajos. Por lo tanto, la principal vía de competencia de los productos ecológicos en la actualidad es la de los segmentos de mercado con un marcado diferencial de calidad, que corresponde normalmente a productos de precios más elevados y que cubren la demanda de grupos de consumidores más dispuestos a pagar por ellos.

**CUADRO 4.14.**
**PRECIOS (€) OBSERVADOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE MURCIA. 2015.**

| | | Convencionales* | | | | Ecológicos** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Media | Md | Máx. | Mín. | Media | Md | Máx. | Mín. |
| *Leche (€/L)* | Con calcio | 1,14 | 1,20 | 1,35 | 0,85 | --- | --- | --- | --- |
| | Desnatada | 0,86 | 0,86 | 1,19 | 0,60 | 1,37 | 1,37 | 1,42 | 1,31 |
| | Entera | 0,75 | 0,73 | 0,95 | 0,62 | 1,41 | 1,42 | 1,50 | 1,31 |
| | Con Omega 3 | 1,41 | 1,46 | 1,53 | 1,25 | --- | --- | --- | --- |
| | Semidesnatada | 0,70 | 0,68 | 0,80 | 0,62 | 2,60 | 2,31 | 4,43 | 1,31 |
| | Sin lactosa | 1,16 | 1,10 | 1,55 | 0,90 | --- | --- | --- | --- |
| *Huevos (€/6u)* | Clase M | 0,61 | 0,60 | 0,73 | 0,56 | --- | --- | --- | --- |
| | Clase L | 0,70 | 0,68 | 0,85 | 0,62 | 2,41** | 2,36 | 2,69 | 2,32 |
| | Clase L Omega 3 | 0,85 | 0,85 | 0,89 | 0,78 | --- | --- | --- | --- |
| | Clase L morenos | 1,02 | 0,88 | 1,63 | 0,79 | --- | --- | --- | --- |
| | Clase XL | 1,21 | 1,19 | 1,37 | 1,12 | --- | --- | --- | --- |
| | Camperos | 1,21 | 1,26 | 1,66 | 0,57 | --- | --- | --- | --- |
| *Manzanas (€/Kg)* | Ambrosia | 3,38 | 3,38 | 3,95 | 2,80 | 2,92 | 2,92 | 3,59 | 2,25 |
| | Earty Reo One | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | --- | --- | --- | --- |
| | Fuji | 1,90 | 1,85 | 2,50 | 1,39 | 2,96 | 3,10 | 3,70 | 1,95 |
| | Golden | 1,46 | 1,10 | 3,10 | 0,99 | 2,90 | 3,00 | 3,45 | 1,99 |
| | Granny | 1,54 | 1,49 | 1,80 | 1,34 | 2,72 | 2,87 | 3,30 | 1,99 |
| | Kanzi | 2,25 | 2,25 | 2,25 | 2,25 | --- | --- | --- | --- |
| | Reineta | 1,52 | 1,52 | 1,79 | 1,25 | 3,30 | 3,30 | 3,30 | 3,30 |
| | Roja | 1,24 | 1,24 | 1,24 | 1,24 | 1,99 | 1,99 | 1,99 | 1,99 |
| | Royal Gala | 1,46 | 1,30 | 1,92 | 1,25 | 3,08 | 3,46 | 3,70 | 1,99 |
| | Starking | 1,79 | 1,79 | 1,79 | 1,79 | --- | --- | --- | --- |

*Los precios medios responden a los existentes en los establecimientos *Carrefour, El Corte Inglés, Día, Mercadona, SuperDumbo* y un puesto de un mercado de abastos de Murcia.

**Los precios ecológicos proceden de los productos ofertados en *Carrefour, El Corte Inglés, Herbolario Lidia, SuperSano*, la tienda *Zagaleco* y la *Asociación BioSegura*.

Nota: Md=Mediana; Máx=Máximo; Mín=Mínimo.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos observados en establecimientos minoristas de la ciudad de Murcia.

La información de precios descrita en el cuadro 4.14, combinada con la DAPM descrita en los Gráficos 4.1 a 4.3, nos permite aproximar el porcentaje de encuestados que consumirían estos alimentos ecológicos en caso de que los encontrasen a los precios descritos:

1. El precio máximo de un litro de leche ecológica encontrado en un establecimiento de 4,4€/L, lleva a que ningún de los encuestados lo compre, llegando a un 2% de los encuestados si el precio medio observado es el imperante (2,1€/L), frente a un 30% que lo haría de ser el precio de 1,3€, mínimo localizado.

2. Los precios –máximo de 2,7€/media docena, medio de 2,4 y mínimo de 2,3€– descritos para los huevos frescos orgánicos, llevan a que sólo un 4%, un 8% o un 10% de los consumidores encuestados –respectivamente– estén dispuestos a comprar esos productos.

3. En el caso de las manzanas ecológicas, los precios –máximo, medio y mínimo– observados en el mercado –de 3,7€/kg, 2,9€/kg y 1,95€/kg– determinan respectivamente que el porcentaje de consumidores dispuestos a pagar esos precios por un kilogramo de manzanas ecológicas es del 2%, del 7% y del 35% del total de la población.

## 4.5. PERFIL DEL CONSUMIDOR DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS

En este apartado se presenta un análisis de las variables que caracterizan a los ciudadanos encuestados atendiendo a los tres niveles de consumo de alimentos ecológicos (*Nunca, Ocasional o Frecuente*), que han sido descritos en el cuadro 4.4, con objeto de procurar una descripción de los consumidores regionales de alimentos ecológicos según su frecuencia de consumo. Antes de presentar esos resultados, en el siguiente sub-epígrafe se describen las principales variables socio-demográficas consideradas, así como de la información que para cada encuestado se obtuvo acerca de sus hábitos de consumo y su compromiso con el medio ambiente, que nos ayudarán a describir el perfil del consumidor de alimentos ecológicos.

### a) *Caracterización de la muestra*

El consumidor encuestado responde a un individuo de una edad media de 39 años, todos ellos mayores de edad y compradores habituales de alimentos dentro de su hogar. Atendiendo al sexo, la distribución de la muestra se ajusta muy adecuadamente a la distribución poblacional, siendo un 49,4% de los encuestados hombres, frente a un 50,6% de la misma que son mujeres. El tamaño medio de la familia del encuestado es de 3 individuos, situándose el tamaño máximo en siete personas. En lo que se refiere a la presencia de niños en el hogar, casi 24% de los encuestados afirma habitar con niños de menos de 12 años, con un 14% que tienen niños de menos de 6 años. Por lo que se refiere al nivel de formación, los estudios de bachillerato son los más frecuentes entre los 450 individuos encuestados (35,8%), seguidos de aquellos que cuentan con algún estudio universitario. En relación a su actividad o profesión, un 42% de la muestra está trabajando por cuenta ajena, con un 10% de autónomos; a estos le sigue en importancia las personas que trabajan en el cuidado del hogar –sin remuneración–, estudiantes, parados y jubilados. La renta media familiar

mensual de la muestra es de 1.864 euros, lo que representa una renta per cápita media mensual de 637 euros, con su mediana en los 480 euros/pc/mes.

Además de las variables socio-demográficas antes descritas, el cuestionario contaba en su segundo bloque con una pregunta en la que se pedía a los encuestados que valorasen, según una escala de *likert* del 1 al 5, su grado *de acuerdo –o desacuerdo–* con una treintena de afirmaciones referentes a sus actitudes y estilos de vida. Antes de explicar estas características, conviene aclarar que para facilitar la exposición de las frecuencias de respuesta, las escalas se han agrupado en tres niveles, que identifican un estado de desacuerdo de los individuos *(1: totalmente desacuerdo+2: algo de desacuerdo), indiferencia (3: neutral)* y un nivel de *acuerdo (4: algo de acuerdo+5: totalmente de acuerdo)* con las distintas afirmaciones planteadas, habiéndose decidido llevar la información analizada en este epígrafe a varios cuadros incluidos en el Anexo de este documento, tal y como se irá señalando.

✓ *Compromiso Ecológico Afectivo*

La actitud y el compromiso medioambiental de los individuos se analiza a través de tres sub-escalas, que hacen referencia al compromiso ecológico *Afectivo, Verbal y Real* de los encuestados. A partir de los enunciados considerados se procede al cálculo de un indicador de síntesis, agregación del valor que alcanzan estos para cada individuo, calculándose a partir de los tres indicadores parciales el denominado *Índice de Compromiso Ecológico Total* (ICET).

En el cuadro 1 del Anexo se presentan las frecuencias de la autovaloración que los encuestados hicieron de una veintena de afirmaciones, con las que se aproxima el nivel de compromiso ecológico de los ciudadanos. Comenzando por el compromiso *Afectivo* hacia el medio ambiente, es mayoritario el porcentaje de ciudadanos que manifiesta estar *de acuerdo o totalmente de acuerdo* con la mayor parte de los seis ítems de ese primer bloque (cuadro 1 del Anexo). En especial es muy elevado el nivel de consenso en enunciados como: "Me enfurece pensar que los Gobiernos no hacen nada para controlar el deterioro del medio ambiente"; "El cambio climático y el deterioro medioambiental me incumbe, y mis actos contribuyen a mejorarlo"; y "El deterioro medioambiental no es inexorable y tiene solución". Con ellas cerca de un 70% de los encuestados está *de acuerdo o totalmente de acuerdo* (equivalente a valoraciones de 4 o 5 en la escala empleada), correspondiendo al valor de 5 la respuesta modal en todas esas afirmaciones. La agregación de las valoraciones descritas permite calcular un *Índice de Compromiso Ecológico Afectivo* (ICEA), que alcanza un valor medio de 3,8 –en esa escala de 1 a 5–, con su mediana en 4 y su valor de respuesta modal en 5, equivalentes respectivamente a estar *de acuerdo o totalmente de acuerdo* con las afirmaciones realizadas.

