

Potencial de Mercado de los Productos Ecológicos en Aragón (II)

Sector productor y detallista



José María Gil Roig
Francisco Soler
Ingrid Díez
Mercedes Sánchez
Ana I. Sanjuan
Monia Ben Kaabia
Azucena Gracia

Q-6-2932.1

Q-6-2932.1

n=1406

10652

**POTENCIAL DE MERCADO
DE LOS PRODUCTOS ECOLÓGICOS
EN ARAGÓN (II):
SECTOR PRODUCTOR Y DETALLISTA**

**POTENCIAL DE MERCADO
DE LOS PRODUCTOS ECOLÓGICOS
EN ARAGÓN (II):
SECTOR PRODUCTOR Y DETALLISTA**

José María GIL ROIG*

Francisco SOLER*

Ingrid DÍEZ*

Mercedes SÁNCHEZ**

Ana I. SANJUÁN**

Monia BEN KAABIA*

Azucena GRACIA*

** Unidad de Economía y Sociología Agrarias. Servicio de Investigación
Agroalimentaria – Diputación General de Aragón.
Apdo. Correos 727 – 50080 ZARAGOZA
jmgil@posta.unizar.es, fsoler@aragob.es

** Dpto. de Gestión de Empresas – Universidad Pública de Navarra
Campus de Arrosadía s/n, 31006 PAMPLONA
mersan@si.unavarra.es, ana.sanjuan@si.unavarra.es

ÍNDICE

Páginas

Capítulo 1

Introducción	11
--------------------	----

Capítulo 2

Aspecto relevantes sobre la Agricultura Ecológica	17
2.1. Definición	17
2.2. Evolución histórica del concepto de Agricultura Ecológica	19
2.3. Objetivos	21
2.4. Regulación	22
2.4.1. Evolución de la regulación en España	22
2.4.2. Principios de la producción agraria ecológica	24
2.5. El Comité Aragonés de Agricultura Ecológica	29
2.6. Ayudas de la Política Agraria Común (P.A.C) para el fomento de la Agricultura Ecológica	30

Capítulo 3

Evolución y situación actual de la Agricultura Ecológica	33
3.1. La Agricultura Ecológica en Europa	33
3.2. La Agricultura Ecológica en España	37
3.3. La Agricultura Ecológica en Aragón	41
3.4. Limitaciones a la expansión de la Agricultura Ecológica	42

Capítulo 4

Caracterización de los productores de Agricultura Ecológica en Aragón.....	47
4.1. Diseño del cuestionario y de la muestra	47
4.2. Principales resultados	48
4.2.1. Caracterización de los productores aragoneses	48
4.2.2. Motivos influyentes en la conversión a la Agricultura Ecológica ..	52
4.2.3. El papel de las organizaciones profesionales	55
4.2.4. Incidencia de las subvenciones	57
4.2.5. Comercialización de la producción ecológica	58
4.2.6. Perspectivas y condicionantes futuros	60
4.2.7. Segmentación de los productores aragoneses de la Agricultura Ecológica	64

Edita: Diputación General de Aragón
Departamento de Agricultura
Dirección General de Tecnología Agraria
Servicio de Investigación Agroalimentaria

I.S.B.N.: 84-7753-819-0

Depósito Legal: Z-1661-2000

Imprime: INO Reproducciones, S.A.
Pol. Miguel Servet, nave 13
50013 Zaragoza

Capítulo 5

Caracterización y actitudes de los distribuidores	71
5.1. Diseño del cuestionario y de la muestra	71
5.2. Principales resultados	73
5.2.1. Caracterización de la muestra	73
5.2.2. Tipología de establecimientos	75
5.2.3. Grado de conocimiento y experiencia en la comercialización de productos ecológicos	79
5.2.4. Actitudes hacia los productos ecológicos, el sector y los altos precios	84
5.2.5. Importancia de la forma de producción en las preferencias de los distribuidores	89
5.2.6. Máxima disposición al pago de los distribuidores	94

Capítulo 6

Conclusiones	97
REFERENCIAS	101
AGRADECIMIENTOS	105
Anexo I. Encuesta sobre explotaciones de Agricultura Ecológica en Aragón	107
Anexo II. Encuesta de detallistas	113
Anexo III. Descripción de las técnicas de análisis utilizadas	119

ÍNDICE DE CUADROS

	Páginas
Cuadro 2.1. Primas en función del tipo y superficie mínima de los cultivos por Comunidades Autónomas	31
Cuadro 2.2. Primas máximas en función del tipo y superficie mínima de los cultivos ecológicos	32
Cuadro 3.1. Superficie dedicada a la AE y número de operadores en la UE	35
Cuadro 3.2. Canales de comercialización de productos ecológicos en Europa (1997-98) (en %)	36
Cuadro 3.3. Evolución de la superficie inscrita en AE en España de 1991 a 1998 (has.)	37
Cuadro 3.4. Distribución geográfica de la superficie dedicada a la AE en España en 1998 (has.)	38
Cuadro 3.5. Número de operadores de AE en España (1998) por CCAA	39
Cuadro 3.6. Cultivos ecológicos por Comunidades Autónomas (1998) (en has.)	40
Cuadro 3.7. Evolución de la superficie inscrita y del número de operadores de AE en Aragón	41
Cuadro 3.8. Superficie cultivada en AE (has.) y número de operadores en Aragón por provincias en 1998	42
Cuadro 3.9. Distribución provincial y por cultivos de la superficie de AE en Aragón (1998) (en has.)	43
Cuadro 4.1. Representatividad de la muestra	49
Cuadro 4.2. Caracterización de la muestra	49
Cuadro 4.3. Distribución geográfica y por cultivos de los productores aragoneses de AE (en % del total de provincias)	51
Cuadro 4.4. Dimensión media de las explotaciones e importancia de la superficie ecológica (en has.)	52
Cuadro 4.5. Grado de participación de los productores aragoneses de AE en diversas organizaciones (en %)	56
Cuadro 4.6. Destino de la producción en función del tipo de cultivo y del método de producción utilizado	59
Cuadro 4.7. Canales de comercialización empleados según el destino de la producción ecológica	60

Cuadro 4.8.	Previsiones de los productores sobre la evolución de la superficie destinada a producción ecológica (% del total) ..	61
Cuadro 4.9.	Análisis factorial de los factores determinantes del aumento de superficie ecológica	66
Cuadro 4.10.	Análisis factorial de los factores limitantes de la expansión de la AE	67
Cuadro 4.11.	Segmentación de los productores ecológicos de Aragón	69
Cuadro 5.1.	Ficha técnica del muestreo	72
Cuadro 5.2.	Características socioeconómicas de los pequeños detallistas	74
Cuadro 5.3.	Análisis factorial sobre el estilo de negocio	77
Cuadro 5.4.	Caracterización del sector detallista atendiendo a las estrategias de negocio	78
Cuadro 5.5.	Aciertos y dudas de los distribuidores en la definición de productos ecológicos	81
Cuadro 5.6.	Grado de conocimiento y experiencia comercial por segmentos de detallistas acerca de los productos ecológicos	85
Cuadro 5.7.	Utilidades asignadas por los distintos segmentos de detallistas a los diferentes niveles de los atributos	91
Cuadro 5.8.	Descripción de los escenarios hipotéticos para simular la cuota de mercado de un producto ecológico y uno convencional	93
Cuadro 5.9.	Simulación de cuotas de mercado en los distintos escenarios y para los diferentes segmentos de distribuidores	96
Cuadro 5.10.	Disponibilidad del pago por productos ecológicos para los cuatro segmentos de detallistas (% de precio más que los productos convencionales)	96
Cuadro A3.4.1.	Productos hipotéticos a evaluar por los entrevistados	124
Cuadro A3.4.2.	Parámetros estimados en el análisis conjunto	126
Cuadro A3.5.1.	Ratios de verosimilitud para las diferencias en la disposición al pago según segmentos de distribuidores	129
Cuadro A3.6.	Técnicas de análisis empleadas en la determinación de los objetivos de la parte empírica	130

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Páginas	
Gráfico 4.1.	Valoración de las motivaciones de conversión a la AE	53
Gráfico 4.2.	Motivaciones para la conversión según fecha de registro en el CAAE	54
Gráfico 4.3.	Motivaciones para la conversión según nivel de estudios	55
Gráfico 4.4.	Determinantes del aumento de superficie ecológica	63
Gráfico 4.5.	Limitaciones a la expansión de la AE	64
Gráfico 5.1.	Valoración sobre aspectos relacionados con la estrategia de negocio	76
Gráfico 5.2.	Grado de conocimiento de los productos ecológicos	79
Gráfico 5.3.	Grado de conocimiento objetivo	80
Gráfico 5.4.	Razones expresadas por los detallistas para no vender productos ecológicos	83
Gráfico 5.5.	Actitudes de los detallistas hacia los productos ecológicos	86
Gráfico 5.6.	Actitudes de los distintos segmentos de detallistas hacia los productos ecológicos	86
Gráfico 5.7.	Actitudes de los detallistas hacia el posible impacto de la producción ecológica en el sector detallista	87
Gráfico 5.8.	Actitudes de los segmentos de detallistas sobre el impacto de los productos ecológicos en el sector detallista	88
Gráfico 5.9.	Actitudes de los distribuidores hacia la existencia de los precios elevados	89
Gráfico 5.10.	Importancia relativa de los atributos por segmentos de detallistas	92

Capítulo 1

Introducción

Desde los orígenes de la Humanidad, la agricultura y la ganadería han ocupado un lugar fundamental en la actividad humana. La actividad agrícola ha ido evolucionando de forma lenta y paulatina hasta prácticamente nuestros días. En la Historia Contemporánea, podemos fijar en la Revolución Industrial, paradójicamente, el primer gran punto de inflexión en el desarrollo agrícola. En dicha época se introdujeron mejoras sustanciales en las técnicas de cultivo, se desarrollaron nuevos métodos de selección y adaptación de especies y se tecnificó notablemente el trabajo agrícola. El resultado entonces fue una mejora espectacular de los rendimientos. Tras un paréntesis de siglo y medio, todos estos cambios se han acelerado en las últimas décadas, concretándose en un proceso de intensificación de la agricultura, cuyo objetivo ha sido satisfacer la creciente demanda de alimentos debida a la explosión demográfica vivida. Surge así, lo que se ha denominado agricultura industrial, química, moderna o convencional, tremendamente mecanizada, en la que se utilizan grandes cantidades de abonos solubles, de productos fitosanitarios de síntesis y nuevas variedades de cultivos y organismos adaptados y modificados genéticamente.

Este proceso ha originado un aumento continuado de la producción agroalimentaria, que no sólo ha satisfecho, aun con matices, la demanda mundial de alimentos, sino que ha generado cuantiosos excedentes agrarios en los mercados mundiales, así como efectos importantes en el medio ambiente tales como una creciente contaminación de las aguas superficiales, acuíferos, suelos y una progresiva pérdida de biodiversidad. Estas dos tendencias han traído como consecuencia la saturación de algunos mercados de productos agroalimentarios procedentes de la agricultura convencional así como la creciente sensibilización de los consumidores, especialmente en los países desarrollados, por el impacto de la actividad agrícola

en la salud y en el medio ambiente. Todo ello, unido a la disponibilidad, por parte del consumidor, de mayor renta, ha propiciado un aumento de sus exigencias con respecto a los productos agroalimentarios y una mayor preocupación por las repercusiones directas de la alimentación sobre la salud.

En general, podemos afirmar que los consumidores están alterando sus hábitos de consumo alimentario, incrementándose de forma paulatina la demanda de alimentos de calidad. En este contexto, los productos de la Agricultura Ecológica representan una de las alternativas de consumo con mayor potencial de crecimiento, al menos para determinados segmentos de la población (Gracia *et al.*, 1998).

Por Agricultura Ecológica se entiende, a grandes rasgos, aquellos métodos de producción en los que no se emplean productos químicos de síntesis para la producción, evitándose, por tanto, los fertilizantes muy solubles y todo tipo de biocidas, y en la que se realizan una serie de labores agrícolas tendentes a conservar el medio. Por tanto, los productos obtenidos mediante la producción ecológica no contienen residuos artificiales tóxicos y, según algunos estudios comparativos entre técnicas de cultivo convencionales y ecológicas (FAO, 1998), poseen más elementos nutritivos y más sabor que los alimentos obtenidos a través de la agricultura convencional.

En el transcurso de los últimos diez años, el mercado de los productos de la Agricultura Ecológica se ha desarrollado muy rápidamente tanto en Europa como en Estados Unidos y otros países desarrollados, incrementándose notablemente la superficie destinada a esta forma de producción, así como el número de operadores (productores, elaboradores e importadores de países terceros) inscritos bajo dicha denominación.

El interés suscitado por la necesidad de reconducir la agricultura hacia prácticas productivas menos lesivas para el medio ambiente se está reflejando tanto en la política agrícola como en la de investigación. Sin embargo, con respecto al mercado total de productos agrícolas, y aun teniendo en cuenta las disparidades entre países y productos, la cuota de mercado de los productos de la Agricultura Ecológica es aún marginal, si bien está creciendo a un ritmo del 20% anual. Se calcula que actualmente dicha cuota de mercado alcanza más del 2-3% en países como Dinamarca, Austria, Suiza, Suecia, y la misma China, llegando incluso a porcentajes superiores en algunos productos y regiones en particular.

El análisis del potencial de mercado de los productos ecológicos requiere múltiples consideraciones, que este trabajo va a tratar de abordar. Entre ellas, destaca fundamentalmente cómo superar los obstáculos que atentan en la actualidad dicho potencial, como son: el grado de desconocimiento existente entre los consumidores, la escasa disponibilidad del producto en los establecimientos, y su elevado precio final, así como la menor

importancia relativa que algunos consumidores otorgan a la alimentación en relación a otras alternativas de gasto de renta.

Se trata, en parte, de dificultades propias de la novedad de un producto en el mercado, que afectan particularmente a cada uno de los agentes de la cadena de comercialización. Por un lado, los productores afrontan el reto de reconvertir sus prácticas productivas y de superar un período de transición en el que sus rendimientos se reducen generalmente de forma considerable y tratan de buscar una salida para su nueva producción. Por otro, los distribuidores, ya sean grandes cadenas o pequeños detallistas, difieren en su grado de conocimiento e interés sobre los productos ecológicos, aunque aquellos que desean entrar en este nuevo mercado encuentran una oferta muy limitada y una demanda muy reticente.

El papel del consumidor ha sido considerado en los últimos años primordial para la expansión del mercado ecológico. Dado el carácter alternativo de estos productos, su éxito radica en una adecuada comunicación de sus atributos diferenciadores, como son la protección del medio ambiente y su mayor valor nutritivo y organoléptico. En este sentido, una rigurosa política de seguimiento de la certificación ecológica evitará que el consumidor siga confuso ante la existencia de otras marcas comerciales que esgrimen los argumentos "verdes" o "bio" para definir sus productos y que, a la postre, perjudican la comercialización del producto ecológico.

Hasta el momento, aquellos países en los que los consumidores han mostrado un mayor interés por estos productos son los que cuentan con un mercado más desarrollado, en el que los distribuidores han tomado la iniciativa de comercializar productos ecológicos como herramienta de competitividad. La divergencia en el interés de los consumidores ha originado que en países como España el mercado interior esté prácticamente por descubrir, orientándose casi la totalidad de la producción a la exportación.

Es en este contexto en el que se ha de situar actualmente el mercado de los productos ecológicos. Sin olvidar que al ser una alternativa aún minoritaria, sus posibilidades de crecimiento son mayores que en el caso de otros productos o mercados más consolidados, se trata de un mercado en expansión, en el que todos los agentes de la cadena de comercialización tienen un papel decisivo para poder mantener dicho proceso de crecimiento, pero en el que se debe, a su vez, afrontar importantes retos y oportunidades. Sin embargo, hasta ahora, la gran mayoría de los trabajos de investigación relacionados con la Agricultura Ecológica se han centrado en el sector consumidor, siendo muy pocos los estudios relacionados con el sector productor y distribuidor. Es por ello que el objetivo principal del presente trabajo se centra en analizar, por un lado, la situación del sector productor de la Agricultura Ecológica, y, por otro, en conocer las opiniones y motivaciones

del sector distribuidor en relación con los productos ecológicos con vistas a su potencial comercialización a través de detallistas convencionales.

Teniendo en cuenta este objetivo general, los objetivos particulares de este trabajo de investigación pueden resumirse de la siguiente forma:

- a) En relación a los productores de agricultura ecológica:
 - 1) Caracterizar a los productores ecológicos de Aragón en función de variables socioeconómicas y productivas; 2) analizar cuáles han sido las principales motivaciones que les han llevado a dedicarse a la Agricultura Ecológica; 3) examinar ciertos aspectos de la comercialización de sus producciones ecológicas, como son los destinos de la producción y los canales de comercialización utilizados; 4) determinar sus perspectivas de evolución futura, analizando las posibles oportunidades y amenazas; y, finalmente, 5) realizar una identificación de grupos homogéneos de productores aragoneses de Agricultura Ecológica.
- b) En relación con los distribuidores:
 - 1) Establecer una tipología de establecimientos en función de su estrategia de negocio y de las características socioeconómicas de los responsables; 2) evaluar su grado de conocimiento y experiencia en la comercialización de productos ecológicos; 3) conocer sus actitudes hacia los productos ecológicos; 4) valorar la importancia de la forma de producción en sus preferencias; y 5) cuantificar su disposición al pago de un sobreprecio por los productos ecológicos.

Con el fin de abordar los objetivos descritos anteriormente, el estudio se ha dividido en 7 capítulos. Tras la presente introducción, el segundo capítulo estudia todo lo relacionado con la denominación y regulación de la Agricultura Ecológica. El tercer capítulo analiza la oferta de productos de la Agricultura Ecológica durante los últimos años, tanto en Europa y España como en Aragón. El cuarto capítulo enumera los principales resultados de una encuesta enviada a los productores aragoneses inscritos en el Comité Aragonés de Agricultura Ecológica. El capítulo se inicia con una breve descripción de la metodología de trabajo seguida, dedicada fundamentalmente a comentar el diseño del cuestionario y de la muestra. El resto del capítulo se centra en la exposición de los resultados obtenidos, analizándose, como se ha comentado previamente, la caracterización de los productores, sus principales motivaciones de conversión, la comercialización de sus producción y sus perspectivas y condicionantes futuros.

En el quinto capítulo se recogen los resultados de la encuesta de distribuidores, con una estructura similar al capítulo anterior. Se describe inicialmente el diseño y motivaciones del cuestionario, y se analizan los principales resultados obtenidos, entre ellos, caracterización y segmentación de los

pequeños establecimientos detallistas, actitudes en relación a los productos ecológicos, valoración de la forma de producción en las preferencias de los distribuidores, y, finalmente, determinación de la disposición a pagar un sobreprecio por los productos ecológicos.

El trabajo finaliza con un último capítulo destinado a la exposición de las conclusiones más importantes del estudio y las recomendaciones al sector productor y distribuidor para mejorar las posibilidades de expansión del mercado de productos ecológicos.

Capítulo 2

Aspectos relevantes sobre la Agricultura Ecológica

Este capítulo tiene como finalidad proporcionar una conceptualización básica sobre la Agricultura Ecológica. Para ello, se ha estructurado el capítulo en cinco apartados en los que se han estudiado su denominación y definición, la evolución histórica de dicha conceptualización, así como sus objetivos y reglamentación actual (requisitos de inscripción, ayudas, seguimiento de prácticas productivas, etc).

2.1. DEFINICIÓN

La multiplicidad de denominaciones que han recibido las diferentes visiones para desarrollar una agricultura compatible con la conservación del medio ambiente ha redundado en la existencia de cierta confusión que afecta no sólo al consumidor, sino también a los propios detallistas e incluso, al sector agroalimentario en general. Por ello, es necesario encuadrar la definición de Agricultura Ecológica en relación a la evolución histórica de dichas visiones productivas que hoy la conforman de manera oficialmente reconocida.

Agricultura Sostenible es la denominación que ha cobijado las múltiples visiones de la agricultura como actividad productiva que no sólo minimiza su impacto en el medio sino que proporciona servicios ambientales, promueve y fomenta el mantenimiento de la actividad socioeconómica en el mundo rural y, en definitiva, trata de garantizar la sostenibilidad del sistema económico, ecológico y social relacionado con la agricultura. En este contexto, términos

como Agricultura Ecológica, Biológica, Orgánica y Biodinámica, así como Agricultura Integrada, Agricultura Alternativa, Permacultura, Agricultura Naturalista, entre otros, comparten, en mayor o menor medida, prácticas y técnicas ecológicas cuyo objetivo último no es únicamente la producción de alimentos más saludables y respetuosos con el medio, sino que también fomentan la viabilidad económica y social de la actividad agraria en el mundo rural.

Como veremos a lo largo de este capítulo, y centrándonos estrictamente en la Agricultura Ecológica, su denominación oficial se establece en el Reglamento (CEE) 2092/91¹. Hasta entonces, el concepto de Agricultura Ecológica había sido definido en numerosas ocasiones. El primer intento de definirla formalmente tuvo lugar en 1979 y fue debida al Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA). Según el USDA se considera la Agricultura Ecológica como un sistema de producción que evita o excluye, en sentido amplio, el uso de fertilizantes sintéticos, pesticidas y reguladores de crecimiento y aditivos en los piensos (Arman, 1983). Se trata de utilizar, en la medida de lo posible, la rotación de cultivos, estiércol, leguminosas, abono verde, desechos orgánicos, cultivos mecánicos, controles biológicos de plagas, etc., con el fin de preservar la productividad del suelo, proporcionar nutrientes a las plantas y controlar los insectos, las malas hierbas y las enfermedades.

En Europa, es Francia el primer país en definir un producto ecológico como aquel que se obtiene sin la utilización de productos químicos de síntesis durante su producción, su conservación y, eventualmente, su transformación. Posteriormente, apareció la normativa comunitaria, según la cual puede definirse la Agricultura Ecológica como un sistema de gestión de la explotación agraria que implica importantes restricciones en cuanto al empleo de fertilizantes y de plaguicidas. Al igual que en la definición anterior, se trata de un método de producción basado en prácticas de cultivo variadas, que denota la preocupación por preservar el medio ambiente y fomentar el desarrollo agrario sostenible.

En la normativa española de 1990, en el reglamento de la denominación "Agricultura Ecológica", se define ésta como un sistema agrario cuyo objetivo fundamental es la obtención de alimentos de alta calidad, respetando el medio ambiente y conservando la fertilidad de la tierra mediante la utilización óptima de los recursos y sin empleo de productos químicos de síntesis (CRAE, 1990).

Sanz en [Brugarolas(1997)] define la explotación de agricultura ecológica como un sistema que tiene su fundamento en los métodos tradicionales de producción agraria, en los que sólo se utilizan fertilizantes y fitosanitarios de procedencia orgánica, en contraposición a los de síntesis química. Además, se fomenta el uso de plantas y semillas autóctonas, debi-

1. 24 de junio de 1991.

damente arraigadas al territorio, y se incorpora el concepto de rotación del cultivo dentro del marco de la pluralidad de los mismos, desechando el paradigma del monocultivo como pilar de la agricultura química.