✓ *Compromiso Ecológico Verbal*

Los datos que conciernen a los cinco ítems que miden el compromiso Verbal de los encuestados con el medio ambiente reflejan un menor nivel de acuerdo de los ciudadanos con las afirmaciones realizadas. El *ICEV* (*Índice de Compromiso Ecológico Verbal*) cae a un valor medio de 3,5. Es menor el porcentaje de ciudadanos que dicen estar *de acuerdo o totalmente de acuerdo* con los enunciados descritos en esta ocasión. No obstante, la mayor parte de la muestra está de acuerdo con la afirmación que señala que están dispuestos a "cambiar su manera de hacer las cosas por motivos ecológicos" (62%); "a dejar de comprar productos de empresas que contaminan el medio ambiente" (59%); o que "estaría dispuesto a vivir con menos" (55%), estando de acuerdo la mitad de los ciudadanos (49%) con que estaría "dispuesto a pagar más por productos respetuosos con el medio ambiente". No obstante, en esa última afirmación el porcentaje de personas en desacuerdo con la misma alcanza a un quinto de la muestra, siendo máximo el nivel de desacuerdo (31%) en la afirmación que señala que "Donaría el sueldo de un día a una institución para que ayudase a mejorar al medio ambiente", tal y como se muestra de manera más detallada en el cuadro 1 del Anexo.

✓ *Compromiso Ecológico Real*

Si analizamos el compromiso real que los encuestados manifiesta tener hacia el medio ambiente, los resultados alcanzan un índice agregado inferior a los anteriores. El *Índice de Compromiso Ecológico Real (ICER)* toma un valor medio de 3,3, próximo a una valoración de indiferencia o falta de consenso en la autovaloración de las afirmaciones. Tal y como se muestra en el cuadro 1 del Anexo, cerca de un 70% de los ciudadanos está *de acuerdo o totalmente de acuerdo* con que "Prefiere consumir productos locales o producidos cerca de donde vive", o con que "Siempre separa la basura en contenedores selectivos y reutilizo lo posible", indicando un 57% que están *de acuerdo o totalmente de acuerdo* con que "Siempre que puedo intento ir andando o en transporte público en vez de ir en coche". Por el contrario, en las tres primeras afirmaciones planteadas el nivel de desacuerdo es máximo, siendo mayoritarias las personas que dicen no responder su perfil de consumo a personas que "participa en actos o asiste a conferencias que se preocupan por el medio ambiente" o que "han cambiado de productos por razones ecológicas".

✓ *Índice de Compromiso Ecológico Total*

A modo de resumen, en las últimas filas del cuadro 1 del Anexo se presentan los valores que alcanzan los *Índices de Compromiso Afectivo* (*ICEA*=3,8), *Verbal*

(*ICEV*=3,5) y *Real* (*ICER*=3,3) antes descritos, así como del *Índice de Compromiso Ecológico Total* (*ICET*=3,5), calculado como media aritmética de los anteriores para cada encuestado. Tal y como cabía esperar, esos índices alcanzan valoraciones medias más bajas a medida que se pasa de cuestiones afectivas a actuaciones concretas que suponen un comportamiento real de atención o defensa del medio ambiente.

✓ *Hábitos de vida y de consumo saludables*

Además de estudiarse el nivel de compromiso con el medio ambiente de los encuestados, se plantearon diversas afirmaciones sobre los estilos de vida de los ciudadanos. Se propusieron afirmaciones sobre su preocupación por la salud, sus hábitos de alimentación o la realización de actividades deportivas, así como otras cuestiones relevantes de los consumidores que pudieran determinar su decisión de consumo. Se puede comprobar con los datos ofrecidos en el cuadro 2 del Anexo, cómo un 80% de los encuestados considera correcta la afirmación de que "Mi alimentación y la de mi familia son muy importantes para mí", siendo también elevado el porcentaje de encuestados que dicen estar *de acuerdo o totalmente de acuerdo* con que "Intento evitar comidas preparadas" (64%), "Sigo una dieta mediterránea y tradicional" (62%), o "Invierto más en mi salud que en mi aspecto" (53%). Nuevamente, la agregación de las valoraciones alcanzadas en esos siete ítems, relativos a la alimentación, la salud y el deporte, permite calcular el *Índice de Preocupación por la Salud (IPS)*, que alcanza una valoración media para toda la muestra de 3,5.

✓ *Búsqueda de experiencias nuevas de consumo*

El cuestionario incluía dos preguntas, agrupadas en el *Índice de Esnobismo e Innovación (IEI)* que toma un valor de 2,3 de media para la muestra. En la primera de las afirmaciones –"En lo que se refiere a alimentación, siempre están buscando algo nuevo"– es mayor el porcentaje de encuestados que dicen estar totalmente en desacuerdo o en desacuerdo con la misma (43%), entendiendo por tanto esos consumidores que no responde su comportamiento a esa forma de actuar. Por el contrario, casi un tercio de los ciudadanos sí creen es cierto –están *de acuerdo o totalmente de acuerdo*– que esa es su manera de actuar, siendo por tanto escaso el nivel de consenso observado en esta cuestión. La segunda de las afirmaciones hace referencia a que "Consume alimentos ecológicos porque es una tendencia o una moda". Dos terceras partes de la muestra señalaron no estar de acuerdo con esa afirmación, que sí estimaron correcta o del todo correcta un 9% de los ciudadanos.

✓ Importancia del precio, valoración de las marcas y consumo responsable

El cuestionario incluía tres afirmaciones adicionales relevantes, relativas a: la importancia que para los ciudadanos tiene el precio de los alimentos en su decisión de compra; la posible falta de confianza que como consumidores podemos tener hacia las marcas; y la adquisición o no por parte de los encuestados de productos de Comercio Justo. En esas tres dimensiones, el nivel de consenso entre los encuestados es muy bajo, siendo elevados los porcentajes de individuos que consideran estar de acuerdo, son indiferentes o se muestran en desacuerdo con dichas afirmaciones (ver cuadro 2 del Anexo), agrupando cada una de esas opciones a casi un tercio de la población. Los niveles de desencuentro entre los ciudadanos en estas tres cuestiones plantea el interés que estas variables pudieran tener para clasificar a los ciudadanos, atendiendo a su desigual nivel de preocupación por las tres cuestiones consideradas, que veremos en el siguiente apartado nos ayudarán a identificar a los consumidores más habituales de alimentos ecológicos.

b) Perfil del consumidor frecuente de alimentos ecológicos

Para finalizar, en este apartado se presentan los resultados del análisis bivariante que se realizó, a partir de las variables descritas en los párrafos previos, con el objetivo de caracterizar a los ciudadanos atendiendo a sus niveles de consumo de alimentos orgánicos. Para ello se emplean los tres grupos descritos en epígrafes anteriores (ver cuadro 4.4), y que agrupan a consumidores *Frecuentes*, *Ocasionales* y a los que *Nunca* compraron alimentos ecológicos. Recordemos que el primero de los grupos está integrado por un 16% de la población (correspondiente a un consumo semanal o diario), frente a los grupos más numerosos de consumidores *Ocasionales* (49%) y los no consumidores (35%).

El estudio realizado ha permitido identificar la existencia de relaciones significativas entre algunas características socio-demográficas de los individuos y su pertenencia a los tres niveles de consumo definidos. En el cuadro 3 del Anexo se muestran los datos de los cruces de variables realizados, que permiten identificar relaciones significativas. De la cuantiosa información ofrecida, se puede concluir que la frecuencia de pertenencia al grupo de consumo diario o semanal de alimentos ecológicos (*Frecuente*) es significativa y especialmente alta:

1. Entre personas con un alto nivel de estudios. El análisis bivariante realizado permite comprobar la existencia de una relación positiva –y significativa según se desprende del *test Chi-Cuadrado* realizado– entre nivel de estudios de los ciudadanos encuestados y la frecuencia de consumo de alimentos ecológicos.

2. Entre las familias con un nivel de renta más elevada, comprobándose la existencia de una relación positiva entre las categoría de consumo definida (*Nunca, Ocasional y Frecuente*) y los tres niveles de renta familiar[77] descritos en el cuadro 3 del Anexo. Esos datos permiten comprobar cómo el porcentaje de consumidores Frecuentes de alimentos ecológicos aumenta en el grupo de familias con niveles de renta más alto (>2.101 euros al mes), de igual manera que el porcentaje de personas pertenecientes al grupo de renta más baja (<1.500 euros al mes) alcanza su mayor porcentaje entre los no consumidores de alimentos ecológicos.

3. Para los individuos que tienen un reconocimiento alto de los logotipos identificativos de alimentos ecológicos, por identificar 3 o más de los sellos que les fueron presentados, confirmando la esperada relación positiva entre niveles de consumo y de conocimiento de los sellos identificativos de estos productos, pese a la proliferación de los mismos.

4. Cuando los consumidores tienen un alto nivel de conocimiento (por haber acertado 4 o 5 de las afirmaciones descritas) de las características diferenciales de los alimentos ecológicos. Nuevamente se comprueba un aumento en el porcentaje de ciudadanos con un mayor conocimiento de las características distintivas de los alimentos ecológicos a medida que es más frecuente su nivel de consumo.

5. Si existe algún vínculo o dedicación –del propio encuestado o de alguna persona cercana o de un familiar– a la actividad agraria. Esa determina una mayor frecuencia en los niveles medios o altos de consumo. De igual modo sucede entre ciudadanos que disponen de una vivienda –o pasan sus vacaciones– en zonas rurales o pueblos, comprobándose la importancia que en el consumo de estos alimentos ecológicos puede tener el vínculo con el agro o el ámbito rural.

6. También la frecuencia de pertenencia al grupo de consumo *Frecuente* aumenta entre los ciudadanos que dicen colaborar con una Organización No Gubernamental de temas ambientales o de otros ámbitos.

7. Como era de esperar, la frecuencia de consumo de alimentos ecológicos determina una mayor disposición a su consumo, siendo esta mayor entre consumidores *Ocasionales* que entre aquellos que *Nunca* los consumieron.

77 Los grupos consumo de alimentos ecológicos definidos (*Nunca, Ocasional y Frecuente*) responden a unos niveles de renta per cápita de 591€/mes, 645€/mes y 716 €/mes respectivamente, sabiendo que el valor medio de la muestra se sitúa en los 637€/mes per cápita.

Tal y como se muestra en la parte final del cuadro 3 del Anexo, el nivel de consumo de alimentos ecológicos también está relacionado con otras variables continuas que fueron estudiadas. Se observa cómo el valor numérico que alcanzan es mayor en el grupo de consumidores *Frecuentes* que entre aquellos que *Nunca* consumieron alimentos ecológicos. Con ayuda de un *test F* se comprueba la significatividad de las diferencias de medias, confirmándose la existencia entre los consumidores frecuentes de valores más elevados en todas las variables descritas. Por lo tanto, niveles de consumo de alimentos ecológicos diario o semanal *(Frecuente)* se corresponde, además de con las características que fueron descritas en los párrafos previos, con ciudadanos que:

1. Tienen una autovaloración más elevada de su nivel de preocupación por su salud, su alimentación o la realización de deporte. Por ello, el valor que alcanza el *IPS –Índice de Preocupación por la Salud–* se puede comprobar que es más elevado a medida que aumenta la frecuencia de consumo de alimentos orgánicos.

2. En los que es mayor su identificación con un consumidor al que le gusta innovar, o más inclinado hacia la compra de productos de Comercio Justo. Se puede comprobar en ese cuadro como el *Índice de Esnobismo e Innovación* toma valores más elevados en los grupos de consumidores *Ocasionales* y *Frecuentes* que en los no consumidores.

3. Con una autovaloración más elevada de su nivel de *Compromiso Ecológico Afectivo, Verbal, Real y Total* por el medio ambiente. En el cuadro 3 del Anexo se puede comprobar cómo todos los índices de medición del compromiso ecológico del ciudadano (*ICEA, ICEV, ICER* e *ICET*) toman valores más elevados a medida que aumenta la frecuencia de consumo. En el cuadro 4 del Anexo se presentan las valoraciones medias que corresponden a todas las afirmaciones empleadas para el cálculo de los índices de compuestos antes descritos. En todos los ítems correspondientes a la medición del nivel de compromiso ecológico, la autovaloración media que alcanza el grupo de consumidores ecológicos frecuente es máxima, siendo estadísticamente significativa la diferencia de medias. Tanto en esas cuestiones como en las empleadas para la aproximación a la importancia que la salud tiene para los ciudadanos, los consumidores habituales de alimentos ecológicos presentan una mayor sensibilidad, aportando valiosa información acerca del perfil que los identifica.

4. Para los que es menos relevante el precio en su decisión de compra. Sólo en esta variable la relación es inversa, tomando un valor más reducido cuanto más frecuente es el consumo de alimentos ecológicos.

5. Con una mayor disposición a pagar por los alimentos ecológicos. Se comprueba cómo la DAPM media es más elevada en el grupo de consumidores frecuentes –que entre los no consumidores–, siendo también mayor el sobreprecio máximo que están dispuestos a pagar por alimentos ecológicos.

Las relaciones identificadas aportan una valiosa información sobre las características de los consumidores que determinan grupos con un mayor nivel de consumo de estos alimentos y, finalmente, una mayor disposición a consumirlos y a pagar por ellos. El análisis realizado permite comprobar la importancia que el conocimiento e identificación de estos productos puede tener en el desarrollo del mercado doméstico, y la relevancia que en la definición del perfil del consumidor tienen cuestiones –no siempre consideradas– relacionadas con la preocupación de los ciudadanos por la salud y su alimentación, el carácter innovador del consumidor o su nivel de compromiso por el medio ambiente, que definen tres destacados segmentos de consumidores potenciales de estos alimentos.

# CONCLUSIONES

En los últimos lustros se ha producido un boom de la agricultura ecológica a nivel internacional. Por el lado de la oferta, la Superficie Agraria Ecológica Certificada (SAEC) se ha cuadriplicado, al pasar de 11,0 a 43,7 millones de Has entre 1999 y 2014. No obstante, todavía sigue siendo marginal, puesto que en ese último año tan sólo suponía el 1,0% de la Superficie Agraria Utilizada (SAU). España ocupa una aventajada posición, ya que con 1,7 millones de Has en 2014, es el quinto país del mundo con mayor SAEC, por detrás de Australia, Argentina, USA y China –que tienen una superficie agraria total muy superior– y por delante de Italia, Uruguay, Francia y Alemania. El componente ecológico de la SAU española se cifró en un 6,9%, levemente por encima de la media de un 5,7% de UE-28, mientras que, por ejemplo, en USA y China tal fracción ronda el 0,5%.

Desde una perspectiva desagregada, España lidera la clasificación internacional en dos cultivos permanentes de honda tradición –olivar y viñedo–, en los que aporta algo más de la cuarta parte de la SAEC mundial. Ocupa la segunda posición en legumbres secas y la quinta en cítricos, con una contribución que ronda el 10%; la séptima en hortalizas y la octava en cereales, cultivos en los que su peso a nivel mundial se sitúa próximo al 5%. En frutales de clima templado, la participación española es mucho más modesta (1,6%), por lo que queda relegada al duodécimo puesto. Sin embargo, hay que dejar constancia de que el grado de diversificación de la SAEC nacional es relativamente bajo o, si se quiere, no ha alcanzado el nivel de otros países que son competidores directos, como es Italia, donde la extensión de tierras orgánicas destinada a tres importantes orientaciones con fuerte presencia en el sector agrario de la Región de Murcia –cítricos, frutales de clima templado y hortalizas– triplica a la del sector español.

El incremento de la SAEC ha sido espoleado por una creciente demanda. Las ventas mundiales de alimentos y bebidas ecológicos han registrado un crecimiento medio anual acumulado del 11,7% entre 1999 y 2014. Pese a que la contabilización sea en euros corrientes, la anterior tasa prueba que constituye un nicho muy expansivo del consumo alimentario. Por tanto, se trata de un segmento

estratégico del mercado alimentario, en el que es crucial situarse en el medio y largo plazo. Lo anterior no implica, en absoluto, que se esté propugnando abandonar la producción de alimentos convencionales, puesto que la cuota de los bienes ecológicos en el consumo alimentario mundial es muy reducida. Pero revela una tendencia que, sobre todo en los países desarrollados, debería marcar la agenda de las decisiones de las administraciones públicas y de los agentes privados implicados en el sector agrario español.

En números redondos, la cuota de USA se eleva a un tercio de las ventas mundiales y la de la UE al 30%, absorbiendo conjuntamente Alemania y Francia la mitad de las realizadas en el mercado interior europeo. La media mundial del consumo por habitante de alimentos ecológicos se situó en la modesta cifra de 11 € en 2014, pero en los países avanzados el montante es muy superior. Suiza lidera la clasificación con 221 €, seguida por Luxemburgo, Dinamarca, Suecia, Liechtenstein, Austria, Alemania, USA, Canadá y Francia. España ocupa la duodécima posición en cuanto al volumen de ventas, con una participación del 1,25% en el total mundial, descendiendo nueve puestos más en lo que concierne a gasto per cápita, situado en 21 €. Por tanto, el potencial de crecimiento de la demanda interna es sustancial. La información sobre el comercio mundial de productos ecológicos es muy exigua, pero puede afirmarse que Italia encabeza de forma descollante las ventas al exterior, seguida a distancia por Holanda, USA y España.

El sector agrario tiene indiscutibles externalidades medioambientales positivas, pero el proceso de intensificación de las labores agrarias ha dado lugar a nocivos efectos sobre el entorno natural. En la UE, el sector primario es una actividad altamente intensiva en la emisión de gases invernadero, puesto que su participación en el VAB agregado es muy reducida –1,4% en el bienio 2013-2014– en relación a sus efectos contaminantes, al generar el 10,4% del total de gases. Dado que la estrategia Europa 2020 se ha planteado como uno de sus objetivos básicos que, a lo largo del presente decenio, la emisión se reduzca un 20% con respecto a 1990, resulta obligado que la migración de gases provocada por la actividad agraria deba ser reducida. Por ello, la reciente reforma de la PAC ha instrumentado el pago verde que, sin duda, se convertirá en un importante estímulo para que la agricultura ecológica cobre una mayor importancia en el seno de la UE.

Actualmente, España e Italia lideran la agricultura ecológica en la UE. En 2014, el primer estado aportó la sexta parte de la SAEC; el segundo, cerca de la quinta de los productores. El principal aprovechamiento de la SAEC europea son los prados y pastos permanentes que, en España, suponen la mitad de la misma, lo que implica que el componente más importante de la superficie ecológica de la UE se destina a la alimentación animal que, al estar incluido en el pago verde, es

previsible que siga aumentando su importancia. Desde la perspectiva de la Región de Murcia, merece destacarse la circunstancia de que los países mediterráneos tienen una relevante ventaja comparativa, que no es otra que la importancia que tradicionalmente han tenido los cultivos permanentes, especialmente el olivar y el viñedo, pero también los frutos secos, los cítricos y los frutales de clima templado. En 2014, el peso español en los cultivos leñosos certificados como agricultura biológica equivalió a un tercio de la SAEC total nacional, lo que propició que su peso en la superficie orgánica de la orientación europea se eleve a cerca de la mitad.

Los rendimientos físicos de los cultivos ecológicos en España son, en el contexto europeo, bajos en cereales, plantas industriales, legumbres secas y olivar. En el viñedo, hortalizas y frutales de clima templado rebasa levemente al de Italia, pero es inferior a los de los sectores agrarios del resto de las grandes economías europeas. La base de datos de Eurostat no proporciona información sobre precios percibidos por los agricultores por sus productos biológicos, razón por la cual no es posible estudiar el valor de la producción agraria, ni el de la productividad de la tierra, entendiendo por tal el valor del producto por hectárea de superficie orgánica.