2.2. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL CONCEPTO DE AGRICULTURA ECOLÓGICA

La filosofía en la que se basa la Agricultura Ecológica nació en algunos países del norte de Europa a principios de siglo bajo la denominación de Agricultura Biodinámica. A partir de entonces han ido surgiendo distintos movimientos o escuelas con filosofías diversas, que han ido preparando el terreno en el que se consolidaría, unos años más tarde, la oficialmente denominada Agricultura Ecológica. A continuación exponemos los movimientos considerados de mayor relevancia.

La Agricultura Biodinámica

Como consecuencia de la Primera Guerra Mundial (1914-1919), y del consiguiente déficit alimentario en la mayor parte de Europa, la agricultura convencional trató de incrementar la productividad, con el fin de poder satisfacer las necesidades inmediatas de la población, empezándose a utilizar de forma intensiva fertilizantes y fitosanitarios de síntesis química, cuya aplicación inadecuada e ineficiente provocó graves consecuencias en el medio ambiente en las zonas con mayor concentración de actividad agraria. En este contexto surgieron las bases esenciales de la Agricultura Biológico-Dinámica, que ahora se conoce normalmente como Biodinámica. Esta escuela fue fundada por el austriaco Rudolf Steiner, filósofo, investigador y ocultista (1860-1925).

Las características más sobresalientes del modelo biodinámico son el rechazo de los abonos minerales solubles, la introducción del policultivo como medida preconizadora de la autonomía de la explotación y la incorporación de la dimensión cósmica señalando la influencia de las fases lunares y los astros sobre el desarrollo de los cultivos (Galindo, 1999).

La comercialización de productos alimentarios cultivados según las técnicas desarrolladas a partir de la ideología de Steiner (con una etiqueta de calidad con el nombre de la diosa griega Demeter) supuso, a partir de 1928, la consolidación de esta escuela o método de agricultura. Los productos biodinámicos fueron los primeros que se vendieron bajo una etiqueta de calidad basada en los sistemas de manejo, frente a los que se conocían ya, referidos a la calidad "geográfica" o de origen.

La Agricultura Orgánica

El año 1940 se considera el año del nacimiento de la Agricultura Orgánica, ya que fue entonces cuando el agrónomo inglés Sir A. Howard (1873-1948) publicó su "Testamento agrícola". Este trabajo estudia la relación entre el reciclaje de residuos orgánicos, la vida del suelo y la salud de las plantas y animales domésticos, desarrollando el método "indore" de compostaje (fermentación en montón) de residuos orgánicos.

La Agricultura Biológica

Coincidiendo en el tiempo con el nacimiento de la filosofía de la Agricultura Orgánica, durante la Segunda Guerra Mundial (1939-1945) se llevaron a cabo nuevas investigaciones en armas químicas y biológicas que, una vez finalizada aquélla, se aplicaron y adaptaron a la agricultura. Todas estas acciones generaron un creciente interés por la conservación del medio ambiente, que tuvo su manifestación en el desarrollo de una nueva vertiente de la agricultura respetuosa con el medio ambiente, como fue la Agricultura Biológica.

En el año 1950, el Dr. Müller, el Dr. Bucher y el Dr. Rush establecen en Suiza las raíces de la Agricultura Biológica, cuyos preceptos más importantes son la máxima utilización de los recursos renovables, la importancia del humus en el suelo, la limitación de las labores agrícolas a lo estrictamente necesario y la posibilidad de adquirir los fertilizantes orgánicos fuera de la explotación (Galindo, 1999).

En la década de los 60 y 70 empezaron a surgir publicaciones y asociaciones en relación con la agricultura biológica que cuestionaban el uso de la química en la agricultura. La fundación de la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Ecológica (IFOAM) en Francia, que integró cuatro organizaciones orgánico-biológicas y una biodinámica, sentó las bases para una colaboración mutua que ha dado como fruto el reciente desarrollo de esta forma de entender la agricultura.

En la década de los 80 la Agricultura Biológica comenzó a cobrar cierta importancia en algunos países europeos y en Estados Unidos. Ello fue debido a la creciente demanda de los consumidores de productos de calidad, a la mayor concienciación de los temas de la salud ligados a la alimentación y a la preocupación por el patrimonio ecológico. Se llegó incluso a involucrar a instituciones de investigación tanto públicas como privadas.

En lo tocante a la política, y más concretamente a la Política Agraria Comunitaria (P.A.C.), la preocupación por el impacto de la actividad agrícola en el medio ambiente puede decirse que tuvo su nacimiento con la publicación del Libro Verde en 1985 (Fernández, 1995). Posteriormente, dentro de la reforma del año 1988, se introdujo un conjunto de medidas destina-

das a frenar la generación de excedentes comunitarios, mediante la reducción de los precios de intervención, y a favorecer la conservación del medio ambiente, recogido de forma sucinta en las denominadas medidas estructurales. Pero fue con la reforma de la P.A.C en 1992 cuando se creó un nuevo marco para el sector agrario, propugnándose estos cuatro tipos de medidas: la retirada de tierras de producción, las medidas agroambientales, la reforestación y la Agricultura Ecológica.

El reconocimiento oficial y a escala europea de la Agricultura Biológica se produjo gracias al Reglamento (CEE) 2092/91 sobre la producción agrícola ecológica. Este Reglamento ofrece a los consumidores una garantía sobre el método, los principios de producción utilizados en las explotaciones y los procedimientos de transformación y comercialización. De esta manera, se introdujo la denominación oficial de "Agricultura Ecológica" para este tipo de prácticas alternativas.

2.3. OBJETIVOS

Fundamentalmente, los objetivos, características y principios más sobresalientes de la Agricultura Ecológica se pueden resumir en dos: la obtención de productos agrarios de calidad y la conservación del medio ambiente mediante prácticas de cultivo adecuadas, como son:

- 1) No utilización de productos químicos de síntesis, como fertilizantes, fitosanitarios, ni de ingredientes ni auxiliares tecnológicos, garantizando así la producción de alimentos más sanos que no contienen residuos químicos, eliminando además riesgos de contaminación del medio natural (suelos, capas freáticas, etc.).

Para sustituir dichos productos químicos, los productores utilizan productos de origen natural, de baja solubilidad, rápidamente biodegradables, y de mínimo impacto ambiental. Debe tratarse de lograr el máximo aprovechamiento de los propios recursos naturales y renovables de la explotación, de forma que se alcance un elevado nivel de autosuficiencia y la reducción de la aplicación de inputs externos a la explotación. Dentro de este contexto se enmarca la concepción de un sistema agroganadero que permita el reciclado de nutrientes.

- 2) Aumento de la diversidad biológica tanto en el ámbito botánico, zoológico, como microbiológico, mediante la práctica de rotaciones de cultivo, asociaciones de plantas², creación de setos o bordes de vegetación en

2. Carácter general, se prohíbe el monocultivo, es decir, la repetición de una misma planta en el mismo campo, una vez acabado su ciclo vital.

los campos que permitan la vida de otras especies animales, incorporación de abonos naturales que, además de contener minerales indispensables, poseen microorganismos beneficiosos necesarios para aumentar la fertilidad del suelo, etc. Esta diversificación productiva confiere, además, elasticidad económica a la explotación agrícola, ya que permite al agricultor distribuir los riesgos económicos y disminuir el impacto de las fluctuaciones en los precios de los productos (Jiménez, 1998).

La Agricultura Ecológica intenta desarrollar sistemas productivos con una gran biodiversidad, que permitan alcanzar un equilibrio autorregulado, al igual que ocurre en los ecosistemas naturales, de tal manera que se eviten, en la mayor medida posible, la aplicación de inputs externos a dicho sistema.

- 3) Utilización de variedades adaptadas al medio y resistentes a parásitos y enfermedades, por lo que se tiende a escoger las variedades autóctonas locales, garantizándose el mantenimiento de un gran capital genético.

2.4. REGULACIÓN

2.4.1. Evolución de la regulación en España

El crecimiento del movimiento ecológico y la multiplicación de las reuniones de trabajo sobre el tema, generaron el interés y la necesidad de establecer un reglamento para la Agricultura Ecológica. En España, la primera legislación en materia ecológica apareció hace ya diez años, habiendo sufrido algunas variaciones desde entonces. Concretamente, la Agricultura Ecológica se encuentra regulada legalmente en España desde 1989³, creándose también en esa fecha su Consejo Regulador (C.R.A.E.) como organismo dependiente del Ministerio de Agricultura. Al Consejo Regulador se le encomendaron las siguientes funciones:

- La gestión de la Denominación Genérica "Agricultura Ecológica" en el ámbito nacional, así como la promoción de los productos amparados en la denominación para ampliar sus mercados.
- Asegurar el control de la calidad de los productos ecológicos y establecer un sistema de normas relativas a la producción, elaboración, envasado y conservación de estos productos.

3. Orden Ministerial del 4 de octubre de 1989, por la que se aprueba el Reglamento de la Denominación "Agricultura Ecológica".

- Registrar las fincas agropecuarias y las industrias de elaboración y envasado.

El mencionado reglamento se aplicó hasta la publicación y entrada en vigor⁴ del Reglamento (CEE) 2092/91, sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimentarios, fecha a partir de la cual prevalecieron los preceptos de la norma comunitaria. En este reglamento⁵, se establecen las normas que regulan la producción, transformación, etiquetado e importación de países terceros de los productos procedentes de la Agricultura Ecológica, así como las que se refieren al control de los operadores.

A nivel nacional, el Real Decreto 1852/93, sobre producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios, estableció la base legal para que las Comunidades Autónomas asumieran el registro y control de la Agricultura Ecológica, de acuerdo con lo establecido en el reglamento comunitario, por lo que a partir de 1993 se inició la transferencia a las distintas Comunidades Autónomas de los registros de operadores de Agricultura Ecológica, completándose este proceso con la transferencia a Galicia a finales de 1997.

Haciendo referencia a Aragón, en 1995 se asignaron competencias en materia de Agricultura Ecológica al Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes⁶ del Gobierno de Aragón, creándose⁷ el Comité Aragonés de Agricultura Ecológica (autoridad de control) encargado, principalmente, de asumir el control de los operadores aragoneses.

Es de destacar, asimismo, la creación, por el Real Decreto 1852/93 citado, de la Comisión Reguladora de Agricultura Ecológica (C.R.A.E.) con las mismas siglas que el anterior Consejo Regulador, ya vaciado de contenido. Esta comisión se halla configurada como un órgano colegiado adscrito al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación para el asesoramiento en esta materia y en el que participan el sector productor, los consumidores y la Administración del Estado y de las Comunidades Autónomas. A través de esta Comisión se realiza la armonización y seguimiento de todos los temas relativos a normativa y control para asegurar la aplicación uniforme, eficaz y correcta de los preceptos del Reglamento (CEE) 2092/91 en todo el territorio nacional.

4. 1 de enero de 1993.

5. Desarrollado y modificado posteriormente por numerosos Reglamentos de la Comisión y del Consejo.

6. Por medio del Decreto de la Diputación General de Aragón nº 26/1995 de 21 de febrero.

7. Orden de 20 de abril de 1995.

2.4.2. Principios de la producción agraria ecológica

Como se ha mencionado en el apartado anterior, la normativa española se basa en la reglamentación europea. Por ello, en las siguientes líneas se exponen, de forma resumida, las principales normas contenidas en el Reglamento del Consejo (CEE) nº 2092/91, de 24 de junio de 1991, sobre la producción ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios, incluidas las modificaciones y ampliaciones posteriores.

Para que el método de producción pueda considerarse como ecológico, los productores deben aplicar en las parcelas, durante el período de conversión⁸ y años posteriores a éste, una serie de máximas acordes con los objetivos expuestos anteriormente.

- Mantener la fertilidad del suelo y la actividad biológica mediante:
 - a) El cultivo de leguminosas, abono verde o plantas de enraizamiento profundo, con arreglo a un programa de rotación plurianual adecuado, y/o
 - b) La incorporación al terreno de abonos orgánicos obtenidos de residuos procedentes de explotaciones ecológicas, incluidos los subproductos de la ganadería ecológica.
- La lucha contra los diferentes tipos de plagas se realizará mediante:
 - Selección de las variedades y especies adecuadas.
 - Un adecuado programa de rotación.
 - Medios mecánicos de cultivo.
 - Protección de los enemigos naturales de los parásitos mediante medidas que los favorezcan (por ejemplo: setos, nidos, diseminación de predadores).
- En la transformación de productos agrarios, sólo se pueden usar los ingredientes de origen agrario y no agrario, así como auxiliares tecnológicos incluidos en la parte C del Anejo II del Reglamento 2092/91⁹.
- Como norma general, se deben emplear únicamente semillas o material de reproducción vegetativa que se hayan producido de acuerdo con el

8. El período de reconversión es el tiempo que debe estar una explotación para poder optar a la calificación definitiva de Agricultura Ecológica. Dicho período de conversión debe ser de al menos dos años antes de la siembra, o en el caso de los cultivos vivaces (cultivos arbóreos, vid, lúpulo), distintos de las praderas, de al menos tres años antes de la primera cosecha, pudiendo prorrogarse o reducirse este intervalo si el organismo de control lo considera conveniente y la autoridad competente da su consentimiento.

9. Por otro lado, está prohibido el uso de tratamientos ionizantes en la elaboración de productos ecológicos, así como la utilización de microorganismos modificados genéticamente.

método de producción ecológico¹⁰ durante, por lo menos, una generación o, si se trata de cultivos perennes, durante dos temporadas de cultivo.

Etiquetado de los productos destinados al consumidor

En el etiquetado o en la publicidad de los productos agrícolas vegetales no transformados y transformados, sólo se puede hacer referencia al sistema de producción ecológico cuando estos productos se han obtenido fielmente con arreglo a las normas establecidas para dicho sistema.

En el caso de los productos transformados, para que puedan llevar la etiqueta que los certifique como alimentos ecológicos, se requiere que al menos el 95% de los ingredientes lo sean, y que todos los demás ingredientes de origen agrario y no agrario figuren en el epígrafe C del anexo II del reglamento europeo.

Si los productos transformados tienen un 70% (como mínimo) de los ingredientes del producto producidos o elaborados por un operador inscrito en la denominación de Agricultura Ecológica, las indicaciones referentes al método de producción ecológica han de figurar en la lista de ingredientes de la etiqueta y tienen que hacer claramente referencia sólo a los ingredientes de origen agrario ecológicos¹¹. En los productos procedentes de explotaciones que han iniciado un proceso de reconversión, pueden incluirse en el etiquetado y en la publicidad indicaciones referentes a dicha reconversión.

En cualquiera de los casos, todos los productos tienen que llevar una contraetiqueta numerada en la que debe figurar el logotipo identificador de los productos ecológicos. Este logotipo es similar para todas las Comunidades Autónomas a excepción de Andalucía. Debe hacerse constar el método de producción y los ingredientes utilizados, y ser indicado el nombre y/o la razón social del productor, elaborador o vendedor, así como el nombre o número de código correspondiente a la autoridad o al organismo de control de que dependa el operador que haya efectuado la última operación.

10. Durante un período transitorio que expirará el 31 de diciembre de 2000 y con la autorización de la autoridad competente del Estado miembro, pueden emplearse semillas y material de reproducción vegetativa obtenidos de forma distinta al método de producción ecológico, en la medida en que los usuarios de dicho material de reproducción demuestren, a entera satisfacción de la autoridad o del organismo de control del Estado miembro, que no les es posible obtener en el mercado comunitario un material de reproducción para una variedad determinada de la especie en cuestión. En este caso, tiene que emplearse el material de reproducción sin tratar con productos que no estén recogidos en la parte B del Anejo I del mencionado reglamento. El Estado miembro debe notificar a los demás Estados miembros y a la Comisión, las autorizaciones concedidas.

11. En este caso también se deben cumplir las prescripciones del párrafo anterior en cuanto al resto de los ingredientes y a los tratamientos.

Sistema de control

Para velar por el cumplimiento de los preceptos del Reglamento en todas las fases de la producción y comercialización, cada Estado miembro debe establecer un sistema de control, que puede ser aplicado por autoridades de control públicas, por organismos de control privados, o por un sistema mixto compuesto por los dos anteriores, autorizados y supervisados todos ellos por la autoridad competente. En España se ha optado por un sistema de control público, siendo ejercido actualmente por los Consejos o Comités de Agricultura Ecológica territoriales o por organismos dependientes de las Consejerías o Departamentos de Agricultura de las Comunidades Autónomas.

La autoridad de control se encarga de someter a los operadores que, con vistas a su comercialización, producen, elaboran e importan productos que llevan una indicación referente a la producción ecológica, a un régimen de controles sistemáticos que permiten evaluar a los respectivos inspectores si se están siguiendo los preceptos del Reglamento en todas las fases de la producción y comercialización. En las siguientes líneas se exponen dichos regímenes para los distintos operadores de la cadena comercial.

a) Productores y elaboradores

Tanto los productores como los elaboradores de productos ecológicos deben confeccionar, junto con el organismo de control, un informe en el que se tiene que incluir una descripción completa de las explotaciones agrarias (en el caso de los productores), y de las instalaciones empleadas para la transformación, el envasado y el almacenamiento de los productos agrícolas (en el caso de los elaboradores), así como las medidas concretas que deben adoptar para garantizar el cumplimiento de las disposiciones del Reglamento.

Los productores también deben notificar cada año sus programas de producciones vegetales. Deben llevar una contabilidad detallada que permita conocer el origen, naturaleza y cantidades de las materias primas adquiridas (y la utilización que se haga de las mismas) y la naturaleza, cantidades y los destinatarios de los productos agroalimentarios vendidos. Los elaboradores también deben proporcionar información de los ingredientes, aditivos y coadyuvantes utilizados en la fabricación, así como la composición de los productos transformados.

En el caso de que la explotación agraria produzca tanto de manera ecológica como convencional, se tienen que diferenciar las zonas de producción y los lugares de almacenamiento de los dos tipos de producción. Asimismo, el proceso industrial debe realizarse por series completas, separadas en el espacio o en el tiempo. Si dichas operaciones no se realizan con frecuencia, deben anunciarse con antelación al organismo de control. Los distintos lotes tienen que estar claramente identificados y se deben adoptar

las medidas oportunas para evitar que se mezclen productos ecológicos y convencionales.

Tanto productores como elaboradores ecológicos también deben ser objeto de un control físico (efectuado como mínimo una vez al año) y de visitas de inspección sin previo aviso. En estos controles el técnico visita las parcelas e instalaciones de las unidades productivas y puede tomar muestras con vistas a la búsqueda de productos no autorizados.

b) Importadores

Los importadores también están sometidos a un sistema de control similar al de productores y elaboradores, aunque con pequeñas diferencias. En primer lugar, se debe elaborar el informe de inspección, que consta de una descripción completa de las instalaciones y de las actividades de importación.

Del mismo modo, el importador debe llevar una contabilidad escrita que permita comprobar para cada lote de productos que se importe de un país tercero: el origen, naturaleza y cantidad del lote, así como cualquier información sobre las condiciones del transporte entre el país tercero y las instalaciones o almacenes del importador, así como las características ya citadas de los lotes desglosados según sus destinatarios.

El importador debe comunicar al organismo de control cada una de las partidas que importe a la Unión Europea¹², facilitando cualquier información que requiera este organismo o autoridad¹³ como, por ejemplo, una copia o certificado de control expedido para la importación de productos ecológicos.

Si los productos ecológicos se depositan tras su importación en instalaciones de almacenamiento donde también se transforman, envasan o almacenan otros productos agrícolas y/o alimenticios, ambas partidas se tienen que mantener separadas, tal y como se mencionó anteriormente. El organismo de control debe realizar, al igual que para productores y elaboradores, visitas de inspección sin previo aviso, así como una inspección física completa de las instalaciones del importador al menos una vez al año.

12. Para que un importador pueda ejercer la labor de importación, es necesario que pertenezca a un país tercero que figure en una lista de países, que establece la Comisión, con los que se considera normalizado el intercambio de productos agrarios de origen ecológico (aunque puede haber excepciones en el sentido de permitir importar de algún país que no figure en dicha lista).

13. El certificado de control indica que el lote designado en el certificado se ha obtenido con arreglo a un método de producción en el que se aplican normas equivalentes a las del Reglamento, y que se ha sometido a un régimen de control en el que también hay correspondencia de normas.

c) Transporte

En cuanto al transporte de los productos agroalimentarios ecológicos a cargo de los operadores, éste debe efectuarse en envases o recipientes adecuados cuyo sistema de cierre impida la sustitución de su contenido (aunque puede haber excepciones en las que no se requiera el cierre de éstos) y que vayan provistos de una etiqueta en la que se mencione: la identificación de la persona responsable de la producción, elaboración o importación del producto o, en caso de mencionarse otro vendedor, una indicación que permita a la unidad receptora y al organismo de control determinar de forma inequívoca quién es la persona responsable de la producción; y el nombre del producto con una referencia al método ecológico de producción. Los lotes importados deberán, además, ir acompañados de un certificado de control expedido por el organismo de control competente del tercer país en el que se ofrecerán las garantías necesarias respecto al método de producción utilizado.

Indicación de conformidad con el régimen de control

Si los operadores cumplen todas las disposiciones descritas¹⁴, obtienen el derecho a incluir en sus etiquetas la indicación "Agricultura Ecológica-Sistema de control CEE" y el logotipo o anagrama específico, con la leyenda "Agricultura Ecológica", de manera que a partir de ese momento pueden comercializar sus productos bajo la denominación de "ecológicos".

Este distintivo sirve, esencialmente, para que el consumidor pueda distinguir en el mercado los productos de la Agricultura Ecológica y además, que tenga la garantía fiable de que el producto responde a la calidad y características ofrecidas en el etiquetado, ya que la finca o industria donde se ha producido o elaborado el producto está sometida a los controles e inspecciones correspondientes del organismo establecido al efecto en la respectiva Comunidad Autónoma.

A lo largo del estudio haremos mención a la importancia de una correcta identificación del producto ecológico mediante etiquetas que certifican que dicho producto se ha obtenido o elaborado siguiendo las pautas establecidas por el reglamento comunitario. En la medida en que este control y la debida certificación sean rigurosos y estrictos, y dichas medidas sean expuestas y comunicadas al potencial consumidor, la confianza en la Agricultura Ecológica crecerá. La protección del medioam-

14. En el caso hipotético de que el organismo de control observara irregularidades, se adoptarían las medidas necesarias para eliminar las indicaciones relativas al método de producción ecológico de toda la producción o del lote de que se tratara, existiendo la posibilidad de retirar el derecho de producir o comercializar utilizando dichas indicaciones durante un período determinado en el caso de infracción manifiesta o de efecto prolongado.

biental es una herramienta de especialización y de competitividad en manos de los productores. Se debe comunicar al consumidor no sólo los atributos diferenciadores del producto ecológico, sino la garantía que proporciona la debida identificación del producto gracias al etiquetado específico del organismo regulador.

De este modo, se podrán superar determinados obstáculos para la expansión de su mercado, como puede ser en la actualidad el posible recelo que existe en relación a la tendencia del mercado de fomentar el marketing verde de las empresas sin que en ocasiones exista una contrapartida que certifique y garantice un proceso productivo más limpio o ecológico. Posteriormente volveremos sobre toda esta cuestión.