El peso de España en la ganadería ecológica de la UE-28 es mucho menos destacado que el que tiene en las producciones vegetales. En el bovino, ocupa la octava posición en cuanto a censo ganadero, con una producción de carne orgánica que equivale a la mitad de la italiana. El censo porcino ecológico español es absolutamente residual. En ovino y caprino, España se emplaza en la cuarta posición en lo que concierne a los dos censos ecológicos, siendo las únicas carnes con una proporción orgánica relativamente elevada, ya que se sitúa en torno a un 10% del total. La cabaña avícola tiene un peso marginal, sucediendo lo mismo con las producciones orgánicas de carne de ave y huevos. Lo mismo puede decirse de diferentes productos lácteos, con la única salvedad de la leche de cabra.

La industria productora de alimentos y bebidas ecológicos certificados sólo cuenta con una variable informativa –el número de empresas– sin que además esté disponible para todos los estados miembros de UE-28. En 2015, el número de empresas españolas se elevó a cerca de seis mil, aproximadamente la mitad de las francesas y la tercera parte de las italianas. Los tres sectores nacionales con un mayor número de empresas son Conservas vegetales, que aportó casi un tercio del total, Otros productos alimenticios –cajón de sastre formado por azúcar, cacao, café, infusiones, salsas, especias, condimentos, platos preparados…– con casi un quinto y Bebidas con un sexto.

Entre 2004 y 2014, las ventas de alimentos biológicos han pasado de 10,2 a 23,9 millardos de € en la UE-28, lo que implica un crecimiento medio anual acumulado del 8,5%, muy superior al 2,3% correspondiente al PIB nominal. La cuota

española (4,1%) es reducida, inferior a la de estados con un Producto Interior Bruto sensiblemente inferior, como son Suecia y Austria. La proporción de productos orgánicos en la función de consumo de alimentos y bebidas analcohólicas en UE es de un 2,5%, con un máximo del 6,6% en Dinamarca y un mínimo del 0,1% en Eslovaquia, situándose la fracción española en un 1,2%, es decir, por debajo de la mitad del promedio europeo.

La comparación entre el gasto por habitante en alimentos ecológicos y PIB per cápita lleva a una conclusión inmediata: la estrecha correspondencia existente entre los dos indicadores. Los resultados de las regresiones realizadas en el estudio permiten extraer dos grandes conclusiones en términos generales, con independencia de ciertas excepciones: a) Es necesario alcanzar un determinado umbral de renta por habitante para que la parte de la misma que se destina al consumo de productos orgánicos alcance una cierta entidad; b) A partir de un determinado nivel de renta per cápita, el consumo total de alimentos y bebidas no alcohólicas tiende a estancarse, lo que no impide que experimente cambios en su composición, entre los que se encuentra una creciente presencia de los artículos que tienen un origen orgánico.

Andalucía absorbió algo más de la mitad de la SAEC española en 2014, situándose la cuota de Castilla-La Mancha en un sexto. Por tanto, el peso territorial del resto de CCAA disminuye de forma ostensible, cifrándose el de la Región de Murcia en un 3,5%, lo que la emplaza en el sexto puesto. El componente ecológico de la SAEC registra, de nuevo, un máximo en Andalucía, donde tal fracción se cifra en la sexta parte, ascendiendo la Región de Murcia a la cuarta posición con algo más de un 10%. De igual forma que la SAEC, el número de agricultores orgánicos se ha acrecentado a un fuerte ritmo, pasando de 573 a 2.297 en la Región de Murcia entre 2001 y 2014, muy superior al registrado en España, de tal forma que nuestra participación en el total nacional ha pasado de un 3,7% a un 7,5% a lo largo de tal fase temporal.

Según las cifras proporcionadas por el MAGRAMA, el valor de la Producción Agraria Ecológica Certificada (PAEC) española se elevó a 1.200 millones de € en 2014. La Región de Murcia, con un montante de 216 millones, es la segunda comunidad, después de Andalucía, en lo que se refiere a su contribución al total nacional, lo que obviamente sólo puede deberse a una productividad de la tierra más elevada. En efecto, la PAEC regional por unidad de superficie orgánica alcanzó un máximo entre todas las CCAA, elevándose a 3.750 €/Ha, lo que multiplica por más de cinco al promedio español. Resultado que sólo puede ser explicado por una composición productiva de la SAEC regional muy diferente de la nacional: a) Los prados y pastos permanentes aportan la mitad de la SAEC española y en la comunidad murciana apenas tienen presencia; b) La contribución de las hortalizas

frescas a la SAEC es, lógicamente, baja, pero es una de las orientaciones en las que la Región de Murcia tiene una fuerte especialización ecológica en el contexto nacional, al absorber el 4,5% de la superficie orgánica frente a una cifra nacional del 0,7%; c) Los cultivos permanentes suponen el 70% de la SAEC regional, frente a un 30% en el total español, con un claro predominio de los frutos secos –monopolizados por el almendro–, emplazándose el viñedo en segunda posición. Los frutos frescos tienen un peso territorial más reducido, pero su cuota en el total español es elevada, mientras que el olivar desempeña un papel secundario.

Adoptando una perspectiva más desagregada, el peso regional en la SAEC española se sitúa por encima del 50% en ocho hortalizas que, por orden decreciente, son las siguientes: apio, espinaca, lechuga, alcachofa, sandía, pimiento, bróculi y puerro. En seis producciones, la aportación murciana rebasa el 20%: calabacín, limón, albaricoque, melón, almendro y plantas aromáticas. Y son tres los cultivos en los que se sobrepasa el 10%: melocotón, tomate y uva de vinificación. Los datos anteriores revelan una intensa especialización hortofrutícola de la agricultura ecológica de la Región de Murcia que, en buena medida, explica que su participación en el valor de la producción agraria ecológica española sea mucho mayor que la que posee en términos territoriales.

Los datos sobre rendimientos físicos y precios que se derivan de las estadísticas ecológicas del MAGRAMA son manifiestamente mejorables, lo cual impide abordar con el necesario rigor aspectos clave del objeto de estudio abordado. No obstante, puede concluirse de forma orientativa que nuestra aportación a la PAEC vegetal nacional ronda la quinta parte, proporción que se reproduce en los cultivos permanentes. En frutas de clima templado la cuota regional se acerca a un cuarto, asciende a un tercio en los cítricos, situándose por encima del umbral del 50% en los frutos secos. En los diferentes grupos de hortalizas, rebasa de nuevo el 50% en las de tallo/hoja, cifrándose en un 40% en las de fruto, mientras que en las de bulbo/tubérculo el peso regional es testimonial.

La ganadería ecológica carece de importancia, al aportar el 0,3% de la PAEC regional, frente a una cifra nacional del 14,5%. Lo único mencionable son dos explotaciones de caprino que, por su elevada dimensión, generan algo más del 5% de la producción nacional de leche.

En lo que concierne al sector transformador, la información estadística disponible en España se limita, como en la UE, a proporcionar el número de empresas que, con certificación ecológica, operan en las diferentes esferas del sector transformador de alimentos y bebidas. Andalucía vuelve a liderar este aspecto del tejido industrial de la producción de alimentos y bebidas orgánicos, al aportar cerca de la cuarta parte de las empresas españolas, seguida de cerca por Cataluña con un quinto. La Región de Murcia, con una cuota del 6,9%, se emplaza

en la quinta posición, por detrás de las dos regiones citadas y de la Comunidad Valenciana y Castilla-La Mancha. En 2014, existían 349 empresas industriales productoras de alimentos y bebidas ecológicos que, en consonancia con la fuerte concentración vegetal de la PAEC regional, se dedicaban en el 96,6% de los casos a la transformación y/o envasado de inputs procedentes de diferentes cultivos. Como se podía prever, Elaboración y conservación de frutas y hortalizas constituye la base de la especialización murciana en cuanto a la producción manufacturera de alimentos y bebidas orgánicos en la Región de Murcia, donde residen catorce de cada cien empresas españolas. Tres de cada cinco empresas industriales murcianas con certificación ecológica operan en este sector, elevándose a 114 las que lo hacen en el subsector de Manipulación y envasado de productos hortícolas frescos, cifra que sólo se ve superada por Andalucía.

Hemos indicado con anterioridad que el mercado español de alimentos y bebidas ecológicos está, en el contexto de la UE, poco desarrollado. Entre 2011 y 2014, de acuerdo con el MAGRAMA, el consumo de productos ecológicos ha pasado de 965 a 1.203 millones de €, lo que supuso un crecimiento anual medio acumulado del 7,6% a precios corrientes. Intensa progresión si se tiene en cuenta el carácter recesivo de esa fase temporal y el hecho de que el gasto alimentario total nacional sufrió un leve descenso.

La composición del consumo nacional de alimentos ecológicos es muy diferente de la correspondiente al convencional. Las tres grandes secciones de origen animal en el consumo convencional –carne, pescado y leche, con sus respectivos elaborados–, tienen una presencia mucho mayor en la cesta convencional. Por el contrario, los dos capítulos más importantes del consumo ecológico –frutas y hortalizas con sus transformados correspondientes–, tienen una contribución conjunta del 40%, lo que supera en quince puntos la cuota que alcanzan en la convencional. Igualmente, vinos y bebidas alcohólicas y, sobre todo, aceites vegetales tienen un peso sensiblemente mayor en el consumo ecológico. Por tanto, la demanda interna de alimentos y bebidas orgánicos tiene un marcado contenido vegetal que, por sus componentes principales, se ajusta como anillo al dedo a las capacidades competitivas del sector agrario de la Región de Murcia.

Junto al importante papel que las subvenciones de la PAC han debido desempeñar en el proceso de implantación de las producciones de carácter orgánico en los sectores agrarios de la Región de Murcia y de España, cabe igualmente plantear la hipótesis de que, sin la demanda externa, el desarrollo de la agricultura ecológica no hubiese contado con un poderoso incentivo. Circunstancias ambas que, sin duda, constituyen dos importantes líneas de investigación sobre el objeto de estudio del presente trabajo. Se ha dejado sentado

que, en 2014, España era el cuarto país del mundo en lo que respecta al valor de las exportaciones ecológicas. La polarización vegetal de las exportaciones se acrecienta respecto al mercado interno, destacando el hecho de que el bloque formado por Frutas, hortalizas y legumbres absorbe el 60% de las mismas. El vino y el aceite tienen idéntica cuota exportadora, del 15%. Si añadimos la aportación de los productos vegetales restantes, tendríamos un peso conjunto del 93,5%, por lo que el conjunto formado por todas las secciones de origen animal quedaría reducido a un exiguo 6,5%. Por consiguiente, la demanda externa de alimentos y bebidas ecológicos refuerza la posición estratégica de la Región de Murcia en el contexto general de la agricultura española.

El principal destino de las exportaciones es la UE: Alemania, Francia, Italia, Reino Unido y Holanda como principales clientes. El peso de las materias primas en las exportaciones es importante, puesto que el MAGRAMA ha estimado que su participación en la producción doméstica se sitúa en el rango del 30-40%. Es decir, graneles que se transforman –o simplemente se envasan– por empresas del país importador, bien para su mercado doméstico, bien para ser exportados. Sustituir gradualmente, en mayor o menor medida dependiendo de cada producto, ese flujo por la elaboración y/o envasado de nuestra oferta interior debería ser uno de los objetivos de los operadores privados y de los responsables y gestores públicos.

Respecto a las previsiones sobre la agricultura ecológica en España, resulta sensato plantear un escenario que, en el medio plazo, se asiente sobre los siguientes elementos: a) Un notable aumento de la SAEC; b) Un incremento de la PAEC y de las exportaciones, probablemente inferior al de las importaciones de productos orgánicos, lo que no impedirá que el superávit comercial siga siendo relevante con respecto a la producción interna; c) Un gradual y sostenido crecimiento del gasto por habitante en alimentos y bebidas biológicos, lo que conllevará una sustancial ampliación en el medio plazo de la dimensión del mercado doméstico en España; d) Las frutas y hortalizas ecológicas serán un segmento capital de la demanda, tanto interna como externa; e) La trayectoria seguida por el sector ecológico de la agricultura de la Región de Murcia en los últimos años constituye una sólida plataforma para poder prever que pueda seguir desempeñando un relevante papel en la cobertura de esa ascendente demanda.

El estudio del consumidor de alimentos ecológicos se ha abordado a partir de una encuesta realizada a 450 consumidores de la ciudad de Murcia. La cuantiosa información generada, nos proporciona algunas luces acerca de las tres principales barreras a las que se enfrentará en los próximos años la previsible ampliación del mercado doméstico: a) Un grado de accesibilidad que se sigue valorando como bajo; b) Una escasa preferencia social frente a los alimentos convencionales, posiblemente relacionada con un reducido conocimiento sobre su calidad, lo

que no impide que sigan surgiendo grupos de consumidores que aprecian sus rasgos distintivos; c) La existencia en los alimentos ecológicos de unos elevados sobreprecios.

En relación al primero de los obstáculos señalados, lo cierto es que en los últimos años se ha incrementado la presencia de alimentos y bebidas orgánicos en la mayor parte de los grandes establecimientos minoristas, tanto en España como en la Región de Murcia. De manera especial, las grandes cadenas de distribución han incorporado en sus lineales una amplia gama de estos productos, desarrollando líneas de marcas propias, en el marco de sus estrategias de calidad y diferenciación. La mayor sensibilidad y preocupación de determinados segmentos del consumo por la alimentación, la salud y el medio ambiente, pueden igualmente explicar el desarrollo que –de manera simultánea– se ha podido observar en el canal minorista especializado o los canales cortos de abastecimiento directamente desde el productor.

El aumento de la accesibilidad a estos productos, acontecido en estos últimos años, previsiblemente contribuirá a un mayor grado de conocimiento sobre los efectos positivos que conlleva el consumo de productos biológicos, de tal forma que implique un crecimiento de la demanda que sitúe la cuantía del gasto por habitante en un nivel más acorde con la renta por habitante nacional y la importancia que alcanza por el lado de la oferta. Ese previsible aumento de la demanda debiera venir acompañado del diseño de unos Planes nacional y regional de fomento de la producción y del consumo local de alimentos ecológicos, siguiendo el camino iniciado en varias Comunidades Autónomas con programas de fomento y vertebración del sector (productor, transformador y comercializador), y de promoción e impulso del consumo.

Sin embargo, los datos generados permiten comprobar la falta de información que acerca de estos productos tiene una parte importante de los consumidores. Pese a que tres cuartas partes de la muestra de ciudadanos indican haber consumido –puntualmente o de manera habitual– algún alimento ecológico, tan sólo dos quintas partes identifican la etiqueta ecológica que certifica estos productos por parte del Consejo de Agricultura Ecológica de la Región de Murcia, siendo aún menor –una quinta parte– los que demuestran un conocimiento adecuado de las características básicas de estos alimentos. Se comprueba además, que apenas un sexto de los consumidores encuestados indican tener en su unidad familiar un consumo frecuente –semanal o diario– de al menos un alimento ecológico. Son tres, y en ese orden de importancia, las motivaciones que propician su consumo: de manera especial la preocupación por tener una alimentación más saludable; le sigue, la mayor calidad de los alimentos ecológicos –sabor, nutrientes o frescura, entre otros comentarios–, y en tercer lugar, contribuir a proteger el medio ambiente.

La encuesta realizada permite finalmente comprobar que la proporción de ciudadanos que consume de forma habitual tres productos ecológicos –leche, huevos y manzanas–, es muy baja, al cifrarse en poco más del uno por ciento, que aumenta a menos del tres por ciento si de dos de esos productos se trata. Datos que corroboran el escaso nivel de penetración que alcanza el componente ecológico en la cesta del consumo alimentario en España y, más concretamente, en la Región de Murcia.

La barrera que, en lo que concierne al desarrollo del mercado interior, supone la falta de valoración social de los alimentos ecológicos frente a los convencionales se pone de manifiesto en el estudio realizado. Primero, al comprobarse que, de entrada, es el factor –no conocerlos suficientemente o desconocer por completo qué son– que más incidencia tiene en su bajo o inexistente consumo. Y segundo, el hecho de que una vez que los ciudadanos disponen de un mínimo conocimiento sobre sus rasgos diferenciales –que le fue trasladado en un determinado momento de la realización de la encuesta– manifiestan en nueve de cada diez casos una positiva disposición a adquirirlos, si estuviesen disponibles con suficiente variedad en sus establecimientos habituales de compra. Alta proporción que, lógicamente, disminuye cuando se relaciona ese potencial de expansión del mercado con la posibilidad de diversos sobreprecios por encima de los que habitualmente se paga por adquirir un alimento.

La información obtenida de los encuestados acerca de su Disposición a Pagar Máxima por los tres productos ecológicos considerados –un litro de leche, media docena de huevos o un kilogramo de manzanas– revela la limitación que en el desarrollo del mercado supone la existencia de determinados sobreprecios en los productos ecológicos por encima de los alimentos convencionales. Así, se comprueba que un alto porcentaje de encuestados –entre el sesenta por cierto y el ochenta por cierto según el producto– estaría dispuesto a pagar un precio más elevado al que actualmente –en media– están pagando por esos tres alimentos. No obstante, también se ha comprobado cómo ese porcentaje se reduce de manera significativa a medida que el sobreprecio se va aproximando a los niveles que actualmente presentan estos productos en la mayor parte de los puntos de venta. Por lo tanto, el diferencial de precios de venta al consumidor que tienen los alimentos ecológicos respecto a los convencionales se sigue identificando como uno de los obstáculos más importantes que ha de afrontar el desarrollo del mercado de alimentos ecológicos en España.

Por otro lado, las funciones de demanda estimadas ponen de manifiesto los límites objetivos a los que los alimentos ecológicos se enfrentan al no ser posible, en la mayor parte de los casos, que estos experimenten reducciones en sus precios de venta que les permitan llegar a competir con las categorías de los productos

convencionales más económicas, aun suponiendo que sea posible en los próximos años lograr abaratamientos en el caso español ligados al logro de economías de escala en los procesos comerciales por una mayor dimensión del mercado interior.

El análisis de la información generada proporciona otros elementos de reflexión acerca del perfil del actual consumidor de alimentos ecológicos, describiendo a estos como consumidores –como era de esperar– más conocedores de estos productos, con una mayor disposición a su compra y al pago por los mismos; en los que la búsqueda del producto más barato no es una variable tan determinante; ligado a ciudadanos con un superior vínculo con el ámbito rural; con un nivel de formación más elevado, pero también, con más preocupación por su salud, su alimentación o, de manera muy particular, con una autovaloración más elevada de su grado de compromiso con el medio ambiente. Ese análisis permite identificar segmentos de población hacia los que deberán dirigirse las estrategias del sector para el desarrollo del mercado nacional, que pretendan lograr un aumento del nivel de penetración de estos alimentos en el total de la cesta de consumo alimentario de las familias españolas, aún muy reducido.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAAE (2014). *Plan Estratégico para el Fomento y Desarrollo de la producción ecológica en Aragón 2014-2020.* Comité Aragonés de Agricultura Ecológica (CAAE). Zaragoza. 32 pp. Disponible en: http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Departamentos/AgriculturaGanaderiaMedioAmbiente/GENERICAS/PLANES/AGMA_PLAN_PRODUCCION_ECOLOGICA_2014_2020.pdf *(Consultado el 21-12-2016).*

Colino Sueiras, J., F. Martínez-Carrasco Pleite y J.M. Martínez Paz (2014). *El impacto de la PAC renovada sobre el sector agrario de la Región de Murcia.* Consejo Económico y Social de la Región de Murcia, Murcia. 210 pp. Disponible en: https://www.cesmurcia.es/cesmurcia/paginas/publicaciones/UltimasPublicaciones.seam?pubId=564&cid=2974 *(Consultado el 21-07-2016).*

Comisión Europea (2008). *La agricultura en la UE. Aceptar el reto del cambio climático.* Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural, Bruselas. 8 pp.