2.5. EL COMITÉ ARAGONÉS DE AGRICULTURA ECOLÓGICA (C.A.A.E)

El C.A.A.E, creado en 1995, se encarga fundamentalmente de controlar a los operadores ecológicos aragoneses, así como de gestionar los registros oficiales de éstos, certificar la producción ecológica y promocionar la Agricultura Ecológica en Aragón. Cualquier futuro operador que quiera comercializar sus productos bajo la denominación de "ecológicos", debe solicitar, en primer lugar, la inscripción en el C.A.A.E, debiendo rellenar unos impresos de solicitud, abonar una cuota de inscripción y aportar la documentación correspondiente, que permita identificar perfectamente las instalaciones o parcelas que forman la unidad productiva que pretende inscribir, así como la actividad desarrollada.

Posteriormente, el potencial operador, recibe la visita, previamente concertada, de un técnico del CAAE, que inspecciona sus parcelas e instalaciones y comprueba la veracidad de la solicitud de inscripción. Con la información recogida, el expediente pasa al Comité de Calificación, formado por técnicos sin vinculación al sector, que determina si se acepta o se rechaza la inscripción. En caso de que se deniegue la solicitud de inscripción, ésta puede ser temporal, de tal forma que aplicando determinadas medidas correctoras pueda ser aceptada posteriormente, o definitiva.

Si se acepta, dicho operador pasa a inscribirse en los registros de productores o bien de elaboradores, estando éstos sujetos a los preceptos y controles establecidos. En el caso de ser registrado como productor, el Comité de Calificación fija una fecha para el inicio del período de prácticas en el ejercicio de la Agricultura Ecológica. El período de prácticas se prolonga durante un año, durante el cual el productor vende sus productos como convencionales. Finalizado este primer año, el productor debe espe-

rar un año más, en el caso de cultivos anuales, y dos años, en el caso de cultivos vivaces (por ejemplo frutales) antes de que pueda comercializar sus productos bajo el anagrama de "Agricultura Ecológica". En este último período transitorio en el que la finca se encuentra en reconversión, el productor puede comercializar sus productos con la indicación de "producido en conversión hacia la Agricultura Ecológica". Si, por el contrario, es registrado como elaborador, se le da la calificación definitiva si cumple con todos los requisitos para ello.

2.6. AYUDAS DE LA POLÍTICA AGRARIA COMÚN (P.A.C) PARA EL FOMENTO DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA

En el marco de la reforma de la Política Agraria Común, el Reglamento (CEE) 2078/92 sobre métodos de producción agraria compatibles con las exigencias de la protección del medio y la conservación del espacio natural, establece un régimen de ayudas de carácter horizontal, destinado, entre otros fines, a fomentar la Agricultura Ecológica (H4). También tiene por objeto el fomento de la agricultura extensiva (H1), de la formación agroambiental (H2) y de las razas ganaderas en peligro de extinción (H3).

Quienes soliciten la ayuda para el fomento de la Agricultura Ecológica, deben cumplir los principios básicos de producción ecológica en las explotaciones agrarias. La percepción de estas ayudas es incompatible con la percepción de otras con idéntica finalidad y respecto a las mismas tierras. La cuantía de las ayudas nacionales se fija en función del tipo y la superficie mínima de los cultivos. Estas primas se abonan a los agricultores que introducen por vez primera la Agricultura Ecológica en su empresa agrícola, de tal forma que el primer año se les abona el 100% de la prima, el segundo año el 80% y del tercer al quinto año, se les abona el 60% de la prima. A los agricultores que ya cultivan superficies consideradas de Agricultura Ecológica, se les paga durante cinco años el 60% de la prima (cuadro 2.1 y cuadro 2.2).

Si se observa el cuadro 2.1 en el que se presenta la relación de primas según cultivos y superficies para las distintas Comunidades Autónomas en el año 1997, se puede apreciar que Aragón fue la Comunidad Autónoma en la que las primas fueron considerablemente más bajas. Esto se traduce en una gran desventaja para los productores aragoneses, que pueden sentirse desincentivados a la hora de superar el período de transición y poder comercializar su producción con la certificación ecológica. En la literatura se ha encontrado que las subvenciones son un factor relevante en el transcurso de dicho período, en que el productor altera sus pautas de producción, se reduce el rendimiento de

Cuadro 2.1.
Primas en función del tipo y superficie mínima de los cultivos por Comunidades Autónomas

Comunidad Autónoma	Normativa	Herbáceos secano		Herbáceos regadío		Hortícolas		Invernadero y cultivos bajo plástico		Olivar y viña		Frutales secano		Frutales regadío		Pastos y dehesas	
		Ptas/ha miles	Sup. Min. (ha)	Ptas/ha miles	Sup. Min. (ha)	Ptas/ha miles	Sup. Min. (ha)	Ptas/ha miles	Sup. Min. (ha)	Ptas/ha miles	Sup. Min. (ha)	Ptas/ha miles	Sup. Min. (ha)	Ptas/ha miles	Sup. Min. (ha)	Ptas/ha miles	Sup. Min. (ha)
Andalucía	BOJA 21/12/95	20	5	25	1	40	0,5	75	0,3	45	5	35	5	60	1	15	15
Aragón	BOA 11/12/96	12	5	15	1	24	0,5	45	0,3	27	5	21	5	36	1	9	15
Asturias	BOPA 18/8/97	20	5	-	-	40	0,5	75	0,3	45	5	35	5	60	1	-	-
Baleares	BOCAIB 13/7/95	20	5	20	1	40	0,5	75	0,3	45	5	20	5	60	1	-	-
Canarias	BOC 02/6/95	29,7	5	29,7	1	100	0,5	150	0,3	85	5	80	5	90	1	35	15
Castilla y León	BOC Y L 07/8/96	20	5	25	1	40	0,5	75	0,3	30	5	35	5	60	1	6	15
Extremadura	DOE 5/5/96	20	5	25	1	40	0,5	75	0,3	45	5	35	5	60	1	15	15
La Rioja	BOH 27/5/95	-	-	-	-	40	0,5	-	-	45	5	35	5	60	1	-	-
Madrid	BOCM 22/4/97	20	5	25	1	40	0,5	75	0,3	45	5	35	5	60	1	15	15
Murcia	BORM 15/12/95	20	5	25	1	40	0,5	75	0,3	35	5	45	5	60	1	-	-
Navarra	BON 9/6/95	20	5	25	1	40	0,5	75	0,3	45	5	35	5	60	1	15	15
País Vasco	BOB 20/3/96	28,5	-	28,5	-	47,5	-	47,5	-	66	-	66	-	66	-	47,5	-
Valencia	DOGV 13/6/96	20	5	25	1	40	0,5	75	0,3	45	5	35	5	60	1	15	15

Fuente: Revista Savia nº 5 (1997).

Cuadro 2.2.

Primas máximas en función del tipo y superficie mínima de los cultivos ecológicos

Primas máximas	Superficie mínima de (Ptas/ha)	Cultivo cultivos (ha)
Herbáceos de secano	20.000	5
Herbáceos de regadío	25.000	1
Hortícolas	40.000	0,5
Invernadero y cultivo bajo plástico	75.000	0,3
Olivar y viña	45.000	5
Frutales de secano	35.000	5
Frutales de regadío	60.000	1
Pastos y dehesas	15.000	15

Fuente: Real Decreto 51/95, BOE 08/02/95.

la explotación y se afrontan incertidumbres técnicas y económicas (Lohr y Salomonsson, 1998; Cobb *et al.* 1999; FAO, 1998; Koeijer *et al.* 1998). En este sentido, la Administración Pública debería optar o bien por proporcionar mayor apoyo técnico a los agricultores o bien equiparar sus ayudas con el resto de las Comunidades Autónomas.

El carácter cofinanciado de estas ayudas conlleva la posibilidad de notables diferencias en la percepción de ayudas por los agricultores de las diversas Comunidades Autónomas, puesto que, a pesar de que la Unión Europea esté dispuesta a pagar el 75% de la cuantía total en el caso de las llamadas "zonas objetivo 1", el volumen finalmente percibido por los agricultores queda sujeto a la aportación complementaria del 25% por parte de cada una de dichas comunidades.

El apoyo económico que aporta este Reglamento a la Agricultura Ecológica refrenda el creciente interés que presenta este sector ante los consumidores y la Administración. Al estar inmerso en el paquete de ayudas complementarias de la P.A.C., tiene visos de consolidarse en un futuro no muy lejano, dando así la oportunidad de afrontar con mayor seguridad y optimismo el cultivo ecológico. Posteriormente, en el capítulo dedicado a la encuesta de productores, analizaremos en profundidad la cuestión de las subvenciones.

Capítulo 3

Evolución y situación actual de la Agricultura Ecológica

Una vez analizado el concepto así como la legislación que rige la Agricultura Ecológica, este capítulo se centra en analizar la evolución que ha experimentado ésta en los últimos años. Aunque el objetivo final es conocer y analizar la situación en Aragón, no hay que olvidar que la situación en esta región está influenciada por lo que ocurre en otros países de la Unión Europea y, fundamentalmente, por lo que ocurre en España. Por ello, se ha efectuado el análisis en los tres ámbitos. En primer lugar, se ha analizado la evolución reciente de la Agricultura Ecológica en cuanto a la Unión Europea, de forma agregada y desagregada por países. Seguidamente, se ha estudiado la situación en España, comparando Aragón con el resto de Comunidades Autónomas, en la estructura productiva y las ayudas públicas por regiones. Por último, se ha descrito la situación aragonesa en su conjunto y por provincias. Se han analizado los datos tanto de superficie como de número de operadores. En los casos en los que existía información más desagregada, el análisis se ha efectuado por tipo de cultivo y por actividad industrial.

3.1. LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN EUROPA

La Agricultura Ecológica, tal y como la hemos descrito anteriormente, tuvo su primer esbozo en países del norte de Europa a principios de siglo. Su evolución ha estado marcada por varias corrientes de pensamiento y se ha desarrollado de forma diferente según la mentalidad, la situación socioeconómica de los países y la influencia de las distintas organizaciones y asociaciones de productores y consumidores. En algunos países la práctica ecológica ha evolucionado

de forma lenta y progresiva y, en otros, por el contrario, lo ha hecho a mayor velocidad aunque su incorporación haya sido posterior.

Hasta la década de los 70, se mantuvo en la Unión Europea como una actividad meramente simbólica, ocupando una extensión inferior a 10.000 hectáreas. A partir de dicha fecha, especialmente en la década de los 80, comenzó a cobrar mayor importancia debido, fundamentalmente, a la creciente preocupación medioambiental a raíz del Congreso sobre el estado del Medio Ambiente de Estocolmo de 1972 así como por el aumento de la preocupación por la salud y la dieta alimentaria en los países industrializados.

Dicho crecimiento se ha multiplicado en los últimos años, como lo refleja el aumento en la superficie registrada y el número de explotaciones dedicadas a la Agricultura Ecológica. La superficie registrada ha pasado de unas cien mil hectáreas en 1985 a más de 1.700.000 en 1997 (cuadro 3.1), lo que supone el 1,28%¹⁵ de la superficie total cultivada de la UE¹⁶. Los últimos datos elevan esas cifras hasta el 2% y 2.800.000 hectáreas¹⁷, respectivamente.

Austria es el país que mayor proporción de superficie agraria dedica a la agricultura ecológica, hasta un 10% de la superficie cultivada, seguido de Suecia y Finlandia con casi un 7 y un 5% respectivamente. Alemania fue el país que dedicó en términos absolutos mayor número de hectáreas (354.171) a las prácticas ecológicas en 1997 (un 2,6% en relación a la superficie agraria útil). Desde 1991, ocupa el primer lugar como productor ecológico, habiendo desplazado a Francia. Le sigue de cerca Italia, que cuenta con más de 300.000 hectáreas, en torno al 4% de la superficie agrícola, habiendo crecido de forma continuada durante los doce últimos años.

El número de explotaciones de agricultura ecológica se ha multiplicado por más de diez en el período 1985-1997, contando con más de 70000 explotaciones inscritas. Austria (19.433), Italia (17.200) y Suecia (11.042) son los países con mayor número de explotaciones ecológicas. Sólo en Austria, Dinamarca, Finlandia, Alemania y Suecia estas explotaciones alcanzan más un 1% del total de explotaciones.

El mercado de productos ecológicos más desarrollado en Europa es el de Austria, en el que se estima que el 5% del gasto en alimentación se dedica a la compra de estos productos. Alcanza un 5% también en Suiza y le siguen Suecia, Finlandia y Dinamarca, entre un 2 y un 3%. En algunas regio-

15 Dato extraído de Brugarolas (1999) y Eurostat (1998).

16. Datos facilitados por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), extraídos del European Organic Farming Statistics de 1996 y procedentes de las estimaciones realizadas por el Welsh Institute of Rural Studies.

17. EurOrganics '99 Conference.

Cuadro 3.1.

Superficie dedicada a la Agricultura Ecológica y número de operadores en la Unión Europea

	Superficie (en Has)			Número de inscritos			% total SAU
	1985	1991	1997	1985	1991	1997	1997 ¹⁸
AUSTRIA	6.300	21.546	299.920	420	1.539	19.433	10.12
BÉLGICA	500	1.300	6.418	50	160	291	0.47
DINAMARCA	4.340	17.963	63.120	100	672	1.636	2.36
FINLANDIA	1.000	6.752	84.552	50	671	4.452	4.76
FRANCIA	45.000	72.000	100.000	2.500	2.900	3.800	0.55
ALEMANIA	29.100	90.622	354.171	1.592	3.436	7.353	2.6
GRECIA	-	200	5.000	-	50	1.100	0.19
IRLANDA	1.000	3.800	17.000	8	150	530	0.52
ITALIA	5.000	13.218	333.854	600	1.500	17.200	4.08
LUXEMBURGO	350	600	650	10	10	22	0.49
HOLANDA	2.450	9.227	17.000	215	439	650	0.85
PORTUGAL	200	1.000	11.000	1	50	350	0.31
ESPAÑA	2.140	4.235	153.000	264	346	3.811	0.51
SUECIA	4.500	39.743	276.000	150	1.857	11.042	6.46
REINO UNIDO	6.000	31.000	49.507	300	700	867	0.34
TOTAL UE	107.880	313.206	1.771.192	6.260	14.480	72.537	1.64

* Nota: las cifras de 1997 son estimaciones

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (información no publicada).

nes de Suecia, y en el caso de la leche ecológica, el consumo puede alcanzar hasta el 10% del gasto total en leche (Menghi, 1996). En valores absolutos, el volumen comercializado más importante corresponde a Alemania, con más de 2300 millones de euros (unos 400 mil millones de pesetas)¹⁹. La misma fuente estima que el mercado ecológico en España alcanzó en 1999 los 13000 millones de pesetas, ni siquiera el 1% del gasto total en alimentos, muy lejos aún de cifras como las de los países anteriormente mencionados.

Segun un estudio elaborado por J. Michelsen y otros (1999), la importancia relativa de los diferentes canales de comercialización de productos ecológicos utilizados en Europa es muy diversa. Así, la práctica totalidad del volumen comercializado en los países nórdicos, a excepción de Noruega, se compró en establecimientos convencionales, mientras que el porcentaje vendido a través de establecimientos de productos dietéticos o de comida "sana" fue mínimo. Por el contrario, en países como Grecia, Italia u Holanda

18. Foster, C y N.Lampkin: European Organic production statistics 1993-96. Organic farming in Europe: economics and policy. Vol. 3.

19 Revista ALIMARKET nº122, Octubre 1999.

más de la mitad de los productos ecológicos fueron adquiridos por los consumidores en tiendas de dietética. En torno a un 20% del gasto total en la Unión Europea en productos ecológicos tuvo lugar a través de la venta directa o de mercadillos de productores, a excepción de los mencionados países nórdicos donde apenas llegó al 10%, o en el caso de Grecia en que dicha proporción alcanzó un 30%.

Para explicar las diferencias entre países en las cuotas de mercado de los productos ecológicos, Michelsen *et al.* (1999) señalan cinco criterios que cumplen aquellos países en que este mercado está más desarrollado: a) elevada influencia del consumidor en el desarrollo del mercado; b) sobrepuestos del producto ecológico frente a los convencionales inferiores al 50%; c) amplia distribución de una única etiqueta de certificación; d) más del 50% de ventas tiene lugar a través de establecimientos convencionales; y e) influencia de la empresa privada (cadenas de distribución) en el desarrollo del mercado.

Cuadro 3.2.

*Canales de distribución de productos ecológicos en Europa
(en % del total del consumo) (1997/98)*

	Establecimientos convencionales	Tiendas de dietética y comida "sana"	Venta directa	Otras	CUOTA DE MERCADO
Suecia	91	0	7	2	2 - 3%
Dinamarca	90	2	8	0	2-2.5 %
Finlandia	89	5	5	1	+ 2%
Reino Unido	74	15	6	5	0.3-0.4%
Austria	73	9	18	0	5%
Suiza	57	21	19	3	5%
Noruega	56	19	21	4	0.5-1%
Francia	38	46	16	0	0.6%
España	29	49	22	0	<0.5%
Alemania	26	46	19	9	1.2%
Bélgica	23	55	17	5	0.5-1%
Italia	23	60	17	0	0.5-1%
Grecia	5	65	30	0	<0.5%
Holanda	2	96	1	1	1%

(Estimación de la media de los cinco productos más importantes: verduras, cereales, lácteos, patatas y frutas).

Fuente: Michelsen, J. *et al.* (1999): The european market for organic produce: growth and development. Organic farming in Europe: economics and policy. Vol.7.

3.2. LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN ESPAÑA

España no ha sido ajena al espectacular crecimiento de la Agricultura Ecológica en Europa, si bien éste se ha producido de manera mucho más acentuada en la década de los años 90 (cuadro 3.3.), pasando de apenas 4.000 hectáreas cuando entrara en vigor la legislación comunitaria a las casi 270.000 hectáreas de la actualidad.

Cuadro 3.3.

Evolución de la superficie inscrita en Agricultura Ecológica en España de 1991 a 1998 (has.)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Superficie total	4.235	7.858	11.674	17.208	24.078	103.735	152.105	269.465
Sup. Agr. Ecológica	n.d.	n.d.	7.823	n.d.	9.643	24.107	33.451	100.959
Sup. Conversión	n.d.	n.d.	2.782	n.d.	3.648	16.496	26.193	85.094
Sup. 1er Año	n.d.	n.d.	1.069	n.d.	4.332	63.133	92.460	83.411

Nota: n.d. no disponible.

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (información no publicada).

El aumento más elevado en cuanto a la superficie ecológica se produjo entre los años 1995 y 1996, con un incremento anual de más de un 300%, coincidiendo el año 1995 con el traspaso de las competencias de certificación de la Agricultura Ecológica desde la Administración Central a las distintas Comunidades Autónomas. En este sentido, la evolución de la Agricultura Ecológica ha estado decisivamente influenciada por acontecimientos legislativos. En efecto, en el año 1991 se reguló dicha actividad a nivel comunitario, lo que supuso un primer espaldarazo (a pesar de no contarse con estadísticas fiables completas). En segundo lugar, como ya se ha comentado, el traspaso de competencias en 1995 se tradujo en una mayor proximidad de la Administración al agricultor y en un segundo período de expansión.

El interés suscitado por la Agricultura Ecológica difiere enormemente entre comunidades autónomas (cuadro 3.4). Nos encontramos con comunidades como Asturias o Cantabria, donde la superficie ecológica es mínima, y otras que concentran la gran mayoría de las nuevas explotaciones ecológicas. Así, en la actualidad, Extremadura es la región que cuenta con mayor número de hectáreas inscritas como Agricultura Ecológica, si bien prácticamente la totalidad están en primer año de inscripción o en prácticas. Más de la mitad del incremento en superficie que ha tenido lugar en España se debe a los agricultores y ganaderos extremeños. A corto y medio plazo, son Andalucía, Extremadura y la Comunidad Valenciana las comunidades con un mayor potencial productivo, puesto que copan la gran mayoría de la superficie en el período de reconversión y prácticas.

Cuadro 3.4.

Distribución geográfica de la superficie dedicada a la Agricultura Ecológica en España en 1998

Comunidad Autónoma	Sup. total inscrita en A. E. (a+b+c) (has.)	Superficie calificada en A. E. (a) (has.)	Superficie calificada en conversión (b) (has.)	Sup. calific. en primer año de prácticas (c) (has.)	% sobre superficie total nacional
Andalucía	47.470,05	18.493,26	14.606,90	14.369,89	17,62
Aragón	13.093	5.679	5.564	1.850	4,86
Asturias	39,84	31,82	4,63	3,39	-
Baleares	3.231,05	2.095,27	116,93	1.018,85	1,2
Canarias	4.945,71	4.617,19	208,62	119,90	1,84
Cantabria	30,91	0,05	-	30,86	-
C. La Mancha	5.942,13	1.818,93	2.985,18	1.138,02	2,21
Castilla-León	43.847,47	40.010,19	355,44	3.481,84	16,27
Cataluña	7.835,30	5.174,30	1.752	909	2,91
C. Valenciana	12.179,22	1.264,82	10.789,54	124,86	4,52
Extremadura	103.397	53,36	43.572,42	59.771,22	38,37
Galicia	17.384,10	17.373,70	10,40	-	6,45
La Rioja	642,79	333,52	125,27	184	0,24
Madrid	1.130,20	303,60	730,70	95,90	0,42
Murcia	4.052,41	836,50	3.031,18	184,73	1,5
Navarra	3.936	2.688	1.199	49	1,46
País Vasco	307,96	185,80	42,19	79,97	0,11
TOTAL NACIONAL	269.465	100.959,31	85.094,40	83.411,43	100

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (información no publicada).

En lo que respecta al número de operadores inscritos (cuadro 3.5), ya sea como productores o como elaboradores, existían en el año 1998 un total de 7.782. Es interesante comprobar cómo son Andalucía y Extremadura aquellas comunidades que concentran un mayor número de operadores si bien la proporción de elaboradores es mínima, mientras que en Cataluña que cuenta con un número mucho más reducido de operadores, la existencia de elaboradores alcanza casi la centena, siendo el 25% de todos los elaboradores de España. Estas cifras recogen un comportamiento bastante común en el panorama agrícola español, en el sentido de que Cataluña se configura como una región tradicionalmente transformadora y generadora de valor añadido, utilizando para ello materias primas de todo el país.

En cuanto a las diferentes orientaciones productivas en Agricultura Ecológica de las comunidades autónomas, sorprendentemente Galicia cuenta con la mayor dimensión media de todo el país, seguida de Castilla y León, mientras que por otro lado, en Asturias, Cantabria y Euskadi dominan las explotaciones de menos de 10 hectáreas.

Cuadro 3.5.