Comisión Europea (2010). *Europa 2020. Una estrategia para un crecimiento, sostenible e integrador.* COM (2010), Bruselas. 34 pp. Disponible en: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A52010DC2020 *(Consultado el 21-07-2016).*

Comisión Europea (2013). *Facts and figures on organic agriculture in the European Union.* Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural, Bruselas. 46 pp. Disponible en: http://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/markets-and-prices/more-reports/pdf/organic-2013_en.pdf *(Consultado el 21-12-2016).*

Comisión Europea (2016). *Agricultura Ecológica. Preguntas más frecuentes.* Disponible en: http://ec.europa.eu/agriculture/organic/organic-farming/frequently-asked-questions_es#faq_answer_4 *(Consultado el 21-07-2016).*

Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente de la CARM (2015). *Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 de la Región de Murcia.* Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM). Murcia, Julio. 738 pp. Disponible en: https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=52621&IDTIPO=100&RASTRO=c487$m45758,49548 *(Consultado el 21-07-2016).*

Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente de la CARM (2016). *Estadística Agraria Regional*. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM).

Del Saz Salazar, S. y L. García Menéndez (2002). "Disposición a pagar versus disposición a ser compensado por mejoras medioambientales: evidencia empírica". *IX Encuentro de Economía Pública, Hacienda y Medio Ambiente*: 7 y 8 de febrero. Pp. 1-15.

EEB (2011). *La verdad en torno a la PAC: trece razones para una Reforma Verde*. European Environmental Buro (EEB), BirdLife, Butterfly Conservation Europe, Europarc Federation, EFNCP, Friends of the Earth, Greenpeace, IFOAM, Pesticide Action Network y WWF. 28 pp. Disponible en: http://www.wwf.es/que_hacemos/agua_y_agricultura/nuestras_soluciones/reforma_de_la_pac/ *(Consultado el 21-12-2016).*

Everis (2012). *Estudio sobre la situación actual y el potencial del mercado ecológico*. Mayo. Madrid. 20 pp. Disponible en: http://www.everis.com/spain/WCRepositoryFiles/Situaci%C3%B3n%20actual%20y%20potencial%20del%20mercado%20ECO.pdf *(Consultado el 5-06-2016).*

FAO (2016). *Organic Agriculture. Preguntas más frecuentes*. Disponible en: http://www.fao.org/organicag/oa-faq/oa-faq5/es/ *(Consultado el 21-12-2016).*

FiBL e IFOAM (2016). *The world of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends. 2016*. Frick y Bonn. Research Institute of Organic Agriculture FiBL y IFOAM Organics International. 340 pp. Disponible en: http://www.organic-world.net/yearbook/yearbook-2016.html *(Consultado el 5-06-2016).*

Fraj Andrés, E. y E. Martínez Salinas (2005). "El nivel de conocimiento medioambiental como factor moderador de la relación entre la actitud y el comportamiento ecológico". *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 11, Nº 1, 2005, pp. 223-243.

García Quijano, D. y M.T. Santiago (2011). *Alimentación ecológica, alimentación sana*. Granada. 114 pp. Disponible en: http://www.grefa.org/grefa/alimentos_ecologicos.pdf *(Consultado el 19-09-2016).*

Greenpeace (2015). *Agricultura ecológica: Los siete principios de un sistema alimentario que se preocupe por la gente*. Mayo. México. Greenpeace Internacional. 68 pp. Disponible en: http://www.greenpeace.org/mexico/Global/mexico/Docs/2015/agricultura/agricultura-ecologica.pdf *(Consultado el 10-6-2016).*

Ihbous, B. (2015). "Un análisis de las preferencias de los consumidores de la Región de Murcia por los alimentos ecológicos y el desarrollo de los canales de comercialización". *Máster of Science en Marketing Agroalimentario*. Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (IAMZ), Zaragoza, julio, 156 pp.

Junta de Andalucía (2016a). *Observatorio de precios y mercados. Datos abiertos*. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/observatorio/servlet/FrontController?ec=default&action=Static&url=openData.jsp&page=1 *(Consultado el 10-9-2016)*.

Junta de Andalucía (2016b). *III Plan Andaluz de la Producción Ecológica 2020*. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural. Noviembre. 104 pp. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/III_PAPE%2031-10-16.pdf.txt.pdf *(Consultado el 21-12-2016)*.

Lei, F. (2000). "Biologisch landbouw en netherlandse consument". Wagening University and Research Center. La Haya. Marzo. Pp. 1-65.

MAGRAMA (2007). *Estudio de mercado. Observatorio del Consumo y la Distribución Alimentaria*. Monográfico Productos Ecológicos. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 98 pp.

MAGRAMA (2010). *Valor y volumen de los productos ecológicos de origen nacional en la industria agroalimentaria española*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Junio. Madrid. 182 pp.

MAGRAMA (2011). *Estudio del Perfil del Consumidor de Alimentos Ecológicos*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Noviembre. 72 pp.

MAGRAMA (2012). *Caracterización del mercado de productos ecológicos en los canales especialistas de venta: valor, volumen, viabilidad y buenas prácticas de comercialización*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Madrid, pp. 215.

MAGRAMA (2014a). *Caracterización del sector de la producción ecológica española en términos de valor y mercado, referida al año 2013*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 186 pp.

MAGRAMA (2014b). *Agricultura ecológica. Estadísticas 2013*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 177 pp. Disponible en: http://www.mapama.gob.es *(Consultado el 10-6-2016)*.

MAGRAMA (2014c). *Estrategia para el apoyo a la producción ecológica*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Marzo. Madrid. 23 pp.

MAGRAMA (2014d). *Evolución de la caracterización de la tipología y perfil sociodemográfico del consumidor de alimentos ecológicos en España*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Madrid, Septiembre. 72 pp.

MAGRAMA (2015a). *Caracterización del sector de la producción ecológica española en términos de valor y mercado, referida al año 2014*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 195 pp.

MAGRAMA (2015b). *Agricultura ecológica. Estadísticas 2014*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 177 pp.

MAGRAMA (2015c). *Anuario de Estadística Agraria 2014.* Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 887 pp.

MAGRAMA (2015d). *Caracterización de la comercialización y distribución de productos ecológicos a través de los canales de venta especializados.* Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Madrid, Marzo. 57 pp.

MAGRAMA (2016). *Anuario de Estadística Agraria 2015.* Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 889 pp.

Mesías Díaz, F.J., F. Martínez-Carrasco Pleite, J.M. Martínez Paz y P. Gaspar García (2011a). "Consumer knowledge, consumption, and willingness to pay for organic tomatoes". *British Food Journal*, Vol. 114 Iss: 3, pp.318-334.

Mesías Díaz, F.J., F. Martínez-Carrasco Pleite, J.M. Martínez Paz y P. Gaspar García (2011b). "La disposición a pagar por alimentos ecológicos en España: una aproximación a la existencia de diferencias regionales". *ITEA, Información Técnica Económica Agraria: Revista de la Asociación Interprofesional para el Desarrollo Agrario* (AIDA), Nº. 1, 2011, p.p. 3-20.

Pérez, V.G. (2008). "El mercado de los alimentos ecológicos en España". *Vida Rural,* ISSN 1133-8938, Nº 169, pp. 30-32.

Ponisio, L.C., LK. M'Gonigle, KC. Mace, J. Palomino, P. de Valpine y C. Kremen (2014). "Diversification practices reduce organic to conventional yield gap". *Royal Society.* 282. Noviembre. Nº 21. 7 pp. Disponible en: http://rspb.royalsocietypublishing.org/content/royprsb/282/1799/20141396.full.pdf *(Consultado el 10-6-2016).*

Riera, P. y B. Kriström (1997). "El método de la valoración contingente aplicaciones al medio rural español". *Revista Española de Economía Agraria,* Nº. 179, pp. 133-166.

Sánchez-Martínez, M., J.M Gil y A.G. Royo (2000). "Segmentación del consumidor respecto al alimento ecológico: diferencias interregionales". *Revista de Estudios Regionales,* nº 56. pp. 171-190. Disponible en: http://www.revistaestudiosregionales.com/documentos/articulos/pdf653.pdf *(Consultado el 10-6-2016).*

SEAE (2013). *Agricultura ecológica en la PAC. Garantía de sustentabilidad.* Sociedad Española de Agricultura Ecológica (SEAE), Sociedad Española de Agroecología y Grupo Infoam EU. Folleto informativo. 2 pp. Disponible en: http://www.agroecologia.net/aepac/ *(Consultado el 21-12-2016).*

Seufert, V., N. Ramankutty y J.A. Foley (2012). «Comparing the yields of organic and conventional agriculture». *Rev. Nature*, nº10 May. Vol. 485, pp. 229-235. Disponible en: http://serenoregis.org/wp-content/uploads/2012/06/nature11069.pdf *(Consultado el 10-6-2016).*

# ANEXO.

## Datos de los consumidores encuestados

**CUADRO 1.**
**AUTOVALORACIÓN DEL NIVEL DE COMPROMISO (*AFECTIVO, VERBAL Y REAL*) CON EL MEDIO AMBIENTE DE LOS ENCUESTADOS. 2015.**

| | Valoración de 1 a 5 *(1=Totalmente en desacuerdo a 5=Totalmente de acuerdo)* | FR (%) | | | | Descriptiva | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1+2 | 3 | 4+5 | Total | Me | Md | Mo | DV |
| *Afectivo* | Me preocupan mucho los pesticidas que puede haber en hortalizas y frutas, o las hormonas en las carnes. | 23,1 | 19,8 | 57,1 | 100 | 3,6 | 4 | 5 | 1,3 |
| | Cuando pienso en cómo contaminan las industrias, me enfado mucho. | 19,1 | 21,1 | 59,8 | 100 | 3,7 | 4 | 5 | 1,3 |
| | Llego a indignarme cuando pienso sobre el daño causado a plantas y animales por la contaminación. | 14,9 | 18,7 | 66,5 | 100 | 3,9 | 4 | 5 | 1,2 |
| | Me enfurece pensar que los Gobiernos no hacen nada para controlar el deterioro del medio ambiente. | 12,0 | 16,9 | 71,1 | 100 | 4,0 | 4 | 5 | 1,2 |
| | El cambio climático y el deterioro medioambiental me incumbe, y mis actos contribuyen a mejorarlo*. | 11,8 | 17,8 | 70,4 | 100 | 3,9 | 4 | 5 | 1,1 |
| | El deterioro medioambiental no es inexorable y tiene solución. | 11,6 | 18,4 | 70,0 | 100 | 3,9 | 4 | 5 | 1,1 |
| *Verbal* | Estoy dispuesto a salirme o cambiar "mi manera de hacer cosas" por motivos ecológicos. | 12,2 | 25,6 | 62,2 | 100 | 3,8 | 4 | 4 | 1,1 |
| | Dejaría de comprar productos de empresas que contaminan mucho, aunque fuese inconveniente para mí. | 14,9 | 26,2 | 58,9 | 100 | 3,7 | 4 | 4 | 1,2 |
| | Donaría el sueldo de un día a una institución para que ayudase a mejorar al medio ambiente. | 31,1 | 27,8 | 41,1 | 100 | 3,1 | 3 | 3 | 1,3 |
| | Estaría dispuesto a vivir con menos, y un menor consumismo. | 17,3 | 27,8 | 54,9 | 100 | 3,6 | 4 | 4 | 1,2 |
| | Estoy dispuesto a pagar más por productos respetuosos con el medio ambiente. | 20,0 | 31,3 | 48,7 | 100 | 3,4 | 3 | 3 | 1,2 |
| *Real* | Participo en actos o asisto a conferencias que se preocupan por el medioambiente. | 60,5 | 18,7 | 20,9 | 100 | 2,3 | 2 | 1 | 1,3 |
| | He cambiado de productos por razones ecológicas. | 40,7 | 29,6 | 29,8 | 100 | 2,8 | 3 | 3 | 1,3 |
| | No compro marcas o productos cuyas empresas no sean responsables con el medioambiente. | 36,0 | 35,6 | 28,4 | 100 | 2,9 | 3 | 3 | 1,2 |
| | Siempre separo la basura (plástico, cristal, pilas) en contenedores selectivos y reutilizo todo lo posible. | 17,1 | 15,8 | 67,1 | 100 | 3,9 | 4 | 5 | 1,3 |
| | Siempre que puedo intento ir andando o en transporte público a los sitios (bus…) en vez de ir en coche. | 24,0 | 18,9 | 57,1 | 100 | 3,6 | 4 | 5 | 1,4 |
| | Prefiero consumir productos locales o producidos cerca de donde vivo. | 12,9 | 18,7 | 68,4 | 100 | 3,9 | 4 | 5 | 1,2 |
| | Procuro hacer compras de productos que llevan embalajes reciclables, y cuantos menos envases. | 24,9 | 23,8 | 51,3 | 100 | 3,4 | 4 | 5 | 1,3 |

| Índices de Compromiso Ecológico | Me | Md | Mo | DV |
|---|---|---|---|---|
| *1.- Índice de Compromiso Ecológico Afectivo (ICEA)* | 3,8 | 4,0 | 5,0 | 0,9 |
| *2.- Índice de Compromiso Ecológico Verbal (ICEV)* | 3,5 | 3,4 | 3,4 | 0,8 |
| *3.- Índice de Compromiso Ecológico Real (ICER)* | 3,3 | 3,3 | 3,4 | 0,8 |
| ***Índice de Compromiso Ecológico Total (ICET)*** | **3,5** | **3,6** | **3,0** | **0,7** |

Valoración en una escala de 1 a 5: 1=Totalmente en desacuerdo; 2=Algo en desacuerdo; 3=Neutral; 4=Algo de acuerdo; 5=Totalmente de acuerdo.

Nota: Me=Media; Md=Mediana; Mo=Moda. DV=Desviación típica.

**CUADRO 2.**
**AUTOVALORACIÓN DE LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE LOS ENCUESTADOS. 2015.**

| Valoración de 1 a 5 (1=Totalmente en desacuerdo a 5=Totalmente de acuerdo). | FR (%) | | | | Descriptiva | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nivel de Preocupación por la Salud y la Alimentación | 1+2 | 3 | 4+5 | Total | Me | Md | Mo | DV |
| Leo las etiquetas de los productos con cuidado para saber sus ingredientes, contenidos, calorías, etc. | 27,6 | 26,7 | 45,8 | 100 | 3,3 | 3 | 3 | 1,3 |
| Invierto más en mi salud que en mi aspecto. | 15,3 | 31,3 | 53,3 | 100 | 3,6 | 4 | 3 | 1,1 |
| Mi alimentación y la de mi familia son muy importantes para mí. | 7,6 | 12,2 | 80,2 | 100 | 4,2 | 5 | 5 | 1,1 |
| Intento evitar las comidas preparadas. | 17,8 | 18,0 | 64,2 | 100 | 3,8 | 4 | 5 | 1,3 |
| Sigo una dieta mediterránea y tradicional. | 14,4 | 23,6 | 62,0 | 100 | 3,7 | 4 | 4 | 1,2 |
| Cada vez consumo menos carnes y me oriento hacia una alimentación más vegetariana. | 42,4 | 23,3 | 34,2 | 100 | 2,9 | 3 | 3 | 1,4 |
| Hago ejercicio con regularidad. | 28,9 | 28,4 | 42,7 | 100 | 3,3 | 3 | 3 | 1,5 |
| *Índice de Preocupación por la Salud (IPS)* | | | | | *3,5* | *3,6* | *3,7* | *0,7* |
| Nivel de Esnobismo e Innovación | 1+2 | 3 | 4+5 | Total | Me | Md | Mo | DV |
| En lo que se refiere a alimentación, siempre estoy buscando algo nuevo. | 43,1 | 28,9 | 28,0 | 100 | 2,7 | 3,0 | 3,0 | 1,3 |
| Consumo Alimentos Ecológicos porque es la tendencia y están de moda. | 73,8 | 17,1 | 9,1 | 100 | 1,9 | 1,0 | 1,0 | 1,1 |
| *Índice de Esnobismo e Innovación (IEI)* | | | | | *2,3* | *2,3* | *2,0* | *0,9* |
| Importancia del Precio, Marcas y consumo de alimentos de Comercio Justo | 1+2 | 3 | 4+5 | Total | Me | Md | Mo | DV |
| El precio de los alimentos es el elemento esencial en mi decisión de compra, buscando siempre los más baratos. | 34,0 | 32,4 | 33,6 | 100 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 1,3 |
| Me fio poco de las marcas en general. | 30,5 | 36,4 | 33,1 | 100 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 1,2 |
| Suelo comprar algunos productos de Comercio Justo | 40,9 | 35,1 | 24,0 | 100 | 2,7 | 3,0 | 3,0 | 1,2 |

Valoración en una escala de 1 a 5: 1=Totalmente en desacuerdo; 2=Algo en desacuerdo; 3=Neutral; 4=Algo de acuerdo; 5=Totalmente de acuerdo.
Nota: Me=Media; Md=Mediana; Mo=Moda. DV=Desviación típica.

## CUADRO 3.
## NIVEL DE CONSUMO DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS *VERSUS* CARACTERÍSTICAS DEL CONSUMIDOR. 2015.

| | Frecuencia de Consumo | | | |
|---|---|---|---|---|
| (FR %) | *Nunca* | *Ocasional* | *Frecuente* | Total |
| Distribución de grupos | 35,1 | 48,9 | 16,0 | 100,0 |
| Estudios* | | | | |
| Bajo (Primaria y Secundaria) | 37,3 | 30,0 | 22,2 | 31,3 |
| Medio (Bachiller) | 36,7 | 35,0 | 36,1 | 35,8 |
| Alto (Grado y Postgrado) | 26,0 | 35,0 | 41,7 | 32,9 |
| Renta Familiar mensual (€/mes)* | | | | |
| <1.500 | 58,2 | 44,1 | 36,1 | 47,8 |
| 1.501-2.100 | 19,6 | 26,8 | 26,4 | 24,2 |
| >2.101 | 22,2 | 29,1 | 37,5 | 28,0 |
| Reconocimiento de logos*** | | | | |
| Nulo (Ningún logo) | 49,4 | 24,6 | 20,8 | 32,7 |
| Bajo (≤2 logos) | 36,1 | 47,7 | 23,6 | 39,8 |
| Medio a Alto (3-7 logos) | 14,6 | 27,7 | 55,6 | 27,5 |
| Nivel de conocimiento** | | | | |
| Bajo (1 o ninguna afirmación) | 18,4 | 10,9 | 1,4 | 12,0 |
| Medio (2 o 3 aciertos) | 70,3 | 68,6 | 59,7 | 67,8 |
| Alto (4 o 5 aciertos) | 11,4 | 20,5 | 38,9 | 20,2 |
| Dedicación a la agricultura* | | | | |
| No | 77,2 | 62,7 | 62,5 | 67,8 |
| Si | 22,8 | 37,3 | 37,5 | 32,2 |
| Vacaciones zonas rurales** | | | | |
| No | 64,6 | 61,8 | 47,2 | 60,4 |
| Si | 35,4 | 38,2 | 52,8 | 39,6 |
| Colaboración con ONG*** | | | | |
| No | 93,7 | 89,1 | 75,0 | 88,4 |
| Si | 6,3 | 10,9 | 25,0 | 11,6 |
| DAC alimentos ecológicos -en general-*** | | | | |
| No | 30,4 | 5,9 | 0,0 | 13,6 |
| Si | 69,6 | 94,1 | 100,0 | 86,4 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| *(Datos Medios)* | *Nunca* | *Ocasional* | *Frecuente* | Total |
| *I. Compromiso Ecológico Afectivo (ICEA)*** | 3,6 | 3,9 | 4,3 | 3,8 |
| *I. Compromiso Ecológico Verbal (ICEV)**** | 3,3 | 3,5 | 4,1 | 3,5 |
| *I. Compromiso Ecológico Real (ICER)**** | 3,0 | 3,3 | 3,7 | 3,3 |
| *I. Compromiso Ecológico Total (ICET)**** | 3,3 | 3,6 | 4,0 | 3,5 |
| *I. Preocupación por la Salud (IPS)**** | 3,4 | 3,5 | 3,8 | 3,5 |
| *I. Esnobismo e Innovación (IEI)**** | 2,2 | 2,4 | 2,3 | 2,3 |
| El precio de los alimentos es el elemento esencial en mi decisión de compra,…*** | 3,2 | 2,9 | 2,4 | 3,0 |
| DAP Máxima. Leche (€/L)*** | 1,0 | 1,2 | 1,4 | 1,2 |
| DAP Máxima. Huevos (€/6 Unid.)*** | 1,3 | 1,5 | 1,9 | 1,5 |
| DAP Máxima. Manzana (€/Kg)*** | 1,6 | 1,8 | 2,1 | 1,8 |
| Sobre-precio. Leche (€/L)*** | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,3 |
| Sobre-precio (€/6 Unid.)*** | 0,3 | 0,4 | 0,6 | 0,4 |
| Sobre-precio (€/Kg)*** | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,5 |
| Niveles de significatividad de los test Chi-cuadrado Pearson o Test F: * α <10%; ** α <5%; *** α <1. | | | | |