Número de operadores de Agricultura Ecológica en España en 1998 por Comunidades Autónomas

Comunidad Autónoma	Operadores	Productores	Elaboradores	% elaboradores total nacional	Dimensión media de explotaciones (Has.)
Andalucía	1.821	1.769	52	13,9	26,83
Aragón	162	138	23	6	94,88
Asturias	23	20	3	0,7	1,99
Baleares	109	101	8	2	31,99
Canarias	258	233	25	6,5	21,23
Cantabria	22	19	3	0,7	1,63
C. La Mancha	139	122	17	4,4	48,71
Castilla-León	197	189	8	2	232
Cataluña	387	293	93	24	26,74
C. Valenciana	319	272	46	12	44,78
Extremadura	3.779	3.766	13	3,35	27,46
Galicia	43	34	9	2,3	511,30
La Rioja	49	33	16	4,1	19,48
Madrid	39	27	12	3	41,86
Murcia	202	189	13	3,35	21,44
Navarra	178	140	38	10	28,11
Euskadi	56	47	9	2,3	6,55
TOTAL NACIONAL	7.783	7.392	388	36,45	

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y Comité Aragonés de Agricultura Ecológica (información no publicada).

Analizando la superficie inscrita en España por cultivos (cuadro 3.6), prácticamente el 50% corresponde a pastos, praderas y forrajes, con más de 120.000 hectáreas, fundamentalmente en Extremadura y Castilla y León. La producción en dicha superficie abasteció en Extremadura a 362 explotaciones de ganado vacuno y ovino de carne ecológicas, y en Castilla-León a 138 explotaciones, suponiendo casi un 80% del total de las explotaciones de vacuno y ovino de carne de ganadería ecológica.

El olivar fue el segundo cultivo de mayor importancia, con casi 60.000 hectáreas, de las cuales la tercera parte corresponde a Andalucía y el resto a Extremadura (si bien prácticamente en su totalidad, éstas se encuentran aún en período de reconversión). A continuación, la producción correspondiente al cultivo del bosque y recolección silvestre se concentra mayormente en Galicia, que dedica toda su producción a este cultivo (a excepción de unas hectáreas de frutales). En relación a la producción cerealista y de leguminosas, Extremadura ha desplazado a Aragón como principal productor ecológico.

Cuadro 3.6.
Cultivos ecológicos por Comunidades Autónomas (1998) (en has.)

Comunidad Autónoma	Cereales, leguminosas	Hortalizas y otros	Cítricos	Frutales	Olivar	Vid	Frutos secos	Subtropicales	Aromática y Medicinal	Bosque y recolección silvestre	Pastos, praderas y forrajes	Barbecho y abono verde	Semillas y viveros	Otros
Andalucía	5.777,21	830,06	463,33	96,78	14.869,8	142,24	8.091,58	276,3	1,60	6.897,60	10.023,5	-	-	-
Aragón	6.531,00	52,00	-	99,00	291,00	97,00	103,00	-	26,00	260,00	1.713,00	3.921	-	-
Asturias	-	8,06	-	10,67	-	-	-	-	0,01	9,26	11,83	-	0,01	-
Baleares	450,40	-	17,00	67,10	25,00	40,80	1.132,80	-	14,50	-	1.428,25	53,39	-	1,81
Canarias	21,70	93,20	5,90	7,89	-	369,61	53,15	51,40	2,50	0,30	3.945,04	94,03	1,00	300
Cantabria	-	6,16	-	2,40	-	-	-	-	-	-	22,35	-	-	-
Cast.-Mancha	2.431,30	32,55	-	0,27	636,49	692,81	92,87	-	9,20	-	996,34	1.050,3	-	-
Cast.-León	1.468,59	11,75	-	18,83	8,00	34,13	8,35	-	-	-	41.798,7	493,58	-	5,46
Cataluña	558,00	79,00	10,20	80,00	1.100,00	357,00	489,00	3,00	25,50	2.120,00	2.556,00	405,00	0,60	52,00
C.Valenciana	1.221,51	89,58	196,35	136,28	465,08	467,34	968,41	-	229,81	-	7.971,66	155,36	-	277,8
Extremadura	6.842,29	302,03	-	1.384,1	41.159,9	1.563	2.151,77	2,24	7,46	-	48.709,8	1.257,4	-	16,84
Galicia	-	0,06	-	12,02	-	-	-	-	-	17.371,2	0,70	-	-	-
La Rioja	102,93	32,80	-	93,83	25,69	79,66	6,87	-	-	301,01	-	-	-	-
Madrid	304,30	12,90	-	-	153,10	89,00	-	-	-	-	281,70	278,20	11,00	-
Murcia	360,92	366,93	10,29	150,74	261,48	1.554,1	1.299,75	-	0,12	-	-	40,74	-	7,28
Navarra	564,00	70,00	-	25,00	15,00	230,00	7,00	-	16,00	0,50	2.514,10	475,00	9,40	10,00
País Vasco	32,42	32,14	-	30,32	-	12,01	-	-	-	-	189,56	9,83	-	1,68
TOTAL	26.666,6	2.019,2	703,07	2.215,2	59.010,5	5.728,	14.404,5	332,9	332,70	26.960	122.162	8.233,8	22,01	672,9

Por último, la actividad industrial relacionada directamente con la agricultura ecológica correspondía en más de un 25% a la manipulación y envasado de productos hortofrutícolas frescos. Entre el resto de actividades destacan las bodegas y embotelladoras de vinos y cavas con un 15% de los establecimientos industriales, y tanto la manipulación y envasado de granos como las almazaras y/o envasadoras de aceite, con un 10%, respectivamente. Cataluña concentra la tercera parte de las actividades industriales reseñadas, seguida en importancia por Andalucía, Comunidad Valenciana, Navarra y Aragón.

3.3. LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN ARAGÓN

Aragón ha seguido la tendencia tanto europea como española de crecimiento exponencial en relación a la superficie dedicada a la agricultura ecológica y al número de operadores. La superficie en agricultura ecológica ha pasado de apenas 500 hectáreas a las 13000 actuales, mientras que el número de operadores se ha multiplicado por cinco. Zaragoza es la provincia con mayor peso, tanto en superficie cultivada como en número de operadores, con cerca del 60% en ambos conceptos. En los cuadros 3.7 y 3.8 se puede apreciar la evolución de la Agricultura Ecológica en Aragón en los distintos indicadores.

El cultivo ecológico de cereales de invierno es el más importante en Aragón (cuadro 3.9), con un 35% del total de la superficie destinada a Agricultura Ecológica. Le sigue en importancia el 30% dedicado a barbechos y abono en verde y un 14% que cubren pastos y praderas, así como un 8% de superficie ecológica dedicada al cultivo de diferentes leguminosas. El resto de los cultivos utilizaban una parte marginal de la superficie

Cuadro 3.7.

Evolución de la superficie inscrita y del número de operadores de Agricultura Ecológica en Aragón de 1992 a 1998

	1992	1995	1996	1997	1998
Superficie total	485	5.401,95	8.313	10.458	13.093
Superficie A.E	184,15	2.023,11	2.551	3.626,39	5.679
Superficie conversión	29,06	348,18	1.986	3.083,34	5.564
Superficie 1er.Año	272,48	3.030,66	3.776	3.748,27	1.850
Operadores	33	101	105	142	162
Productores	26	79	88	126	138
Elaboradores	7	22	17	16	23

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (información no publicada).

Cuadro 3.8.

Superficie cultivada en Agricultura Ecológica (has.) y número de operadores en Aragón por provincia en 1998

	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Superficie total	13.093	2.800	2.014	8.279
Superficie A.E.	5.679	1.393	1.105	3.181
Superficie conversión	5.564	1.200	304	4.060
Superficie 1er.Año	1.850	207	605	1.038
Operadores	162	43	26	93
Productores	138	36	23	79
Elaboradores	23	6	3	14

Fuente: Comité Aragonés de Agricultura Ecológica y Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (información no publicada).

total, con porcentajes inferiores al 3%. Los cultivos que están ganando mayor peso en los últimos años son pastos y praderas, leguminosas, olivar y oleaginosas, puesto que más del 50% de la superficie registrada se encuentra en primer año o en prácticas.

La actividad elaboradora y transformadora vinculada a la producción ecológica se concentra fundamentalmente en Zaragoza (casi un 60% de los elaboradores) y especialmente en la manipulación y envasado de productos hortofrutícolas frescos (que representa la tercera parte de toda la actividad). También es destacable la existencia de manipuladoras y envasadoras de grano, así como de tres almazaras, otras tres de conservas vegetales y zumos y dos bodegas y embotelladoras.

3.4. LIMITACIONES A LA EXPANSIÓN DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA

El crecimiento exponencial que ha registrado la superficie ecológica va a permitir a medio plazo un importante aumento de la oferta de productos ecológicos. La agricultura ecológica ha evolucionado desde una situación inicial en la que algunos agricultores de manera aislada se dedicaban vocacionalmente a las prácticas agroecológicas, hasta el momento actual, en que se afrontan múltiples retos para continuar de forma adecuada su crecimiento. Dichos retos afectan por igual tanto al lado de la oferta como al de la demanda, sin olvidar el papel que las instituciones públicas siguen jugando en el desarrollo de esta agricultura alternativa.

Cuadro 3.9.

Distribución provincial y por cultivos de la superficie de Agricultura Ecológica en Aragón (1998) (en Has)

CULTIVOS	ZARAGOZA	HUESCA	TERUEL	ARAGÓN	AE%	R%	SD%
<i>Cereal invierno</i>	3 268,31	469,43	888,94	4 626,68	41,40	42,99	15,61
Trigo blando	10,28	70,25	87,34	167,87	90,33	3,31	6,36
Trigo duro	2 893,78	198,73	284,06	3 376,57	42,64	48,27	9,09
Cebada	358,06	200,45	206,66	765,17	37,17	44,46	18,37
Avena	6,19	0,00	310,72	316,91	12,51	4,21	83,27
Centeno	0,00	0,00	0,16	0,16	0,00	100,00	0,00
<i>Cereal primavera</i>	28,33	299,94	0,46	328,73	81,38	13,83	4,79
<i>Leguminosas</i>	724,12	276,91	121,06	1.122,09	47,23	41,94	10,81
Veza	663,53	276,91	43,57	984,01	47,46	42,49	10,06
Guija	0,00	0,00	0,84	0,84	100,00	0,00	0,00
Yeros	59,41	0,00	60,33	119,74	38,39	42,90	18,71
Otras	1,18	0,00	16,32	17,50	93,26	6,74	0,00
<i>Oleaginosas</i>	48,15	113,42	19,88	181,45	10,09	68,90	21,02
Lino no textil	26,89	11,37	0,00	38,26	0,00	48,51	51,49
Girasol	7,61	67,15	0,00	74,76	14,78	85,22	0,00
Colza	13,65	34,90	19,88	68,43	10,59	62,46	26,95
<i>Textiles</i>	163,71	0,00	0,00	163,71	0,00	38,69	61,31
<i>Hortícolas</i>	20,97	26,58	4,33	51,88	81,44	18,25	0,31
<i>Frutales</i>	26,86	62,54	5,10	94,50	36,84	56,26	6,90
Manzano	2,50	21,15	0,00	23,65	33,32	66,66	0,00
Peral	14,04	20,87	0,00	34,91	17,02	68,00	14,98
Melocotonero	0,00	18,88	4,73	23,61	45,62	52,99	1,40
Albaricoquero	0,50	0,20	0,05	0,75	73,33	0,00	26,67
Cerezo	3,76	0,77	0,02	4,55	83,52	8,57	7,91
Ciruelo	6,06	0,67	0,00	6,73	87,22	6,84	5,94
Higuera	0,00	0,00	0,06	0,06	0,00	100,00	0,00
Membrillero	0,00	0,00	0,24	0,24	0,00	100,00	0,00
<i>Olivar</i>	87,72	134,22	68,87	290,81	12,49	57,91	29,60
<i>Vid</i>	42,01	42,24	8,76	93,01	31,94	31,35	36,71
<i>Frutos secos</i>	74,95	18,99	8,94	102,88	32,12	46,29	21,60
Almendro	74,95	18,99	8,72	102,66	31,97	46,39	21,64
Nogal	0,00	0,00	0,22	0,22	100,00	0,00	0,00
<i>Aromát./medicinales</i>	148,69	71,26	56,69	276,64	98,20	1,62	0,18
Aromáticas silvestres	148,69	71,26	35,00	254,95	100,00	0,00	0,00
Aromáticas cultivadas	0,00	0,00	21,69	21,69	76,99	20,65	2,35
<i>Bosque</i>	2,85	0,00	6,09	8,94	0,00	68,12	31,88
<i>Pastos y praderas</i>	487,42	1.160,39	162,90	1.810,71	20,19	59,03	20,78
<i>Forrajeras</i>	30,64	166,06	3,90	200,60	78,74	16,52	4,74
Alfalfa	25,00	165,95	1,32	192,27	80,76	14,30	4,94
Trébol	0,00	0,11	0,00	0,11	100,00	0,00	0,00
Esparceta	5,64	0,00	2,18	7,82	27,88	72,12	0,00
Otros	0,00	0,00	0,40	0,40	100,00	0,00	0,00
<i>Barbecho/Abono verde</i>	3 016,47	245,02	660,22	3 921,71	50,40	36,81	12,78
TOTAL	8.171,20	3.087,00	2.016,14	13.274,34	42,78	41,87	15,35

El crecimiento de la superficie ecológica ha situado a ésta en torno al 2% de la superficie agraria útil en los países desarrollados, si bien, como hemos visto, con grandes diferencias entre países, e incluso por regiones y productos. En cierto modo, el nicho de mercado que a principios de los 90 destacaban las publicaciones científicas que analizaban, por un lado, la existencia de distintos segmentos de consumidores sensibilizados con la presencia de residuos en los productos agrícolas y, por otro, la disposición a pagar un sobrepago por productos sin residuos o ecológicos y su vinculación con variables sociodemográficas o de estilo de vida (Beharrel y McFie, 1991; Byrne *et al.* 1991; Groff *et al.*, 1991; Collins *et al.*, 1992; Swanson y Lewis, 1993; Fricke y Alvensleben, 1997; Sánchez *et al.*, 1998a; Sánchez *et al.*, 1998b; Gracia *et al.*, 1998), se está materializando en la actualidad, aunque, como se mencionó en la introducción del trabajo, la cuota de mercado es aún marginal respecto a la producción convencional (Menghi, 1996; Michelsen J. 1996; Lagnevik y Tjarnemo, 1997; Thompson y Kidwell, 1998; Weir, T, 1998; Glaser y Thompson, 1999; Thompson, 1999; Klonsky, 1999; Michelsen *et al.*, 1999).

Las dificultades fundamentales en el desarrollo del mercado de los productos ecológicos, una vez madurado el análisis de las actitudes y opiniones de los consumidores, se resumen en cómo acceder a éstos y superar los obstáculos referidos a la limitada disponibilidad en establecimientos convencionales, la cuestión de los precios elevados y la debida comunicación y promoción de los atributos ecológicos y su certificación. Para ello, la interacción y colaboración entre los agentes de la cadena de comercialización es una condición necesaria para lograr el desarrollo de este mercado (Gracia *et al.*, 1998).

Por un lado, los productores afrontan las dificultades y obstáculos técnicos que tienen que ver con el proceso de transición y cambios en los métodos productivos. Dicho proceso acarrea generalmente costes e inversiones adicionales, además de potenciales ahorros en el consumo de inputs químicos. (Koeijer *et al.*, 1998; Dobbs, 1998; Thompson, 1999, FAO, 1998; Clark, 1999). En este sentido, dos son los factores en que se debería incidir para resolver, en cierto modo, las dificultades descritas: en relación al propio productor, encontrar los canales de comercialización para su producción ecológica anticipándose al final del período de conversión²⁰; y en cuanto a las instituciones, mejorar y consolidar servicios técnicos de extensión especializados en prácticas agrarias sensibles con el medio ambiente, así como otorgar a través de la política agraria los debidos incentivos para solventar las dificultades económicas y evitar que sean éstas las que malogren las motivaciones ambientalistas de los agricultores.

20. Incidiremos en este sentido a lo largo del estudio.

Como veremos posteriormente, el papel de la distribución se estima tremendamente relevante como intermediario entre productores y consumidores. Se ha prestado menos atención al análisis de las opiniones y motivaciones del sector detallista las cuales, por otro lado, resultan decisivas para evaluar el potencial de venta en grandes y pequeños establecimientos convencionales y facilitar el acceso al consumidor final (Morgan *et al.*, 1991; Briz *et al.*, 1993; Lagnevik *et al.*, 1997; Weir, 1998; Thompson, 1999; Klonsky, 1999). En concreto, el grado de involucramiento de las grandes cadenas de distribución difiere no sólo entre países, sino en el propio sector, de manera que es escaso el número de establecimientos que han tomado la determinación de cubrir el nicho de mercado de los productos ecológicos, especialmente en países como Dinamarca, Alemania o Suecia (Michelsen, 1996; Alimarket, 1999; Menghi, 1996; Lagnevik *et al.*, 1997) y algunas cadenas en Inglaterra o Francia (Thompson, 1999; Michelsen *et al.*, 1999; Lampkin, 1999).

El cambio de actitudes es un paso previo al cambio de comportamiento. Ha quedado patente a través de multitud de estudios que existe un potencial consumidor de productos ecológicos, pero para que pueda cristalizar dicho potencial es necesario que los detallistas se involucren, y en este sentido este trabajo quiere al menos valorar en qué medida existe tal involucramiento en la actualidad entre los distribuidores como intermediarios entre productor y consumidor.

Existe cierta controversia acerca de la entrada de los productos ecológicos en las grandes cadenas (Kirschenmann, 1999; Klonsky, 1999) pero optando por planteamientos menos dógmaticos, se ha manifestado desde muchas instancias que el futuro de los productos ecológicos pasa por estar presentes en el lineal de supermercados e hipermercados. En este sentido, la concentración de la oferta puede ser un factor determinante a tener en cuenta a la hora de lograr relaciones comerciales sostenidas con los grandes distribuidores. En la actualidad, la incapacidad de ofrecer de forma continuada lotes de producto suficientemente grandes y de una calidad homogénea está repercutiendo por un lado en los costes de abastecimiento de aquel establecimiento que decide proveerse de producto ecológico y por otro, está ocasionando la renuncia del distribuidor a involucrarse en una compleja búsqueda de producto para poder ofrecer unos volúmenes mínimos y muy costosos.

Igualmente, existe entre los pequeños detallistas un segmento de éstos proclive a incluir en su oferta productos ecológicos, lo que en cierto modo ofrece una salida relevante a pequeños productores, que cuentan con un volumen heterogéneo de productos y que no pueden cumplir los requerimientos de grandes establecimientos. La imagen para el consumidor habitual de pequeños establecimientos convencionales es de una mayor dispo-

nibilidad y cercanía, mejorándose el conocimiento del producto y evitando además costes adicionales de intermediación.

En última instancia queda destacar la necesidad de una política de comunicación, por parte de las instituciones públicas, de los atributos diferenciadores de los productos, enfatizando la identificación del etiquetado que elimine confusiones previas del potencial consumidor y que garantice que dichos productos han sido obtenidos y elaborados siguiendo una serie de pautas de producción debidamente recogidas en el reglamento que rige la agricultura ecológica.

A lo largo de la parte empírica del estudio vamos a analizar las cuestiones aquí expuestas, en relación tanto con los productores como con los distribuidores, tratando de aportar respuestas a alguna de dichas cuestiones y proponiendo recomendaciones a ambos sectores.

Capítulo 4

Caracterización de los productores de Agricultura Ecológica en Aragón

4.1. DISEÑO DEL CUESTIONARIO Y DE LA MUESTRA

El objetivo principal de este capítulo consiste en caracterizar el sector productor de Agricultura Ecológica. Para ello se diseñó un cuestionario que fue dirigido a la totalidad de los productores inscritos en el Comité Aragonés de Agricultura Ecológica (C.A.A.E). En principio, fueron excluidos los operadores dedicados exclusivamente a la transformación, si bien, se encuestó, en calidad de productores, a aquellos que combinan las actividades de producción y transformación.

El diseño del cuestionario se realizó en colaboración con el C.A.A.E. El método de recogida de la información fue la encuesta por correo, adjuntando una carta de presentación del objetivo de la investigación, otra carta del presidente del Comité Aragonés de Agricultura Ecológica, el cuestionario y un sobre ya franqueado en el que podían remitir la encuesta al Servicio de Investigación Agroalimentaria una vez completada.

En la estructura de la encuesta (Anexo I) se han distinguido cuatro partes. Inicialmente, se recogen dos preguntas introductorias en relación a la antigüedad como productores de Agricultura Ecológica; a continuación, el primer bloque de preguntas hace referencia a las principales motivaciones por las que decidieron convertirse a este tipo de agricultura, con especial atención al papel desempeñado por las subvenciones. Asimismo, se les ha preguntado sobre la importancia que han tenido las organizaciones en las que participaban en la decisión final de producir alimentos ecológicos.

El segundo bloque analiza las expectativas a corto y medio plazo de los productores respecto al futuro de la agricultura ecológica en relación tanto a sus oportunidades como a sus amenazas. El tercer bloque trata de determinar la orientación productiva de las explotaciones así como la importancia relativa de la producción ecológica en éstas. La comercialización se ha analizado desde puntos de vista diferentes: por un lado, los agentes que utilizan los productores para comercializar su producción y, por otro, el destino de las ventas.

El cuarto bloque incluye una serie de variables sociodemográficas para caracterizar al encuestado, entre ellas su edad, nivel de educación, el tiempo que lleva trabajando en la agricultura y en la explotación, y, finalmente, el grado de dedicación a la misma (a tiempo completo o parcial).

4.2. PRINCIPALES RESULTADOS

En este apartado se presentan los principales resultados de la encuesta realizada con el fin de alcanzar los objetivos del trabajo. A tal fin, el apartado ha sido estructurado en cinco subapartados. En el primero de ellos se ofrecen las características sociodemográficas y productivas de los productores aragoneses encuestados. En el segundo, se exponen los resultados relativos a los principales motivos que les influyeron a la hora de inscribirse en el Comité Aragonés de Agricultura Ecológica. El tercero hace referencia a diversos aspectos relacionados con la comercialización de sus producciones ecológicas. Sus perspectivas y condicionantes futuros respecto al aumento o disminución de la superficie ecológica se analizan en el cuarto subapartado. Finalmente, se realiza una segmentación de los productores de Agricultura Ecológica en Aragón con el objetivo de encontrar comportamientos y expectativas diferenciadas entre ellos, de modo que mejore nuestro conocimiento del sector productor ecológico.

4.2.1. Caracterización de los productores aragoneses

Representatividad de la muestra

La encuesta que se adjunta en el Anexo I, se envió por correo a una población de 134 productores ecológicos aragoneses, ateniéndonos al listado proporcionado por el Comité Aragonés en 1999. Se obtuvo, después del segundo envío por carta, una muestra total de 84 productores. Esto supone una representatividad del 62,68% (cuadro 4.1), cifra muy elevada si se tiene en cuenta que mediante el envío postal de las encuestas la representatividad suele ser alrededor de un 10% cuando no existen incentivos, debido a los problemas que presenta (Grande y Abascal, 1995). La mayor

representatividad de la encuesta se ha dado en Teruel (en torno al 75% de respuestas), mientras que en Zaragoza apenas se alcanzó un 55%.

Cuadro 4.1.

Representatividad de la muestra

	Población	Muestra	Representatividad (en %)
Huesca	79	47	59,5
Teruel	33	25	75,7
Zaragoza	22	12	54,5
Aragón	134	84	62,7

Como una primera aproximación a la muestra de productores aragoneses encuestados, se ha caracterizado a éstos en función de las siguientes variables socioeconómicas: edad, nivel de estudios, años trabajando en la agricultura y en la explotación, tiempo dedicado a la explotación y año de obtención del registro oficial de la Agricultura Ecológica (cuadro 4.2).

Los agricultores ecológicos de Aragón tienen una edad media en torno a 43 años, siendo ésta relativamente inferior a la del agro aragonés. Zaragoza es la provincia en la que los agricultores poseen una edad media más elevada (45 años), mientras que, por el contrario, Huesca es la que presenta la media más baja (39 años).

Cuadro 4.2.

Caracterización de la muestra

	Huesca	Teruel	Zaragoza	Aragón
Edad (media en años)	39,37	40,91	45,06	42,76
Nivel de estudios				
-primarios	25%	36,4%	40%	35%
-medios	58%	63,6%	42,2%	50%
-superiores	16%	-	17,8%	15%
Años trabajando				
-en la agricultura	16,29%	20,83%	22,76%	20,47%
-en la explotación	14,50%	20,00%	21,49%	19,08%
Dedicación en la explotación				
-a tiempo parcial	48%	25%	40%	40,2%
-a tiempo completo	52%	75%	60%	59,8%
Año de obtención del registro oficial de agricultor ecológico				
-antes de 1991	22,7%	-	6,1%	10,6%
-entre 1991 y 1995	27,3%	54,5%	24,2%	30,3%
-1996	-	18,2%	30%	18,2%
-1997	18,2%	-	15,2%	13,6%
-1998	27,3%	18,2%	12,1%	18,2%
-1999 (hasta Abril)	4,5%	9,1%	9,1%	9,1%

Con relación al nivel de estudios, la mitad de los encuestados en Aragón cuenta con estudios medios y un 15% posee estudios superiores (algún tipo de enseñanza universitaria) lo que, conjuntamente, supone un porcentaje relativamente alto. En términos comparativos a nivel provincial, es la provincia de Teruel la que presenta un nivel de educación medio más bajo, mientras que en el extremo opuesto se encuentra Huesca, donde casi el 60% de los encuestados afirma poseer un nivel de estudios medios y casi un 17% estudios superiores. Zaragoza es la provincia con mayor proporción de encuestados con estudios primarios.

Con respecto a la experiencia en la agricultura y en la explotación actual, los encuestados llevan trabajando unos 20 años en el sector y algo más de 19 en la propia explotación, lo que da una idea de la identificación del productor con el factor tierra. Zaragoza es la provincia en la que los productores llevan trabajando más tiempo en la agricultura (alrededor de 23 años).

El 60% de los encuestados manifiesta tener como única dedicación la agricultura, mientras que el resto se dedica a ella a tiempo parcial. A nivel provincial, apenas la mitad de los agricultores de Huesca trabaja a título principal en la explotación, mientras que en Teruel la dependencia de la agricultura como actividad principal alcanza al 75% de los agricultores ecológicos.

Por último, resulta interesante destacar la distribución de los encuestados atendiendo a la fecha en la que obtuvieron el registro oficial de Agricultura Ecológica. Desde este punto de vista, se han distinguido tres intervalos de tiempo: hasta 1991, entre 1991 y 1995, y desde 1996 hasta 1999. Se puede apreciar que antes del año 1991 obtuvieron el registro oficial de Agricultura Ecológica tan sólo un 10% de los encuestados. Entre los años 1991 y 1995, se inscribieron el 30%, mientras que el 60% restante lo ha hecho desde el 96. Si bien los resultados están en la línea de los comentados en el capítulo 3, hay que remarcar que el mayor crecimiento se produce desde 1995, fecha en que las comunidades autónomas se hacen con las competencias administrativas relacionadas con la agricultura ecológica.

A nivel provincial, puede decirse que Huesca es, en relación con Teruel y Zaragoza, la provincia pionera en este tipo de agricultura, ya que cerca de una cuarta parte de los productores registrados actuales se inscribió con anterioridad a 1991. En el caso de Teruel, la mayor parte lo hizo entre 1991 y 1995. Es en Zaragoza donde se ha producido un fuerte crecimiento más recientemente, especialmente en el año 1996.

Distribución geográfica y por tipo de cultivo ecológico de los productores aragoneses de la Agricultura Ecológica

En este apartado se describe, de manera global, la actividad productiva de los agricultores encuestados, en cuanto a principales cultivos (cuadro 4.3), tamaño medio de las explotaciones e importancia relativa de la agricultura

ecológica en éstas. Este análisis no se ha efectuado en profundidad, ya que, por un lado, la pregunta de la encuesta acerca de los datos agronómicos de la explotación ha tenido un bajo nivel de respuestas, lo que implica una mayor posibilidad de sesgo, y, por otro lado, la orientación productiva global de los agricultores aragoneses, ya se describió en el capítulo 3, y más concretamente, en el cuadro 3.10 del apartado "Agricultura Ecológica en Aragón". El objetivo del mencionado cuadro se ha centrado exclusivamente en confirmar la representatividad de la muestra seleccionada para el análisis posterior, también desde el punto de vista de la orientación productiva.

En el cuadro 4.3. se observa que el mayor porcentaje de los encuestados se dedica a los cereales y a los frutales ecológicos (un 79 y 43%, respectivamente). En un segundo nivel de importancia relativa se encuentran los cultivos del olivar, frutos secos, pastos y forrajes, hortalizas y vid. El cultivo de las plantas aromáticas apenas ocupa al 2,5% de los productores encuestados.

Cuadro 4.3.

Distribución geográfica y por cultivos de los productores aragoneses de Agricultura Ecológica (en % del total de individuos por provincias)

	Huesca	Teruel	Zaragoza	Aragón
Cereales	76	75	72,34	73,8
Olivar	12	25	19,14	17,85
Frutos secos	12	8	21,27	16,66
Aromáticas	4	-	2,12	2,38
Frutas	84	16,66	27,65	42,85
Vid	16	-	10,63	10,71
Hortalizas	28	8,33	4,25	11,9
Pastos y forrajes	24	8,33	10,63	14,85

Respecto a la situación provincial, la importancia relativa de los cereales es similar en todas ellas, mientras que en relación al resto de cultivos (plantas aromáticas, frutas, vid, hortalizas, y pastos y forrajes) destaca la provincia de Huesca. Teruel destaca por ser la provincia en la que se concentra un mayor número de productores dedicados al olivar (como es lógico dado que la producción aragonesa se concentra en su mayor parte en dicha provincia). En Zaragoza, por su parte, sobresale la dedicación a los frutos secos.

Dimensión media de las explotaciones e importancia relativa de la superficie ecológica

Basándonos en la información suministrada por parte de la muestra, se ha considerado interesante analizar, desde el punto de vista de la superficie, la importancia relativa de la producción ecológica de los diferentes cul-

tivos (cuadro 4.4). Si bien algunos productores destinan el 100% de su explotación a la Agricultura Ecológica, la mayor parte combina producción ecológica y convencional. Solamente en el caso de los cereales y las plantas aromáticas, y para el conjunto de Aragón, se supera el 50% de superficie dedicada a la Agricultura Ecológica. En pastos y forrajes, la importancia relativa se sitúa ligeramente por debajo del 50%, mientras que para el resto de los productos ronda el 25%. Únicamente en el caso de las frutas, la superficie dedicada a la producción ecológica apenas representa el 15% de la superficie total.

Analizando estos mismos porcentajes a nivel provincial, las cifras cambian sustancialmente. En términos generales, y para los encuestados que han respondido, la mayor proporción de superficie destinada a producción ecológica es la dedicada por los agricultores de la provincia de Zaragoza. Los cereales alcanzan una importancia relativa de casi el 75%, destacando también la proporción ecológica de hortalizas y pastos. En Huesca, las plantaciones de aromáticas son ecológicas al 100%, mientras que cereales y pastos representan el 50% de la superficie media de la explotación. Finalmente, en el caso de Teruel destacan los cereales, y, en menor medida, los pastos, mientras que en frutas y frutos secos la importancia relativa de la producción ecológica apenas supera el 25%. En el caso del olivar, sólo el 16% de la superficie media de la explotación se destina a producción ecológica.

Cuadro 4.4.

Dimensión media de las explotaciones de los productores encuestados e importancia relativa de la superficie ecológica (has.)

	Huesca		Teruel		Zaragoza		Aragón	
	Total	% ecológ	Total	% ecológ	Total	% ecológ	Total	% ecológ
Cereales	22,2	49	95,7	71,1	136,3	74	94,8	65,8
Olivar	11	27,3	12,6	16,6	6,3	31,5	8,3	27,8
Frutos secos	17,5	27,8	6,2	27,8	6,8	24,6	8,5	25,5
Aromáticas	67	100	-	-	117,5	27,2	92,3	63,6
Frutas	1,6	7,3	1	27,8	2,3	21,7	1,8	13,3
Vid	142,9	25,6	1	-	9,2	21,5	49,7	23,3
Hortalizas	62,9	12,4	0,75	2	14,2	57,8	36,3	22,5
Pastos y forrajes	12,6	52,5	26	40	64,2	44,3	34,5	45,1

4.2.2. Motivos influyentes en la conversión a la Agricultura Ecológica

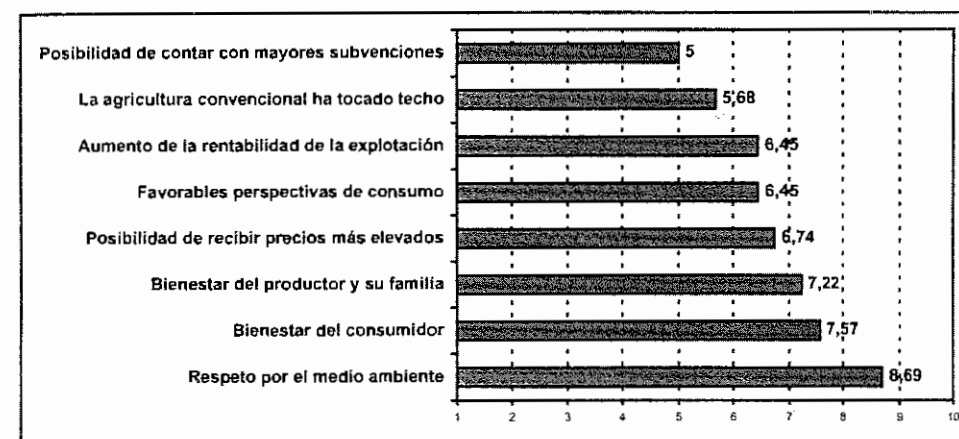
Una vez caracterizada la muestra objeto de análisis del presente capítulo, el primer aspecto que se ha considerado interesante abordar es el de las principales motivaciones que han llevado a los productores a realizar un proceso de conversión hacia la Agricultura Ecológica. Para responder a esta cuestión, se formuló una pregunta en la que debían valorar en una

escala de 1 a 10 los factores que más habían influido en su decisión de dedicarse a la Agricultura Ecológica. La última pregunta se dejó abierta con el fin de que el encuestado pudiese reflejar cualquier otra posible motivación que considerara relevante en su decisión de conversión. El gráfico 4.1 presenta las valoraciones medias obtenidas para cada uno de los ocho factores de motivación mencionados.

El altruismo y las motivaciones ambientalistas son los condicionantes más importantes en la conversión de los productores a la Agricultura Ecológica. Se observa que los tres factores mejor valorados por parte de los agricultores son el "respeto por el medio ambiente", el "bienestar del consumidor" y el "bienestar del productor y su familia". No debemos desdeñar, sin embargo, la importancia concedida a factores económicos, tales como la posibilidad de recibir mayores precios y, en ese sentido, aumentar la rentabilidad de la explotación. En cuanto a la pregunta abierta, los productores enfatizan igualmente las razones y opiniones ligadas a la conciencia ecológica, así como a la necesidad de crear alternativas para rentabilizar pequeñas explotaciones agrícolas.

Gráfico 4.1.

Valoración de las motivaciones de conversión a la Agricultura Ecológica



Realizado este análisis a nivel global, el siguiente paso ha consistido en determinar si las valoraciones obtenidas son homogéneas o si puede atisbarse algún comportamiento diferencial atendiendo a las variables socioeconómicas recogidas en el primer apartado de este capítulo, como son la provincia de residencia, el nivel de estudios, el grado de dedicación a la explotación ecológica o la fecha de inscripción en el Comité Aragonés de Agricultura Ecológica.

La clasificación inicial de los agricultores ecológicos según su año de registro como tales es la que ofrece mayores diferencias en las motivaciones de conversión a la producción ecológica. Se han observado diferencias

significativas al 5% en los factores económicos tales como los superiores precios percibidos por el productor, la mayor rentabilidad de la explotación y la posibilidad de contar con mayores subvenciones. Son los productores que adquirieron la calificación de Agricultura Ecológica antes de 1991 los que menos importancia conceden a estos factores económicos como determinantes de su reorientación productiva, en contraposición a los que obtuvieron su registro oficial después de 1995, que son los que valoran más dichos aspectos (gráfico 4.2).

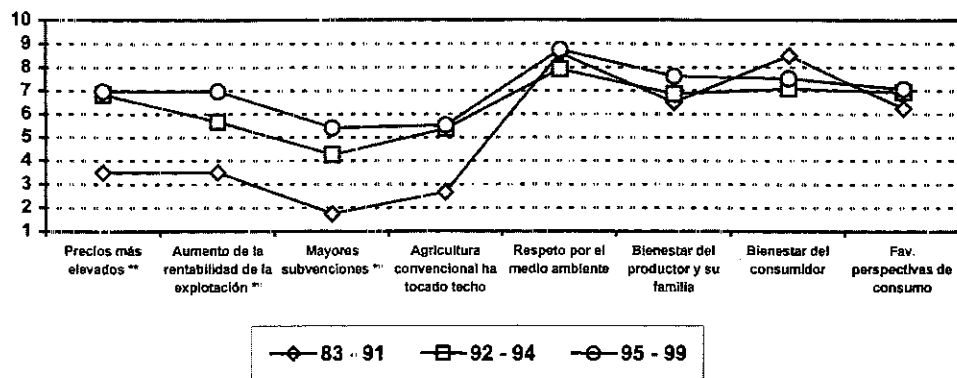
El agricultor ecológico registrado antes de 1991 destaca por asignar valores bastante bajos a todas las motivaciones, exceptuando las relacionadas con el respeto al medio ambiente y la satisfacción del consumidor. Predominan, por tanto, en este sector las motivaciones denominadas altruistas, contrastadas éstas con el escaso interés que suscita en este grupo de agricultores la rentabilidad de la explotación, la posible percepción de mayores subvenciones y de mayores precios, así como el rechazo a la opinión de que la agricultura convencional haya tocado techo o entrado en crisis.

Apenas se han apreciado diferencias estadísticamente significativas en relación al nivel de estudios de los agricultores, si bien resalta sobremedida la menor puntuación media de los diferentes factores asignada por los productores con estudios superiores. Curiosamente, sólo la "posibilidad de contar con mayores subvenciones" es valorada más positivamente por los productores con mayor nivel de estudios (gráfico 4.3).

Respecto a las valoraciones realizadas por los productores en función de su grado de dedicación a la actividad, sólo se han encontrado diferencias significativas con respecto a la valoración de la motivación del "bienestar del productor y su familia", siendo ésta más puntuada por los productores dedicados

Gráfico 4.2.

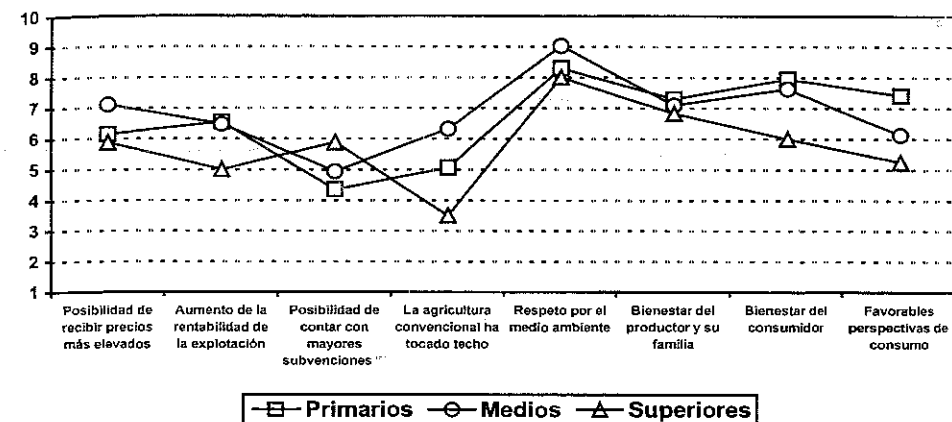
Motivaciones para la conversión según fecha de registro en el CAEE



*,** Existen diferencias significativas al 1 y 5% respectivamente.

Gráfico 4.3.

Motivaciones para la conversión según nivel de estudios



*,** Existen diferencias significativas al 1 y 5% respectivamente.

a tiempo completo. En cualquier caso, se puede intuir un mayor convencimiento por parte de los productores empleados a tiempo completo, ya que estos otorgan una mayor puntuación a casi todas las posibles motivaciones.

Finalmente, las valoraciones realizadas por los productores de las tres provincias aragonesas son bastante semejantes entre sí, no habiéndose detectado diferencias estadísticamente significativas. En cualquier caso, merece la pena destacar la mayor puntuación otorgada por los encuestados residentes en Zaragoza a la casi totalidad de los factores. En cuanto a las tres motivaciones altruistas (respeto al medio ambiente, bienestar del consumidor y de la familia), los productores residentes en Teruel son los que asignan a dichos factores puntuaciones más bajas.

4.2.3 El papel de las organizaciones profesionales

En cuanto al creciente papel que las organizaciones agrarias están jugando en el sector primario, hemos considerado relevante determinar el grado de influencia de dichas instituciones como un condicionante más en la conversión a la agricultura ecológica. En primer lugar, se ha tratado de determinar cuáles eran las principales organizaciones en las que los productores participaban activamente, siendo las alternativas ofrecidas: Asociación de Agricultura Ecológica, asociación de productores, cooperativa y organización medioambiental (proporcionando además la posibilidad de anotar otras organizaciones). En segundo lugar, se ha analizado en qué medida dicha participación había influido en su decisión de conversión a la Agricultura Ecológica. En las preguntas abiertas, la gran mayoría de las respuestas obtenidas han citado los sindicatos agrarios como organizaciones influyentes en tal decisión.

Es importante señalar la gran confusión que ha suscitado la organización denominada "Asociación de Agricultura Ecológica", ya que la inmensa mayoría de los encuestados ha supuesto que se aludía al Comité Aragonés de Agricultura Ecológica (C.A.A.E), y han contestado como si de éste se tratara, cuando lo que se pretendía era recoger la pertenencia a algún tipo de asociación además del C.A.A.E, ya que por obligación todos los encuestados pertenecen a este último. Por ello, en el cuadro 4.5 que analiza el grado de participación en diferentes organizaciones, no se han introducido los datos relativos al número de individuos inscritos en la "Asociación de Agricultura Ecológica".

Analizando dicho cuadro se puede apreciar que la organización que ha influido en mayor medida en la decisión de los productores ecológicos es la cooperativa; en menor medida, aparecen las organizaciones medioambientales y una fracción pequeña interviene en asociaciones de productores y otras (principalmente sindicatos). Es en Teruel donde los agricultores participan de manera más activa en diversas organizaciones, especialmente en el caso de las cooperativas.

Cuadro 4.5.

Grado de participación de los productores aragoneses de Agricultura Ecológica en diversas organizaciones (en %)

	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Asociación de productores	5,95	4	8,33	6,38
Cooperativa	22,61	20	50	17,02
Organización medioambiental	11,90	8	16,66	12,76
Otras	9,52	8	8,33	10,63

A pesar de la confusión mencionada anteriormente, es de destacar la influencia determinante del Comité Aragonés en la decisión de la conversión a la Agricultura Ecológica, así como el papel que juegan las organizaciones medioambientales, aun a pesar de su escasa representatividad en el colectivo de productores. Por el contrario, en el caso de las cooperativas y los sindicatos agrarios, la mayor parte de los encuestados ha considerado que su influencia ha sido mínima.

No hay que olvidar, en este sentido, que las organizaciones medioambientales son una fuente de información tanto cuantitativa como cualitativa (como ocurre en otros países con organizaciones como Soil Association en Reino Unido, Organic Alliance en Estados Unidos, o la organización internacional ya mencionada en este trabajo, IFOAM) en la que los productores deberían incidir como medio de obtener y mejorar sus conocimientos sobre prácticas ecológicas, así como para entrar en contacto con experiencias de otros agricultores y desarrollar redes alternativas de comercialización.

4.2.4 Incidencia de las subvenciones

Dado que una gran parte de la actividad agrícola se encuentra subvencionada, y que tal y como se vio el capítulo 2 existen subvenciones específicas para la actividad agrícola ecológica, se ha pensado que sería interesante incidir sobre la cuestión de las subvenciones como factor determinante en la decisión de conversión a la Agricultura Ecológica. Es notorio que muchas decisiones de producción en la agricultura convencional dependen de las subvenciones existentes, por lo que se ha querido determinar en profundidad si esto es también así en el caso de la Agricultura Ecológica. Anteriormente hemos analizado la importancia de las subvenciones como uno de los principales motivos que habían influido en el productor a la hora de decidir su conversión hacia la producción ecológica.

Para contrastar dicha importancia hemos incidido más en este aspecto a través de cuatro preguntas que, de forma gradual, permitieran medir el grado de conocimiento de los productores sobre las subvenciones existentes. Para ello se les preguntó en primer lugar si el apoyo institucional es mayoritariamente para la agricultura convencional, a lo que un 80% de los encuestados respondió afirmativamente, mientras que un 12% afirmó que la agricultura ecológica recibía más apoyo público.

La segunda cuestión planteada era si conocían algún programa de ayuda medioambiental a nivel local, nacional o internacional. Los encuestados respondieron afirmativamente en un 45% de los casos. Tratando de concretar un poco más esta cuestión, a continuación se les preguntó si conocían la existencia de ayudas económicas para la producción ecológica. A esta pregunta, una gran mayoría (93%) de dichos productores afirmaron que conocían estas ayudas económicas pero que las consideraban insuficientes, en contraposición con un porcentaje muy pequeño que afirmaba que también conocía dichas ayudas y que las estimaba suficientes (un 2,5%). Por último, apenas un 5% atestiguaba no conocer ayudas económicas para la producción ecológica. A esto hay que unir que un 20% de los encuestados no recibía ningún tipo de ayuda por su producción ecológica.