## CUADRO 4.
## NIVEL DE CONSUMO DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS *VERSUS* AUTOVALORACIÓN DE LAS AFIRMACIONES PROPUESTAS. 2015.

| | Compromiso con el Medio Ambiente | Nunca | Ocasional | Frecuente | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| *Afectivo* | *Me preocupan mucho los pesticidas que puede haber en hortalizas y frutas, o las hormonas en las carnes.**** | 3,1 | 3,7 | 4,3 | 3,6 |
| | *Cuando pienso en cómo contaminan las industrias, me enfado mucho.**** | 3,4 | 3,8 | 4,3 | 3,7 |
| | *Llego a indignarme cuando pienso sobre el daño causado a plantas y animales por la contaminación.**** | 3,7 | 3,9 | 4,3 | 3,9 |
| | *Me enfurece pensar que los Gobiernos no hacen nada para controlar el deterioro del medio ambiente.**** | 3,8 | 4,0 | 4,4 | 4,0 |
| | *El cambio climático y el deterioro medioambiental me incumbe, y mis actos contribuyen a mejorarlo.**** | 3,7 | 4,0 | 4,3 | 3,9 |
| | *El deterioro medioambiental no es inexorable y tiene solución.*** | 3,8 | 3,9 | 4,2 | 3,9 |
| *Verbal* | *Estoy dispuesto a salirme o cambiar "mi manera de hacer cosas" por motivos ecológicos. **** | 3,5 | 3,8 | 4,3 | 3,8 |
| | *Dejaría de comprar productos de empresas que contaminan mucho, aunque fuese inconveniente para mí.**** | 3,5 | 3,6 | 4,2 | 3,7 |
| | *Donaría el sueldo de un día a una institución para que ayudase a mejorar al medio ambiente. **** | 2,8 | 3,2 | 3,7 | 3,1 |
| | *Estaría dispuesto a vivir con menos, y un menor consumismo.**** | 3,3 | 3,6 | 4,2 | 3,6 |
| | *Estoy dispuesto a pagar más por productos respetuosos con el medio ambiente.**** | 3,2 | 3,4 | 4,0 | 3,4 |
| *Real* | *Participo en actos o asisto a conferencias que se preocupan por el medioambiente.** | 2,1 | 2,3 | 2,5 | 2,3 |
| | *He cambiado de productos por razones ecológicas.**** | 2,4 | 2,8 | 3,7 | 2,8 |
| | *No compro marcas o productos cuyas empresas no sean responsables con el medioambiente.**** | 2,6 | 3,0 | 3,4 | 2,9 |
| | *Siempre separo la basura (plástico, cristal, pilas) en contenedores selectivos y reutilizo todo lo posible.**** | 3,6 | 4,0 | 4,4 | 3,9 |
| | *Siempre que puedo intento ir andando o en transporte público a los sitios (bus…) en vez de ir en coche.*** | 3,3 | 3,7 | 3,8 | 3,6 |
| | *Prefiero consumir productos locales o producidos cerca de donde vivo.**** | 3,7 | 3,9 | 4,3 | 3,9 |
| | *Procuro hacer compras de productos que llevan embalajes reciclables, y cuantos menos envases, mejor.**** | 3,2 | 3,4 | 3,9 | 3,4 |
| | Preocupación por la Salud, Innovación, Marcas, Responsabilidad social o Precios | Nunca | Ocasional | Frecuente | Total |
| *Salud* | *Leo las etiquetas de los productos con cuidado para saber sus ingredientes, contenidos, calorías, etc.**** | 3,0 | 3,3 | 3,9 | 3,3 |
| | *Invierto más en mi salud que en mi aspecto.**** | 3,5 | 3,5 | 3,9 | 3,6 |
| | *Mi alimentación y la de mi familia son muy importantes para mí.**** | 4,2 | 4,2 | 4,5 | 4,2 |
| | *Intento evitar las comidas preparadas.**** | 3,7 | 3,8 | 4,0 | 3,8 |
| | *Sigo una dieta mediterránea y tradicional.**** | 3,7 | 3,7 | 3,8 | 3,7 |
| | *Cada vez consumo menos carnes y me oriento hacia una alimentación más vegetariana.**** | 2,7 | 2,8 | 3,4 | 2,9 |
| | *Hago ejercicio con regularidad.**** | 3,4 | 3,2 | 3,3 | 3,3 |
| *Varios* | *En lo que se refiere a alimentación, siempre estoy buscando algo nuevo.**** | 2,5 | 2,9 | 2,9 | 2,7 |
| | *Consumo Alimentos Ecológicos porque es la tendencia y están de moda.**** | 1,8 | 2,0 | 1,6 | 1,9 |
| | *Me fio poco de las marcas en general.**** | 3,0 | 3,0 | 3,2 | 3,0 |
| | *Suelo comprar algunos productos de Comercio Justo.**** | 2,3 | 2,8 | 3,4 | 2,7 |
| | *El precio de los alimentos es el elemento esencial en mi decisión de compra, buscando… los más baratos.**** | 3,2 | 2,9 | 2,4 | 3,0 |

*Valoración en una escala de 1 a 5: 1=Totalmente en desacuerdo; 2=Algo en desacuerdo; 3=Neutral; 4=Algo de acuerdo; 5=Totalmente de acuerdo.*
Niveles de significatividad de los test Test F: * α <10%; ** α <5%; *** α <1.

**JOSÉ COLINO SUEIRAS**
Licenciado y Doctor en Ciencias Económicas por la Universidad de Santiago de Compostela. Ha realizado estudios de postgrado en las Universidades de Ginebra y Lyon y postdoctorales en la sede del INRA en París. Es Catedrático de Economía Aplicada de la Universidad de Murcia desde 1989, de cuya Facultad de Economía y Empresa fue Decano entre 1985 y 1991. Director del Departamento de Economía Aplicada entre 1993 y 2001. Ha sido Director del Instituto Estadístico de Galicia (2005-2007) y Director General de Planificación Económica y Fondos Comunitarios de la Xunta de Galicia (2007-2009). Es autor de numerosos libros, capítulos de libros y artículos que tienen por objeto la economía agraria, el mercado de trabajo y la economía regional.

**JOSÉ MIGUEL MARTÍNEZ PAZ**
Ingeniero Agrónomo por la Universidad de Córdoba y Doctor en Ciencias Económicas por la Universidad de Murcia. Profesor Titular de Universidad del Departamento de Economía Aplicada de la Universidad de Murcia. En la actualidad es Subdirector del Instituto del Agua y el Medioambiente (INUAMA), Coordinador del Programa de Posgrado en Tecnología, Administración y Gestión del Agua (TAyGA) e investigador principal del Grupo de Investigación en *Economía Agraria y Desarrollo Rural*. Cuenta con numerosas publicaciones en el ámbito de la economía ambiental y de los recursos naturales, la economía agraria y en la gestión de recursos hídricos.

**BOUCHRA IHBOUS**
Licenciada en Ingeniería Agronómica por la Universidad de Rabat, es *Master of Science* en *Marketing Agroalimentario* por el Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (IAMZ) del *Centre International de Hautes Études Agronomiques Méditerranéennes* (CIHEAM), habiendo sido beneficiaria de una Beca del IAMZ para realizar una estancia de investigación en el curso académico 2014-15 en el Departamento de Economía Aplicada de la Universidad de Murcia. En la actualidad, es funcionaria del Ministerio de Agricultura y Pesca Marítima de Marruecos.

**FEDERICO MARTÍNEZ-CARRASCO PLEITE**
Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Murcia, *Master of Science* en *Marketing Agroalimentario* por el IAMZ-CIHEAM y Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Almería, es Profesor Titular de Universidad del Departamento de Economía Aplicada de la Universidad de Murcia. En la actualidad es Director adjunto de la Cátedra de Economía Social y miembro del Grupo de Investigación en *Economía Agraria y Desarrollo Rural*, contando con numerosas contribuciones científicas en el ámbito de la economía agraria, la cooperación internacional al desarrollo y la economía social.

www.cesmurcia.es
CES
Región de Murcia

*Disponible en internet*