Ha sido interesante contrastar si existían diferencias apreciables entre agricultores en cuanto al grado de conocimiento que tenían de las subvenciones a la producción ecológica y de los programas medioambientales atendiendo a su fecha de registro como productores ecológicos. Así, una gran parte (casi un 90%) de los agricultores pioneros (aquellos que se registraron antes de 1992) conocían algún programa de ayuda medioambiental, mientras que, al contrario, de los individuos que obtuvieron su registro oficial entre los años 1992 y 1994, la mayoría asegura no conocer ninguno (un 75%). Entre los inscritos recientemente, tan sólo un 50% conoce algún programa de ayuda ambiental.

Para completar el análisis referente a las subvenciones, se optó por incluir una pregunta en el cuestionario para valorar la importancia de la ayuda recibida en la continuidad de la explotación ecológica. Se ofrecieron cuatro posibilidades: "imprescindible", "necesaria", "innecesaria", y "me da igual la ayuda". Las dos últimas posibilidades se analizaron conjuntamente dado que el significado de las mismas es bastante similar.

La mitad de los encuestados considera que la subvención es imprescindible, mientras que un 38% cree simplemente que es necesaria, y finalmente un 12% que no la necesita para su continuidad. Existe una correlación positiva entre la dependencia de las subvenciones para la continuidad en la actividad y la importancia relativa otorgada a las mismas a la hora de inscribirse como productor ecológico.

4.2.5. Comercialización de la producción ecológica

Este epígrafe versa sobre la comercialización de los productos ecológicos agrarios y, más concretamente, sobre el destino de estos productos según el tipo de cultivo y los canales de comercialización utilizados para cada uno de dichos destinos. Se ha prestado un especial interés a la exportación como destino de las producciones ecológicas, por lo que al final del apartado se analiza la posible relación entre la condición de exportador y las variables de caracterización mencionadas en el apartado 4.2.1. No se han recogido los datos de producción, como en un principio se pedía en la encuesta, ya que el porcentaje de respuestas válidas ha sido muy bajo, tal y como se comentó en el apartado relativo al diseño del cuestionario. Por tanto, los porcentajes recogidos en este apartado se refieren a porcentajes de encuestados y no de volúmenes de producción. En cualquier caso, se ha decidido mantener este criterio ya que los resultados obtenidos arrojan conclusiones interesantes.

El cuadro 4.6 muestra diferentes pautas de comercialización para la producción ecológica y para la producción convencional. En la primera, el componente exportador es mucho más elevado, puesto que entre un 25 y un 40% de los productores aragoneses exportan la totalidad o parte de su producción. En el caso de la producción convencional²¹, la exportación es prácticamente residual, puesto que la mayor parte de los productores comercializan su producción en la propia región.

Numerosas referencias (Briz, 1993; Alimarket, 1999; *Heraldo de Aragón*, 1999; Michelsen *et al.*, 1999) sobre la comercialización de los productos agroalimentarios ecológicos afirman que el porcentaje exportado de estos

21. Nos referimos a la producción convencional de aquellos agricultores que combinan ambos métodos de producción.

productos en España se sitúa entre el 80 y el 90%, bastante más alto que los obtenidos en el estudio. En este sentido, hay que realizar dos consideraciones: la primera es que los porcentajes se refieren a individuos y no a cantidades, y la segunda es que en el cuadro anterior sólo se han recogido los destinos hacia los que los productores transfieren sus cosechas en primera instancia, existiendo la posibilidad de que estas producciones se redirijan definitivamente hacia la exportación.

Examinando los destinos de las producciones de forma más exhaustiva, y para los distintos cultivos, se observa que las cosechas que se orientan en mayor medida hacia la exportación son las plantas aromáticas, los frutos secos y otras frutas. En el caso de la vid y las aromáticas un mayor porcentaje de productores comercializan sus producciones en otras regiones. En el caso de los melocotones y el olivar, el principal destino de la producción es la propia región.

Cuadro 4.6.

Destino de la producción en función del tipo de cultivo y del método de producción utilizado (en % del total)

	Ecológico			Convencional		
	Aragón	Otras regiones	Export	Región	Otras regiones	Export
Cereales	44,7	18,4	36,8	90,5	9,5	--
Olivar	62,5	12,5	25	66,7	22,2	11,1
Frutos secos	14,3	42,8	42,8	62,6	25	12,5
Aromáticas	--	50	50	--	--	--
Manzanas	40	40	20	75	25	--
Peras	40	30	30	100	--	--
Melocotón	75	--	25	40	40	20
Otras frutas	20	20	40	--	100	--
Vid	--	100	--	66,6	16,6	16,6
Hortalizas	38,5	30,8	30,7	100	--	--
Pastos y forrajes	75	25	--	66,7	33,3	--

En el cuestionario se pidió a los productores que señalaran el canal empleado para la venta de sus productos. En el caso de utilizar varios, se les pidió que indicasen los diferentes porcentajes de volúmenes comercializados a través de dichos canales. Dado el escaso número de respuestas obtenidas a esta segunda petición, sólo se ha realizado el cuadro de frecuencias comentado en un principio. El cuadro original presentado en la encuesta se ha modificado, eliminándose las filas correspondientes al Comité Aragonés de Agricultura Ecológica y a Mercazaragoza, ya que, en el primer caso, el Comité no compra producción y, en el segundo, no ha habido ningún individuo que utilizara este canal de comercialización. Respecto a la denominación "otros", éste engloba a la venta direc-

ta a consumidores o asociaciones de consumidores y a otros canales sin especificar (cuadro 4.7.).

Cuadro 4.7.
Canales de comercialización empleados según el destino de la producción ecológica (en %)

	Región	Otras	Exportación
Cooperativa	69,2	7,7	23,1
Venta directa a grandes superficies	33,4	33,3	33,3
Venta directa a pequeñas tiendas de alimentación	55,6	44,4	—
Venta a comerciantes independientes	61,1	22,2	16,7
Otros	40	33,3	26,7

Existe una cierta relación entre el canal empleado y el destino final de la producción. Así, un 33% de los productores que venden sus productos a las grandes superficies lo hacen a cadenas extranjeras. Por otro lado, en el caso de las cooperativas, casi una cuarta parte de los que utilizan este canal tienen constancia de que el destino final es la exportación. La utilización de cooperativas, pequeñas tiendas de alimentación y comerciantes independientes se realiza, generalmente, para la comercialización en el interior de la región y, en menor medida, para la venta a otras regiones.

Los agricultores que trabajan toda su finca como ecológica son más proclives a la exportación que los que dedican menos de un 50% de sus tierras sembradas a los cultivos ecológicos. Esto indica, quizás, una mayor profesionalización de los primeros y un mejor conocimiento tanto de las técnicas como de los canales de comercialización lo que se traduce en la confianza de convertir toda su explotación a la forma de producción ecológica.

En último término, los encuestados que presentan una mayor orientación exportadora consideran mayoritariamente innecesaria la ayuda recibida para la continuidad de su actividad, mientras que la consideran imprescindible aquellos con una menor vocación exportadora. En este sentido, se confirma el carácter transitorio de la subvención toda vez que aquellos que logran cierto éxito en su transición a la agricultura ecológica y consiguen una salida firme para su producción, no la consideran ya necesaria, aun a pesar de que la reciban.

4.2.6. Perspectivas y condicionantes futuros

En el transcurso del presente capítulo se han realizado diversos análisis con la intención de caracterizar a los productores ecológicos encuestados, estudiar las motivaciones que les indujeron a inscribirse como tales, así como algunos aspectos relacionados con la comercialización de sus productos. Analizaremos ahora, por un lado, las perspectivas de crecimiento de

Cuadro 4.8.

Previsiones de los productores sobre la evolución de la superficie destinada a la producción ecológica (% del total)

	Perspectivas a corto plazo (1 año)	Perspectivas a medio plazo (3 años)
Aumentarán la superficie ecológica	17,85	19,04
Disminuirán	1,19	—
Mantendrán	61,90	50
No saben	19,04	30,95

la superficie ecológica que los encuestados tienen tanto a corto (1 año) como a medio plazo (3 años), y por otro lado, los factores que a su juicio pueden determinar un aumento o disminución de las hectáreas dedicadas a la producción ecológica.

Evolución de la superficie ecológica a corto y medio plazo

Para poder evaluar las perspectivas futuras de los agricultores ecológicos, se pedía a los encuestados que indicaran la previsible evolución de la superficie que iban a dedicar a la Agricultura Ecológica en su explotación tanto en la siguiente campaña como en el horizonte de tres años. Se ofrecían cuatro niveles de respuesta, pidiendo a los encuestados que anotasen el número de hectáreas en que creían que iba a aumentar o disminuir su explotación o, en su caso, si la extensión se iba a mantener igual o bien no sabían con exactitud lo que iba a ocurrir. Ahora bien, debido a la gran cantidad de encuestados que no han especificado el número exacto de hectáreas, el análisis únicamente va a considerar el número de encuestados que han afirmado van a modificar la extensión que dedican a la Agricultura Ecológica ya que, en caso contrario, los resultados que se obtendrían no serían representativos.

La proporción de encuestados que aumentará la superficie dedicada a agricultura ecológica apenas alcanza el 20% en ambos casos, mientras que aquellos que se muestran dubitativos ante su futuro llegan hasta el 30% cuando se les plantea el horizonte de medio plazo (3 años). Llama la atención la exigua proporción de encuestados que aseveran que disminuirán la extensión ecológica de su explotación en años futuros. En concreto, sólo una persona ha respondido que disminuiría su superficie en la próxima campaña. Por esto, es necesario advertir que en los análisis posteriores no se ha incluido a este individuo, ya que para que los resultados sean fiables es necesario que haya una cierta homogeneidad entre los grupos.

Por otra parte, se ha considerado interesante analizar si las perspectivas futuras eran homogéneas para todos los encuestados o bien si existían diferencias significativas atendiendo a las diferentes variables de clasificación que

venimos analizando. Se han encontrado diferencias en las expectativas²² a corto plazo al analizar éstas respecto a la condición de exportador y a la proporción de superficie destinada a producción ecológica. Las diferencias tienen que ver con la incertidumbre, que en el caso de los exportadores es menor. En ambos casos (exportador o no), cerca del 20% afirman que aumentarán la superficie dedicada a la Agricultura Ecológica. Sin embargo, en el caso de los no exportadores, la respuesta “no lo saben” es ligeramente superior al 25%.

Aquellos productores que cultivan todas sus tierras como ecológicas, mantendrán a corto plazo su estado actual. Sólo un pequeño porcentaje (11,1%) afirma que incrementará el número de hectáreas destinadas a la producción ecológica en la siguiente campaña. En cuanto a los dos grupos restantes, las perspectivas futuras son más expansionistas²³, ya que al menos el 25% de éstos manifiestan que aumentarán la superficie de su explotación dedicada a producción ecológica; en el caso de aquellos productores en los que la proporción de cultivos ecológicos en su explotación es relativamente menor, el nivel de incertidumbre es más elevado, puesto que el 40% de éstos no sabe aún qué decisión tomar sobre el aumento de superficie de su explotación ecológica.

Considerando el medio plazo²⁴, más del 50% de aquellos productores que dedican menos superficie a producción ecológica afirman que aumentarán dicha superficie, mientras que el resto de encuestados se muestran más reticentes a esta posibilidad o bien acrecientan sus dudas.

Factores condicionantes de aumento o disminución de la superficie de Agricultura Ecológica

Conocidas las expectativas de los productores de agricultura ecológica respecto a la evolución de la superficie de su explotación, hemos querido profundizar en las razones que en la actualidad condicionan dichas expectativas. Para ello, se incluyeron en el cuestionario dos bloques de preguntas que pretenden evaluar los factores que determinan el aumento o disminución de la superficie ecológica. En el primer conjunto de preguntas, los encuestados debían valorar de 1 a 10 diversos factores que podían favorecer un incremento de la superficie dedicada a la producción ecológica (gráfico 4.4). En el segundo conjunto se les preguntaba por aquellos factores que según su opinión podían limitar en un futuro la superficie que pensaban dedicar a la Agricultura Ecológica.

Los principales factores estimulantes para el futuro de la agricultura ecológica son aquellos relacionados con motivaciones altruistas, como el respeto por el medio ambiente y el bienestar del consumidor o del productor y su familia. En

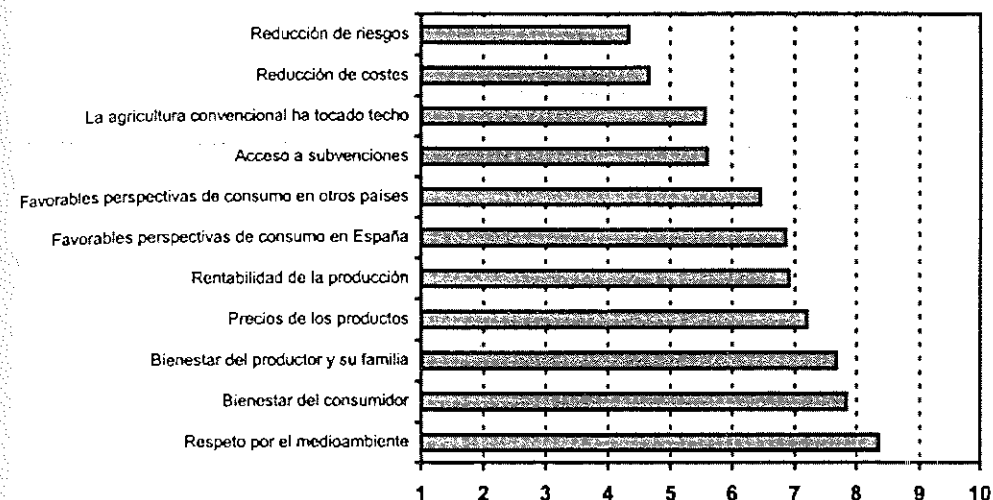
22. Diferencias significativas al 10%.

23. Existen diferencias significativas al 5%.

24. Diferencias significativas al 1%.

Gráfico 4.4.

Determinantes del aumento de la superficie ecológica

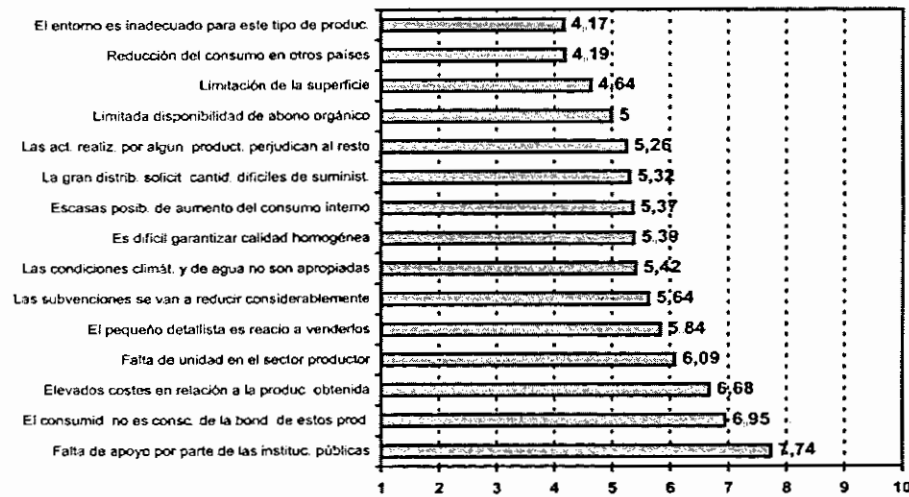


segundo plano, quedan los aspectos económicos, tales como los relacionados con los precios de los productos, la rentabilidad de la explotación y las perspectivas de consumo tanto en España como en otros países. Por último, los individuos rechazan que su motivación se deba a menores riesgos o menores costes relacionados con la producción ecológica, así como que el acceso a mayores subvenciones juegue un papel preponderante.

Como es lógico, los resultados obtenidos en este bloque de preguntas son muy similares a los que se comentaron en páginas anteriores acerca de cuáles habían sido las principales motivaciones que les habían influido a la hora de decidir su conversión hacia la Agricultura Ecológica. Sólo la posibilidad de obtener mayores precios en los productos cobra mayor importancia en el presente análisis.

En lo que se refiere a los principales factores limitantes de cara a la expansión de la superficie ecológica (gráfico 4.5), las valoraciones otorgadas a los diferentes factores son, en general, menores que en el caso anterior pero bastante similares entre sí, lo que indica que los productores encuentran mayores dificultades a la hora de ordenar sus limitaciones. A pesar de ello, existe un consenso generalizado en resaltar la falta de apoyo por parte de las instituciones públicas como el principal obstáculo a la expansión de la agricultura ecológica. A continuación, tanto la desinformación del consumidor como los elevados costes de producción preocupan a los productores de cara al futuro y a la viabilidad de la agricultura ecológica, si bien no olvidan la importancia de la cooperación y la asociación entre productores como medio de afrontar dicho futuro de forma más optimista.

Gráfico 4.5.

Limitaciones a la expansión de la Agricultura Ecológica

La mayor parte de los productores consideran que los factores relacionados con las condiciones productivas de la explotación no serán determinantes en la decisión de limitar su superficie ecológica. Cuestiones como la disponibilidad de abono orgánico, limitaciones de superficie o dificultades por contar con un entorno inadecuado no son percibidas por los agricultores como restricciones o limitaciones de cara al futuro de la agricultura ecológica.

Como veremos posteriormente en el capítulo dedicado a los distribuidores, una mayor participación del sector productor en la comercialización de productos ecológicos se entrevé como una de las claves en el futuro de la producción ecológica, si bien su éxito se vería reforzado por una política pública de información al consumidor y de apoyo técnico y económico al sector productor.

4.2.7 Segmentación de los productores aragoneses de la Agricultura Ecológica

En los apartados anteriores se ha tratado de caracterizar a los productores de Agricultura Ecológica en Aragón. Se ha prestado atención a sus características sociodemográficas, a las motivaciones por las que decidieron iniciar esta actividad, a sus principales orientaciones productivas y comerciales y, finalmente, a cuáles son, desde su punto de vista, las perspectivas futuras del sector, así como sus principales oportunidades y amenazas. En algunas de las cuestiones abordadas, no solamente se han caracterizado y descrito las opiniones globales del sector, sino que también se ha tratado de determinar la existencia de comportamientos diferenciales.

Teniendo en cuenta todos los resultados anteriores, en este apartado, como colofón al análisis del sector productor, se ha pretendido segmentar a los productores aragoneses de Agricultura Ecológica. En otras palabras, se

ha tratado de entresacar grupos homogéneos de productores en función de la mayor parte de las características analizadas anteriormente. Ello permite establecer una tipología de productores que puede ayudar a valorar las perspectivas futuras del sector productor y a establecer las políticas adecuadas para cada segmento, con el fin de potenciar la producción ecológica, toda vez que ésta cuenta con una demanda latente y buenas perspectivas futuras derivadas de la emergente sensibilidad ambiental y sobre la salud, reforzada con los recientes escándalos que han cuestionado la seguridad alimentaria.

Dado que lo que se pretende es el desarrollo futuro de la producción ecológica, se ha considerado que la mejor variable sobre la cual realizar la segmentación es la relacionada con las opiniones manifestadas por los productores referentes a los principales factores que, en opinión de ellos, permitirán un aumento de la superficie destinada a la Agricultura Ecológica. Una vez obtenidos diferentes grupos de productores a través de dichas opiniones, estos segmentos serán caracterizados según variables socioeconómicas y de opinión. En concreto, se han considerado la provincia de residencia, el nivel de estudios, el tiempo de dedicación a la explotación, el año de obtención del registro oficial como agricultor ecológico, la condición de ser exportador o no, la proporción de tierras dedicadas al cultivo ecológico y las valoraciones otorgadas por los productores a las principales amenazas existentes para el sector.

Con el fin de hacer el análisis más manejable, se ha reducido el número de cuestiones relacionadas con las expectativas de los productores a una serie de factores explicativos que engloban y resumen la información proporcionada originalmente²⁵. El objetivo del análisis factorial es, básicamente, poder reducir el número de variables objeto de estudio a un número menor, tratando de perder la mínima cantidad posible de información y de que los factores resultantes sean interpretables.

El primer análisis factorial se ha realizado con las puntuaciones asignadas a los factores que en opinión de los productores podían favorecer un incremento de la superficie destinada a la producción ecológica. El resultado de dicho análisis indica la existencia de cuatro factores que explican algo más del 76% de la información contenida en las cuestiones originales. El cuadro 4.9 recoge en qué medida están relacionados los cuatro factores encontrados y las variables originales, así como el porcentaje de varianza explicada por cada factor.

El primer factor, que explica más del 25% de la varianza total, hace referencia a "motivos económicos" como los principales determinantes del aumento de la superficie ocupada por cultivos ecológicos. En efecto, dicho factor se encuentra positivamente correlacionado con la posibilidad de obtener mayores precios en la venta de los productos ecológicos, con el acceso a determinadas subvenciones, con la rentabilidad de la producción, así como con el posible

25. En el anexo III se encuentra una descripción detallada del análisis factorial.

Cuadro 4.9.

Análisis factorial de los principales factores determinantes del aumento de la superficie ecológica

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
	Económico	Altruista	Reducción de riesgos	Techo de la agricultura convencional
Precios de los productos	0,824	-0,174	0,004	0,003
Perspectivas de consumo en otros países	0,817	0,186	-0,095	0,271
Perspectivas de consumo en España	0,712	0,004	0,429	-0,118
Acceso a subvenciones	0,640	-0,239	0,288	-0,381
Rentabilidad de la producción	0,500	0,003	0,467	0,301
Bienestar del consumidor	-0,063	0,946	0,122	0,003
Respeto por el medioambiente	0,007	0,879	-0,201	0,117
Bienestar del productor y familia	-0,170	0,651	0,549	-0,132
Reducción de riesgos	0,187	-0,016	0,868	0,006
La agricultura convencional toca techo	0,005	0,003	0,008	0,924
Varianza explicada (en %)	25,88	22,16	16,12	12,12

aumento del consumo de alimentos procedentes de la Agricultura Ecológica tanto en España como en otros países.

El segundo factor (20% de la varianza total) hace referencia a que el crecimiento de la extensión ecológica se produce por "motivos altruistas", ya que se asocia positivamente con cuestiones tales como la preocupación por el bienestar del consumidor y del propio productor ecológico y su familia y el respeto por el medio ambiente.

Cada uno de los dos últimos factores muestran una correlación positiva con una única afirmación. Es decir, el factor número tres está relacionado con la reducción de riesgos y, por otro lado, el cuarto lo está con el agotamiento de la agricultura convencional. Cada uno de ellos explica en torno a un 16 y un 12%, respectivamente.

En cuanto al análisis factorial de las preguntas de opinión referentes a los factores que pueden limitar el desarrollo futuro de la Agricultura Ecológica, los resultados se recogen en el cuadro 4.10. La información suministrada por las 15 afirmaciones originales se ha resumido en cinco factores que, en su conjunto, explican cerca del 75% de la información contenida en dichas variables originales.

El primer factor, que explica algo más del 26% de la varianza total, expresa como limitaciones al futuro de la Agricultura Ecológica las deficiencias existentes en la comercialización de los productos agroalimentarios ecológicos. En concreto, dichas deficiencias tienen que ver con la dificultad de suministrar grandes cantidades de producto ecológico y de una calidad homogénea, a la gran distribución, y la oposición del pequeño detallista a vender producto ecológico.

El segundo factor (16% de la varianza total) hace referencia a las limitaciones relacionadas con la producción como principales amenazas para el desarrollo de la Agricultura Ecológica, ya que se encuentra correlacionado con la limitada disponibilidad de abono orgánico y con la preocupación de que el entorno sea inadecuado para este tipo de producción.

Cuadro 4.10.

Análisis factorial de los factores que pueden limitar la expansión de la Agricultura Ecológica

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
	Deficiencias en la comercialización	Limitaciones productivas	Falta de cohesión del sector	Rentabilidad incierta	problemas de demanda
Cantidades difíciles de suministrar	0,795	0,003	0,154	0,105	0,127
Calidad no homogénea	0,784	0,007	0,004	0,008	-0,144
El pequeño detallista es reacio a venderlos	0,718	-0,074	0,001	-0,028	0,385
Limitada disponibilidad de abono orgánico	-0,069	0,821	0,001	0,131	0,126
Entorno inadecuado	0,234	0,720	0,376	0,200	0,186
Falta de unidad en el sector	-0,137	0,001	0,811	0,304	-0,005
Las activ. realizadas por algunos prod. perj. al resto	0,004	-0,177	0,785	0,001	-0,196
Elevados costes	-0,041	0,380	0,008	0,832	-0,005
Falta de apoyo público	0,264	-0,268	0,244	0,771	-0,004
El consumid. no es consc. de la bondad de estos prod.	0,181	-0,066	0,253	-0,119	0,846
Mercado interno estrecho	-0,007	0,537	0,001	0,262	0,656
Varianza explicada (en %)	26,07	16,27	12,67	10,26	9,37

El factor número tres (explica casi el 13% de la varianza total) lo denominamos "falta de cohesión" en el sector productor, puesto que está positivamente correlacionado con las opiniones de que falta unidad en el sector y de que las actividades realizadas por algunos agricultores perjudican al resto.

La designación del cuarto componente ha sido "rentabilidad incierta", ya que dicho factor está positivamente correlacionado con los elevados costes que deben sufragar los agricultores en relación con la producción ecológica obtenida por hectárea y con la falta de apoyo ejercido por las instituciones públicas. Este factor explica algo más del 10% de la varianza.

Finalmente, el quinto factor (apenas un 9% de la varianza) recoge los problemas asociados a la demanda como posibles limitantes del desarrollo futuro

de la Agricultura Ecológica. Está correlacionado con el limitado grado de conocimiento de estos productos por parte del consumidor y con las escasas posibilidades de aumento del consumo interno, derivadas, en parte, de lo anterior.

Tal y como se ha mencionado al principio de este apartado, los factores obtenidos en este análisis previo van a ser utilizados, por un lado, como variable de segmentación para obtener diferentes grupos de productores en Aragón, y por otro, para conocer las diferencias existentes entre dichos segmentos en relación con las expectativas de los productores aragoneses sobre la producción ecológica. Para ello, se ha utilizado el método de clasificación llamado análisis «K-means cluster» o análisis de conglomerados no jerárquicos²⁶.

Se ha clasificado a los productores ecológicos aragoneses en tres segmentos o conglomerados (cuadro 4.11). Asimismo, cada segmento se ha caracterizado en función de las variables ya comentadas también al inicio de este apartado. A la hora de caracterizar dichos segmentos, se ha llevado a cabo el test de Chi-cuadrado (en el caso de variables nominales) y el del análisis de la varianza (en el caso de variables cuantitativas) con el fin de determinar si existen diferencias significativas en la composición de los diferentes segmentos²⁷.

Como puede apreciarse, sólo en el caso del nivel de estudios, dentro de las variables nominales, se han apreciado diferencias importantes. Las variables de opinión sobre las oportunidades y amenazas futuras sí que ha arrojado valores diferentes para los tres grupos de productores. El primer segmento estaría formado por el 35% de los productores encuestados. Se podría denominar a este segmento como los “pioneros”. Se trata de aquellos productores que consideran que son las motivaciones medioambientales y económicas (relacionadas con el precio de los productos y las perspectivas de consumo) las que permitirán la expansión de la Agricultura Ecológica. Por el contrario se encuentran preocupados por las dificultades intrínsecas asociadas a la comercialización de los productos ecológicos, las limitaciones productivas y la aceptación por parte del consumidor, especialmente en el mercado interno. Estos factores, según ellos, se convertirán en las principales amenazas del sector. En términos generales, se trata de productores con mayor antigüedad en la Agricultura Ecológica, con un nivel de estudios primarios y medios, residentes, en gran medida, en Zaragoza, que no exportan directamente y que dedican, en su gran mayoría, una mayor proporción a la Agricultura Ecológica.

26. Se ha elegido este método, ya que al tratarse de un método de agrupación no jerárquico, permite que los objetos que han sido agrupados en un conglomerado puedan pasar a otro en los sucesivos pasos, si con ello mejora el criterio de agrupación.

27. La existencia de diferencias significativas se ha marcado en el cuadro con asteriscos.

Cuadro 4.11.

Segmentación de los productores ecológicos de Aragón

	Segmento 1 “pioneros”	Segmento 2 “seguidores”	Segmento 3 “diversificadores”
Tamaño del segmento	34,88%	46,51%	18,60%
<i>Factores de crecimiento futuro</i>			
Económicos	0,14973	-0,04642	-0,16470
Altruistas *	0,45128	0,29177	-1,57558
Reducción de riesgos **	-0,53941	0,24221	0,40587
Agotamiento de la agricultura convencional *	-0,80824	0,77040	-0,41054
<i>Provincia</i>			
Huesca	26,7	20	50
Teruel	13,3	20	37,5
Zaragoza	60	60	12,5
<i>Estudios ***</i>			
Primarios	46,7	40	14,3
Medios	46,7	55	42,9
Superiores	6,7	5	42,9
<i>Tiempo de dedicación</i>			
Parcial	46,7	35	37,5
Completo	53,3	65	62,5
<i>Año de obtención del registro oficial</i>			
1983-1991	15,4	6,3	—
1991-1994	30,8	18	50
1995-1999	53,8	75	50
<i>Exportador</i>			
Sí	13,3	45	37,5
No	86,7	55	62,5
<i>Proporción de tierras</i>			
Todo es ecológico	33,3	47,4	37,5
Más del 50% es ecológico	53,3	31,6	25
Menos del 50% es ecológico	13,3	21,1	37,5
<i>Limitaciones de crecimiento futuro</i>			
Deficiencias en la comercialización *	0,38192	-1,47414	-0,94717
Limitaciones productivas ***	0,19539	-0,48347	-0,53379
Falta de cohesión en el sector *	-0,52830	2,27210	-0,24501
Rentabilidad incierta *	-0,16939	-1,85812	0,87682
Problemas de demanda	0,12389	-0,28645	-0,34213

*, **, *** significativo al 1, al 5 y al 10% respectivamente.

El segundo segmento es el más numeroso, ya que abarcaría a algo más del 46% de los encuestados. Es un grupo bastante heterogéneo que se ha incorporado recientemente a la Agricultura Ecológica. Presentan características sociodemográficas parecidas a los del grupo anterior en cuanto al nivel de estudios y provincia de residencia. Sin embargo, un porcentaje superior al existente en otros grupos se dedica a tiempo completo y exclusivamente a la Agricultura Ecológica. Se podrían denominar "seguidores". Parten fundamentalmente de la opinión del agotamiento de la agricultura convencional, aunque también manifiestan motivaciones altruistas. Inciden significativamente en la falta de cohesión en el sector como una de las principales limitaciones futuras, si bien rechazan que la producción ecológica conlleve una rentabilidad incierta debida a mayores costes o a la falta de apoyo público en el sentido de menores subvenciones.

El tercer segmento es el más reducido, representando algo menos del 19% de los encuestados. Podrían denominarse "diversificadores". De hecho, consideran que el primer factor de éxito se centra en la diversificación de la producción y en la reducción de riesgos. Se trata de productores localizados fundamentalmente en las provincias de Huesca y Teruel y con un mayor nivel de estudios que los dos grupos anteriores. Este grupo engloba a productores que se han inscrito en la Agricultura Ecológica como medio de diversificación, ya que en este grupo se da el mayor porcentaje de productores en el que la producción ecológica apenas representa el 50% de la superficie total de la explotación. Recelan de la rentabilidad de la producción ecológica y la consideran la principal limitación de cara al futuro, si bien no consideran que existen problemas en la comercialización ni en cuestiones relacionadas con la producción.

Capítulo 5

Caracterización y actitudes de los distribuidores

5.1. DISEÑO DEL CUESTIONARIO Y DE LA MUESTRA

El objetivo principal de la segunda parte del estudio ha consistido en evaluar, desde el punto de vista de los distribuidores, el potencial de mercado de los productos de la Agricultura Ecológica. Para ello, se ha diseñado un cuestionario dirigido a una muestra representativa de detallistas de frutas y hortalizas de la ciudad de Zaragoza²⁸ y a una decena de las grandes cadenas de supermercados e hipermercados más relevantes en la propia ciudad. La razón fundamental de habernos dirigido a los minoristas de frutas y verduras se debe, por un lado, a que en la literatura se atribuye a los productos perecederos (no sin controversia) muchos de los inconvenientes con que cuentan los productos ecológicos para su expansión en el mercado, esto es, apariencia externa defectuosa, alta perecibilidad, limitadas posibilidades de conservación y precios mucho más elevados que los productos transformados (Conklin y Thompson, 1993; Weir, 1998; Michelsen, 1996; Thompson, 1998, 1999); por otro, existe cierta identificación del producto ecológico como aquel producto denominado "natural" o producido en pequeñas huertas y que se comercializan fundamentalmente a nivel local (Gracia *et al.*, 1998). Hemos añadido las grandes cadenas con objeto de comparar y contrastar sus pautas de comportamiento y actitudes hacia los productos ecológicos en relación con las del pequeño minorista.

28. Zaragoza ha sido tomada como referencia para la encuesta por su importancia sociodemográfica en Aragón.

En la estructura del cuestionario (anexo II) se distinguen cinco bloques de preguntas. En primer lugar, se trata de evaluar el grado de conocimiento que los distribuidores tienen sobre los productos ecológicos. Para ello se introduce una pregunta de autoevaluación de dicho grado y una serie de cuestiones sobre la definición de productos ecológicos, así como sobre el etiquetado de los propios productos. A continuación, se analiza si se trata o no de un establecimiento con experiencia en la comercialización de estos productos. Se analiza qué proporción representan en su facturación, así como cuáles son los canales a través de los que se abastecen tanto de producción ecológica como de producción convencional. Para los que no venden, se describen las principales razones que justifican dicha decisión. En tercer lugar, se recogen tres grupos de preguntas que tratan de valorar las opiniones y actitudes de los entrevistados respecto a tres cuestiones: los atributos de los propios productos, el impacto de éstos para el sector detallista y las razones de los elevados precios, respectivamente. Un cuarto bloque de la encuesta analiza la importancia relativa para los distribuidores de los diversos atributos de los productos y la disposición a pagar un sobreprecio por el producto ecológico. Por último, se recogen un conjunto de variables de clasificación y caracterización del encuestado, como facturación, márgenes comerciales, edad del propietario y antigüedad del establecimiento, y asociacionismo, así como una serie de preguntas destinadas a valorar la estrategia o el estilo de gestión del establecimiento por parte del encuestado.

El tamaño muestral se determinó mediante un muestreo aleatorio proporcional a la distribución geográfica de los establecimientos existentes en los distintos barrios de la ciudad. Para un nivel de confianza del 95,5% ($k=2$) y para una población total de alrededor de 600 establecimientos, se encuestaron 170 durante el mes de Abril de 1999. A dicha muestra se añadieron 10 observaciones más que corresponden a las encuestas realizadas a las cadenas de supermercados e hipermercados más representativas de la propia ciudad. El cuadro 5.1 resume la ficha técnica del muestreo.

Cuadro 5.1.
Ficha técnica del muestreo

Características	
Universo	Distribuidores de frutas y hortalizas de la ciudad de Zaragoza
Ambito	Zaragoza
Tamaño muestral	170 (más 10)
Error muestral	-/+ 5%
Nivel de confianza	95,5% ($k=2$)
Diseño de la muestra	Estratificado por distritos, con afijación proporcional al número de establecimientos por distrito
Fecha	Abril de 1999

5.2. PRINCIPALES RESULTADOS

5.2.1. Caracterización de la muestra

Como se mencionó en el epígrafe dedicado al diseño del cuestionario, se han recogido un conjunto de variables socioeconómicas como una primera aproximación para poder caracterizar y clasificar únicamente a los pequeños establecimientos detallistas, puesto que en las observaciones correspondientes a los grandes distribuidores no se recogieron dichas variables. El cuadro 5.2 recoge los principales resultados.

La primera variable considerada ha sido el volumen mensual de facturación en pesetas. Se propusieron cinco niveles de respuesta con la creencia de que el número de respuestas válidas para esta variable aumentaría. Los límites de los intervalos no se fijaron con el objetivo de obtener grupos homogéneos, sino para orientar al entrevistado. De esta manera, únicamente el 10% de los entrevistados no respondió. Entre las respuestas válidas, más del 50% declara un volumen de facturación inferior al medio millón de pesetas al mes; los entrevistados se sitúan mayoritariamente en el segundo intervalo, entre 250 y 500 mil pesetas al mes, mientras que casi un 13% factura más de un millón al mes.

La segunda pregunta orientativa sobre el tamaño del negocio hacía referencia al volumen físico de producto manejado semanalmente por el establecimiento, midiéndose en este caso de manera continua, sin ofrecer intervalos fijos al entrevistado. Para un 80% de respuestas válidas, la facturación media se sitúa en torno a 1940 kilos semanales, aunque con una gran variabilidad, ya que los volúmenes recogidos oscilan entre 100 kilos y 12000 kilos a la semana. Más del 50% de los establecimientos factura entre 100 y 1000 kilos semanales, mientras que un 25% del total sobrepasa los 2500. Se trata por tanto, analizando de forma conjunta los datos por facturación, de una muestra muy atomizada, mayoritariamente compuesta por establecimientos de pequeña dimensión.

Destaca, por otro lado, la elevada proporción de establecimientos de reciente creación, puesto que un 25% tiene menos de cinco años de antigüedad, alcanzando hasta el 40% del total aquellos que se establecieron en la última década. La antigüedad media se sitúa en torno a 15 años, habiéndose recogido una observación con medio siglo de experiencia y otra con apenas un mes en el mercado. En cierta medida, estas cifras muestran el elevado grado de renovación en el sector, lo que, en cierto modo, podría incidir en una visión más dinámica y competitiva de los establecimientos más modernos. La edad media de los entrevistados se sitúa en torno a 40 años.

Se preguntó además a los distribuidores si formaban parte de alguna cadena de establecimientos, o bien operaban en el mercado de forma indi-

Cuadro 5.2.

Características socioeconómicas de los pequeños detallistas

		Nº de casos	% del total
Facturación mensual (en ptas)	Menos de 250.000	34	20,0
	Entre 250 y 500.000	57	33,5
	Entre 500 y 750.000	25	14,7
	Entre 750.000 y 1 millón	15	8,8
	Más de 1 millón	22	12,9
Volumen medio de ventas (semanal)	Hasta 500 kg.	31	22,8
	De 500 a 1000 kg.	42	33,9
	De 1000 a 2500 kg.	31	22,8
	Más de 2500 kg.	32	24,5
Antigüedad (en años)	Menos de 5 años	43	25,3
	De 5 a 10 años	24	14,1
	De 10 a 20 años	14	25,9
	De 20 a 30 años	36	21,2
	Más de 30 años	23	13,5
Edad del propietario (en años)	Menos de 25 años	26	15,3
	Entre 25 y 40	57	35,5
	Entre 40 y 50	41	24,1
	Más de 50 años	46	27,1
Tipo de establecimiento	Individual	149	87,6
	Asociado	21	12,4
Márgenes comerciales	Menos de un 20%	23	14,3
	Entre un 20 y un 30%	116	72,1
	Más del 30%	22	15,6

vidual, a lo que únicamente el 13% de los encuestados contestó estar asociado con otros comerciantes. Prácticamente la totalidad de los propietarios cuenta con uno o dos empleados y sólo el 10% emplea a más de tres trabajadores.

Por último, se incluyeron en el cuestionario dos preguntas relacionadas con los márgenes comerciales del establecimiento, tanto para los productos convencionales como para los productos ecológicos, en caso de venderlos. Los resultados indican que el 70% de los entrevistados aplica a sus productos entre un 20 y un 30% de margen comercial al producto convencional. Destaca, por otro lado, que un 10% aplica márgenes superiores al 40%. En cuanto a aquellos establecimientos que incluyen en su oferta productos ecológicos, los márgenes aplicados parecen levemente inferiores, puesto que poco más del 50% sitúa su margen entre el 20 y el 30%, mientras que casi la tercera parte apenas alcanza dicho margen del 20%. En el epígrafe dedicado a la comercialización de productos ecológicos (5.2.3.), comentaremos esta cuestión más en profundidad.

5.2.2. Tipología de establecimientos

Se incluyó en el cuestionario un bloque de ocho preguntas que trataban de valorar el posicionamiento del propietario del establecimiento en aspectos tales como la introducción de nuevos productos, la disposición a mantenerse informado de la evolución del sector minorista, la política de atención al cliente y de atracción de nueva clientela o la renovación cíclica del propio comercio en cuanto a presencia, oferta, etc. La hipótesis que subyace en nuestro propósito es que el potencial de un establecimiento para distribuir productos ecológicos radica fundamentalmente en la idea o estrategia que su propietario tiene para su negocio. Así, distribuidores mejor informados, más dinámicos y preocupados por renovar su clientela y gama de productos, serán más proclives a comercializar producción ecológica.

Como variable de segmentación para encontrar grupos homogéneos de detallistas, se ha utilizado dicha estrategia o estilo de negocio, con objeto de identificar diferentes patrones de comportamiento. Este bloque de preguntas no se planteó a los entrevistados de las grandes cadenas, puesto que se consideró que este segmento se añadiría a los obtenidos por la segmentación de la muestra como un segmento completamente diferenciado.

El gráfico 5.1 muestra en qué medida los pequeños detallistas creen en la fidelidad de su clientela como pilar fundamental de su establecimiento. Igualmente, manifiestan su apuesta decidida por ampliar la gama de productos ofertados periódicamente y como medio de atracción de nuevos clientes, rechazando claramente que prime en su estrategia satisfacer al cliente habitual. Se muestran reticentes a mantenerse informados de la evolución del sector mediante la adquisición de revistas profesionales lo que, por otro lado, se concreta en su indiferencia respecto a lo que ocurre en el sector en otras regiones.

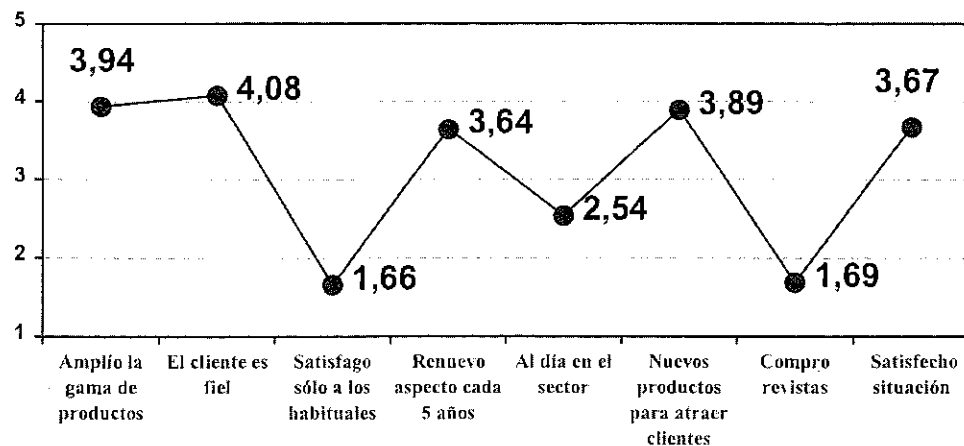
Resulta, al menos, interesante la favorable disposición del pequeño detallista a mejorar su oferta de productos, abriéndose la posibilidad para la consideración del producto ecológico como un pequeño nicho de mercado que puede ofrecerse al consumidor. Por el contrario, cabe destacar el lastre que en este sentido supone la desmotivada actitud de los encuestados respecto a la necesidad de mantenerse informado²⁹ sobre la evolución del sector productor y distribuidor.

Una vez analizadas las respuestas para el conjunto de las observaciones, se realizó la segmentación en función de las puntuaciones otorgadas

29. Al menos a través de revistas de información propia del sector. Pueden existir otras fuentes de información formales e informales.

Gráfico 5.1.

Valoración sobre aspectos relacionados con la estrategia de negocio



a dichas afirmaciones mediante el procedimiento de conglomerados no jerárquicos³⁰. Primeramente, para poder definir los grupos obtenidos en la segmentación, se resumió la información proporcionada por el bloque de preguntas mediante un análisis factorial. El resultado de dicho análisis permite resumir la información original en cuatro factores que explican el 70% de dicha información (cuadro 5.3). El primero de ellos en importancia, denominado "innovación" (que explica el 25% de toda la información), manifiesta el interés del pequeño detallista por renovar la oferta de productos del establecimiento periódicamente y como instrumento para atraer nuevos clientes. El segundo factor, que llamamos "informado", y que explica el 17% de toda la varianza explicada, incide en la adquisición de revistas especializadas y en la actitud para mantenerse al día de la evolución del sector. En tercer lugar, el factor "comodidad" (16% de la información) se refiere a la satisfacción del propietario con su situación actual así como su confianza en la fidelidad de la clientela. Por último, el factor que denominamos "conservador" (explica el 13% de la varianza) se correlaciona con el objetivo de satisfacer únicamente al cliente habitual y con el rechazo o la indisposición a renovar o remozar el aspecto exterior del establecimiento, al menos cada 5 años.

Una vez reducidas a cuatro factores las actitudes sobre el estilo de negocio, se efectuó la segmentación de los pequeños detallistas en función de las puntuaciones asignadas a dichas actitudes. Se detectaron tres segmentos, cuya

30. Ver anexo III.

Cuadro 5.3.

Análisis factorial sobre el estilo de negocio

	Factor 1 Innovador	Factor 2 Informado	Factor 3 Comodidad	Factor 4 Conservador
Nuevos productos para atraer clientes	0,906	0,088	0,024	-0,062
Amplio gama de productos periódicamente	0,898	-0,032	0,082	-0,083
Compró revistas especializadas	-0,202	0,836	0,183	-0,068
Estoy al día del sector en otras regiones	0,322	0,795	-0,148	-0,013
Estoy satisfecho con la situación establecimiento	0,032	-0,015	0,845	0,039
El cliente es fiel	0,053	0,049	0,675	-0,099
Satisfago sólo a los habituales	0,066	0,053	0,077	0,889
Renuevo aspecto exterior cada cinco años	0,282	0,084	0,199	-0,580
Varianza explicada	23.2%	16.9%	16%	14.3%

caracterización se recoge en el cuadro 5.4 (para las observaciones de las grandes cadenas no se recogieron tales variables socioeconómicas, puesto que se considera, como mencionamos anteriormente, que se trata de un segmento completamente diferenciado de los pequeños detallistas). En apartados posteriores se completará dicha caracterización tomando en consideración sus actitudes y opiniones sobre los productos ecológicos, el impacto de éstos en el sector, las razones de los altos precios, la importancia de la forma de producción en las preferencias de los distribuidores y su disposición al pago de un sobreprecio por los propios productos de la agricultura ecológica.

El primero de los segmentos, que hemos denominado "conservadores", engloba a un 27% de los pequeños detallistas y se caracteriza, en primer lugar, por mostrar escaso interés por la introducción de nuevos productos, manteniendo una actitud indiferente ante la necesidad o voluntad de estar informado sobre lo que ocurre en el sector en otras regiones. Por otro lado, manifiesta una cierta insatisfacción con su situación actual, aunque no parece estar dispuesto a alterarla ya sea tratando de lograr nuevos clientes o realizando inversiones que proporcionen un aspecto renovado al establecimiento. Más de un 70% de este tipo de comercios se concentra en el tramo de ventas hasta medio millón de pesetas al mes, mientras que en cuanto a volumen físico de facturación se sitúa mayoritariamente por debajo de los 1000 kilos semanales. Respecto a la edad de los entrevistados (existen diferencias significativas entre segmentos en esta característica), cuenta con un elevado porcentaje de propietarios (63%) mayores de 40 años, si bien ello no repercute en la antigüedad del establecimiento.

El segundo segmento considerado, denominado "seguidores", es el más numeroso de los tres obtenidos y concentra casi la mitad de la muestra (un

Cuadro 5.4.

Características del sector detallista atendiendo a su estilo de negocio

	Segmento 1 "Conservadores"	Segmento 2 "seguidores"	Segmento 3 "innovadores"
Tamaño (% de establecimientos)	27,1%	45,3%	27,6%
<i>Estilo de establecimiento</i>			
Innovador *	-1,35	0,406	0,65
Informado *	0,0125	-0,61	0,99
Cómodo	-0,18	0,16	-0,008
Conservador ***	0,26	-0,0035	-0,2
<i>Facturación</i>			
Hasta - millón	71,1	54,4	55
Entre - y millón	20	30,9	25
Más de un millón	8,9	14,7	20
<i>Volumen (en kgs)</i>			
Hasta 500 kg	19,5	22,4	27,0
De 500 a 1000	39,0	25,9	29,7
Más de 1000 kg	41,5	51,7	43,2
<i>Antigüedad (en años)</i>			
Menos de 5 años	28,3	26,0	21,3
De 5 a 10 años	13,0	13,0	17,0
De 10 a 20 años	23,9	31,2	19,1
De 20 a 30 años	19,6	18,2	27,7
Más de 30 años	15,2	11,7	14,9
<i>Edad del propietario **</i>			
Hasta 25	8,7	20,8	12,8
Entre 25 y 40	28,3	31,2	42,6
Entre 40 y 55	37,0	40,3	25,5
Más de 55 años	26,1	7,8	19,1
<i>Tipo de establecimiento</i>			
Individual	91,3	87	85,1
Asociado	8,7	13	14,9

*, **, *** se encontraron diferencias significativas al 1, 5 y 10% respectivamente.

45% de establecimientos). Se trata de un segmento un tanto ambiguo en su definición respecto a su estilo o estrategia de negocio, puesto que a pesar de mostrar cierto interés por renovar su gama de productos como medio de innovación frente al cliente, apenas lo manifiesta en la valoración que hace respecto a las cuestiones relacionadas con la información. Dicha ambigüedad se convierte en indiferencia respecto a la opinión sobre la situación de su propio negocio y sobre la fidelidad de la clientela, sin dedicar tampoco especial atención a la realización de esfuerzos por satisfacer a sus clientes habituales ni por la renovación del aspecto externo del establecimiento. Los niveles de facturación son levemente más elevados que en el caso del segmento anterior y poco más de la mitad de los propietarios tienen menos de 40 años de edad. La proporción de establecimientos asociados es mayor.

El tercer y último segmento entre los pequeños detallistas ha sido considerado como "innovador". La razón es que manifiesta un marcado interés por mejorar la situación del negocio, introduciendo nuevos productos, tratando decididamente de atraer clientela sin atarse a la fidelidad del cliente habitual y modernizando su establecimiento en cuanto al aspecto exterior. Se trata de distribuidores que en un 20% de los casos venden ya más de un millón de pesetas al mes, siendo, por otro lado, el segmento en el que existe una mayor proporción de comercios con más de 20 años de antigüedad. La edad de los propietarios también es, en este segmento, una variable relevante puesto que un 55% del total no supera los 40 años. Finalmente, el grado de asociacionismo es superior a la media de la muestra.

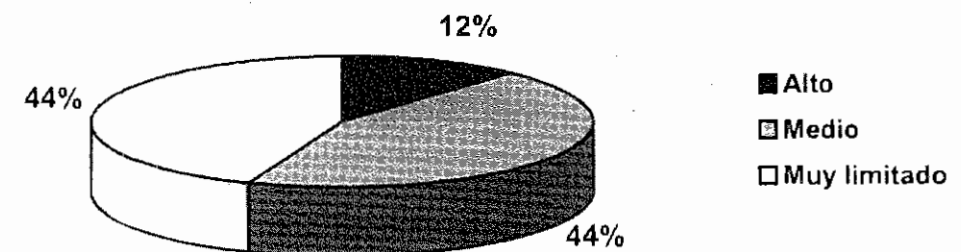
En los siguientes apartados vamos a tratar de contrastar que la existencia de tres estrategias diferenciadas respecto al estilo de negocio, especialmente en lo relacionado con la actitud de introducir nuevos productos o respecto a la necesidad de mantenerse informado de la evolución del sector, tiene su reflejo en el conocimiento, la experiencia en la comercialización y las actitudes, en general, de los detallistas en relación con el mercado de los productos ecológicos.

5.2.3. Grado de conocimiento y experiencia en la comercialización de productos ecológicos

El primer objetivo de la encuesta consistió en evaluar el grado de conocimiento que de los productos ecológicos poseían los entrevistados. Para ello, se incluyeron en el cuestionario dos tipos de preguntas. En primer lugar, se preguntó al entrevistado que evaluara su grado de conocimiento de los productos ecológicos, ofreciéndosele tres alternativas: alto, medio y muy limitado. Los resultados aparecen recogidos en el gráfico 5.2. Como puede apreciarse, apenas un 12% de los distribuidores manifiesta tener un grado de conocimiento alto, mientras que para el resto la autoevaluación se sitúa en un grado medio y bajo a partes iguales (44%).

Gráfico 5.2.

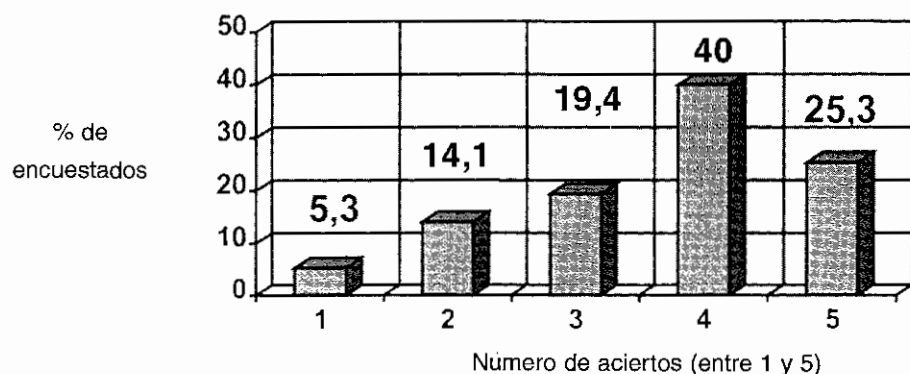
Grado de conocimiento de los productos ecológicos



Dado que se trataba de una medida muy inexacta del grado de conocimiento, se le ofreció a continuación al entrevistado un bloque de cuestiones acerca de los atributos de los productos, cinco de las cuales eran ciertas y otras cinco falsas. En dicho bloque, se incluyeron afirmaciones que trataban de resaltar la confusión existente en relación a los atributos de los productos ecológicos (Gracia *et al.*, 1998), como la idea de que se trata exclusivamente de productos integrales, de dieta, sin conservantes ni colorantes, etc. (si bien es posible que en ocasiones se dé la circunstancia de que el atributo estrictamente ecológico coincida con que el producto tenga las características antes mencionadas). De esta manera, no sólo se obtenía una medida concreta de hasta qué punto los minoristas de frutas y hortalizas conocían los productos ecológicos, sino que, además, nos permitía conocer en qué aspectos se debía incidir más a la hora de comunicar o difundir las características y potencialidades de estos productos en el sector distribuidor.

Gráfico 5.3.

Grado de conocimiento objetivo



Un 25% de los distribuidores (gráfico 5.3) pueden definir de forma precisa lo que es un producto ecológico y un 40% duda o desconoce alguno de sus atributos. Existen diferencias significativas en este grado de conocimiento objetivo entre los encuestados atendiendo a su estrategia de negocio: así, son los grandes distribuidores aquellos que cuentan con un mayor grado de acierto. Entre los pequeños detallistas, son los llamados innovadores aquellos que manifiestan un mejor conocimiento de los atributos ecológicos, mientras que los conservadores cometen al menos dos errores al definir los productos de la agricultura ecológica.

El cuadro 5.5 muestra cuáles son los aciertos y los errores más comunes entre los distribuidores en cuanto a la definición de los productos ecológicos. Destaca el desconocimiento que los encuestados muestran respecto a la existencia de una normativa específica sobre la agricultura ecológica, puesto que

casi la mitad de ellos no ha respondido afirmativamente a esta pregunta. Este hecho se manifiesta en la confusión que parece existir en cuanto a la imposibilidad de utilizar productos químicos de síntesis y la permisividad respecto a los inputs de origen orgánico y natural, dado que la proporción de respuestas erróneas en el primero de estos aspectos alcanza el 40%, mientras que respecto a los inputs orgánicos la práctica totalidad de los encuestados respondió correctamente. Por otro lado, parece extendida la convicción de que los productos ecológicos no tienen que ver con productos integrales o dietéticos, si bien, como comentaremos más adelante, la confusión en este sentido es muy importante y es debida a que en ocasiones la comercialización de productos ecológicos se concentra en tiendas de productos dietéticos y naturales (ver apartado 3.1), o bien en establecimientos de grandes cadenas que los colocan en la parte del lineal exclusiva para dichos productos dietéticos. En definitiva, una política de comunicación de la Agricultura Ecológica no debería ceñirse únicamente a los consumidores, sino también a los minoristas, que, como hemos visto, muestran importantes deficiencias en su conocimiento de la producción ecológica, lo que redundará negativamente en la propia percepción y actitud de los detallistas, y consecuentemente, en los hábitos de compra de los consumidores.

Para conocer el grado de experiencia en la comercialización de los productos ecológicos, se preguntó a los establecimientos minoristas si en la actualidad vendían productos ecológicos y qué proporción significaban éstos en el volumen final de ventas. Casi el 20% de los detallistas de frutas y verduras afirma vender en la actualidad productos ecológicos, mientras que un 25% ha dejado de venderlos y el 55% restante no los ha vendido nunca. En el caso de las grandes cadenas, 5 de los 10 entrevistados venden actualmente estos productos, y uno más ha dejado recientemente de ofrecerlos. Entre el conjunto de establecimientos que ha optado por ofrecer ecológicos, el 80% de ellos obtiene hasta un 10% de su facturación a través de estos productos, si bien entre las grandes cadenas apenas un único

Cuadro 5.5.

Aciertos y dudas de los distribuidores en la definición de productos ecológicos

(en % sobre el total de encuestados)	Sí	No	NS/NC
No incorporan químicos en la producción	61,1	38,3	0,6
Protegen el medio ambiente	83,3	16,1	0,6
Utilizan material orgánica y abonos naturales	87,2	10	2,8
Existe una normativa específica	53,9	37,8	8,3
Su sello garantiza el cumplimiento de la normativa	71,7	26,1	2,2
Son biodegradables	67,2	26,7	6,1
No contienen conservantes ni colorantes	77,8	21,1	1,1
Son productos elaborados con métodos tradicionales	76,1	21,1	2,8
Son productos integrales	41,1	52,8	6,1
Son productos de dietas	29,4	66,7	3,9

encuestado afirma que alcanza un 8%. En el caso de los detallistas innovadores, la proporción media llega hasta un 15-16%.

En cuanto al lugar en que estos establecimientos adquieren el producto tanto convencional como, en su caso, ecológico, la práctica totalidad de los encuestados (92%) mencionan Mercazaragoza como el principal lugar de abastecimiento de producto convencional, mientras que en relación a los productos ecológicos, ese porcentaje se reduce hasta un 72%, alcanzando un 15% aquellos que compran dichos productos a productores aragoneses. Por tanto, y de cara a posteriores análisis, resulta significativo que aquellos establecimientos que ofrecen a sus clientes productos de la Agricultura Ecológica, encuentran en Mercazaragoza un canal importante de abastecimiento así como a través del contacto directo con productores locales, lo que en cierta medida avala de cara al futuro a Mercazaragoza como punto de encuentro entre productores y distribuidores para la comercialización de productos ecológicos.

Sin embargo, recordando el análisis de la encuesta de productores, éstos apenas mencionaron Mercazaragoza como una salida para su producción, lo que nos lleva a pensar que aquellos distribuidores que se abastecen a través de este canal, compran directamente a algún tipo de intermediario que haya hecho acopio de oferta de varios productores, o bien que el producto no tenga su origen en la región.

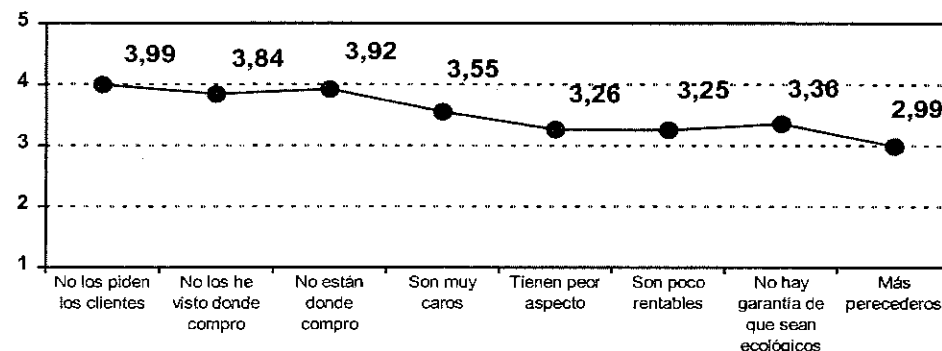
Como mencionamos en el apartado dedicado a la caracterización socioeconómica de los encuestados, se preguntó a éstos acerca de los márgenes comerciales que aplicaban en su oferta de productos. En el caso de los productos ecológicos, un 30% de los establecimientos que venden actualmente aplica márgenes inferiores al 20% mientras que en el caso de los productos convencionales ese porcentaje apenas alcanza el 15%. En cierto modo, podríamos afirmar que los detallistas ajustan relativamente sus márgenes cuando ofrecen producto ecológico a sus clientes, reduciendo, aunque no de forma significativa, la diferencia de precios con la oferta convencional de sus establecimientos.

A aquellos establecimientos (un 80%) que dijeron no vender actualmente productos ecológicos, se les pidió que valoraran las razones por las que no lo hacían. Apenas existen pequeñas diferencias en dichas valoraciones pero la falta de demanda, por un lado, y la dificultades de abastecimiento, por otro, son las razones más repetidas, mientras que la mayor perecibilidad de estos productos apenas supone una razón de peso (gráfico 5.4). Sin embargo, sí se han encontrado diferencias entre aquellos que han dejado de vender y aquellos que nunca lo han hecho. Los que afirman haber vendido productos ecológicos valoran en menor medida que haya sido la falta de demanda la razón de abandonar la comercialización, sino que fundamentalmente lo achacan a que no los encuentran en los lugares en los que

realizan sus compras. Los detallistas que nunca han vendido enfatizan aquellas razones que demuestran su desconfianza, como que estos productos no son más rentables para el establecimiento o que no existen suficientes garantías de que sean realmente ecológicos. Destaca también entre las razones más valoradas, el elevado precio de los productos, que ya de antemano provoca el rechazo del detallista.

Gráfico 5.4.

Razones de los detallistas para no vender productos ecológicos



Los productos ecológicos no se encuentran fácilmente en los canales habituales de comercialización con lo que, dada la escasez de producto en el mercado interno, puesto que se cifra en torno al 80% el volumen de producción con destino a la exportación, aquellos establecimientos que los ofrecen en la actualidad han entrado probablemente en contacto personalmente o a través de Mercazaragoza con productores locales o bien con los intermediarios más importantes, que les abastecen de una manera más o menos continua y a unos precios más razonables y asequibles. En este último caso, el origen del producto se sitúa fuera de los límites de la Comunidad Autónoma por lo que se está perdiendo una oportunidad de negocio interesante y actualmente infrautilizada, aun cuando el consumidor no está suficientemente motivado para adquirir productos ecológicos, tanto por falta de información como por la imagen de precios altos.

Reconocimiento del etiquetado ecológico

Dada la relevancia de una correcta identificación del producto ecológico para poder garantizar al consumidor, mediante un sello certificador, que los métodos de producción y elaboración de dicho producto son acordes con la legislación, se preguntó a los distribuidores si conocían dichos sellos o etiquetas identificativas de los organismos oficiales de certificación de la agricultura ecológica. Un 43% de los establecimientos afirma conocer dichas etiquetas. Se han encontrado diferencias significativas en el reconocimiento de las etiquetas según la estrategia de negocio y según la experiencia en

la comercialización: por un lado, tan sólo entre un 33% y un 37%, respectivamente, de los distribuidores conservadores y seguidores conoce alguno de los sellos identificativos de la agricultura ecológica, mientras que en el caso de los innovadores la proporción alcanza el 55%, y el 80% para las grandes cadenas. Igualmente, más del 55% de los establecimientos que actualmente venden productos ecológicos conocen sus etiquetas, mientras que entre los que no cuentan con ninguna experiencia en su comercialización, apenas un 35% afirma reconocer dicho etiquetado.

Cuando se les pidió que enumeraran cuáles eran las más conocidas, apenas un 40% mencionó las etiquetas del Comité Aragonés de Agricultura Ecológica, del CRAE (consejo regulador a nivel nacional) o de la asociación Vida Sana, mientras que el resto de los encuestados no recordaba ningún nombre o bien eran etiquetas sin relación con la Agricultura Ecológica ni reconocimiento oficial. Los resultados de esta pregunta confirman, de forma preocupante, el desconocimiento existente sobre estos productos y su normativa. A pesar de ello, la existencia de las diferencias significativas atendiendo a la estrategia del negocio refuerza nuestra hipótesis de que entre ellos existe un segmento con interés y grado de conocimiento necesarios para considerarlo susceptible de comercializar productos ecológicos y que hemos contrastado que se corresponde con aquel que denominamos "innovador".

Por último, el cuadro 5.6 recoge un resumen de los principales resultados obtenidos en este apartado diferenciando por estilos de negocio, incluidas las grandes cadenas. Los resultados indican una gran relación entre experiencia en la comercialización de productos ecológicos y conocimiento del etiquetado. En efecto, como se observa en el mencionado cuadro, la proporción de aquellos que venden o han vendido productos ecológicos que no conocen el etiquetado alcanza a más del 30% de los establecimientos, en el caso de los conservadores, y a sólo un 15% en el caso de los innovadores. Esto se puede deber a dos razones fundamentales: o bien hay un pequeño porcentaje de detallistas que venden producto convencional como ecológico sin que esté certificado oficialmente, considerando subjetivamente que el producto ha sido obtenido de forma "natural", sin la incorporación de inputs químicos; o bien, porque la formulación de la pregunta no haya sido correcta.

5.2.4. Actitudes hacia los productos ecológicos, el sector y los precios

En este apartado se pretende analizar más en profundidad las actitudes y opiniones de los distribuidores respecto a los productos ecológicos, en cuestiones como sus atributos, precios, rentabilidad, etc. Para ello, se incluyeron tres grupos de preguntas en las que el encuestado debía manifestar su grado de acuerdo o desacuerdo (en una escala de 5 a 1 respectivamente) con las afirmaciones propuestas: el primer grupo hacía referencia a las características propias de los productos ecológicos; en segundo lugar,

Cuadro 5.6.

Grado de conocimiento y experiencia comercial de los detallistas acerca de los productos de la Agricultura Ecológica

	Segmento 1 Conservadores	Segmento 2 Seguidores	Segmento 3 Innovadores	Segmento 4 Grandes cadenas
Tamaño (% de establecimientos)	25,56%	42,78%	26,1%	5,56%
<i>Estilo de establecimiento</i>				
Innovador *	-1,35	0,406	0,65	--
Informado *	0,0125	-0,61	0,99	--
Cómodo	-0,18	0,16	-0,008	--
Conservador ***	0,26	-0,0035	-0,2	--
<i>Aciertos en las definiciones *</i>	3,02	3,67	3,8	4,2
<i>¿Vende productos ecológicos? ***</i>				
Sí vendo	19,6	15,6	23,4	50
Vendí	34,8	20,8	27,7	10
No	45,7	63,6	48,9	40
<i>¿Conoce etiquetas? **</i>				
Sí	33,3	37,7	55,3	80
No	66,7	62,3	44,7	20
<i>¿Conoce etiquetas y vende? **</i>				
Ni conoce ni vende	33,3	42,9	29,8	20
No conoce y vendió	20	11,7	6,4	--
No conoce y vende	13,3	7,8	8,5	--
Conoce y no vende	15,6	20,8	21,3	20
Conoce y vendió	11,1	9,1	19,1	10
Conoce y vende	6,7	7,8	14,9	50

*, **, *** se encontraron diferencias significativas al 1, 5 y 10% respectivamente.

ocho preguntas hacían referencia al posible impacto que la comercialización de productos ecológicos podía tener en el detallista; por último, se pidió a los distribuidores que valoraran las razones por las que el precio de un producto ecológico es superior al de un producto convencional.

En cuanto a las actitudes hacia las características de los productos ecológicos, las afirmaciones en las que se ha mostrado un mayor consenso son aquellas que se refieren a los atributos diferenciadores de dichos productos, esto es, que se trata de productos más saludables, que favorecen la conservación del medio ambiente y que, en definitiva, son productos más naturales. Por el contrario, se confía en que cuentan con la debidas garantías, puesto que afirman que no contienen los mismos niveles de residuos de pesticidas que los productos convencionales e igualmente se rechaza que se trate de productos consumidos por moda (gráfico 5.5).

Se han encontrado diferencias significativas en las opiniones sobre las características de los productos ecológicos en función de la estrategia de negocio (gráfico 5.6). Así, los establecimientos "innovadores" son aquellos que depositan significativamente una mayor confianza en los atributos dife-

Gráfico 5.5.

Actitudes de los detallistas hacia los productos ecológicos

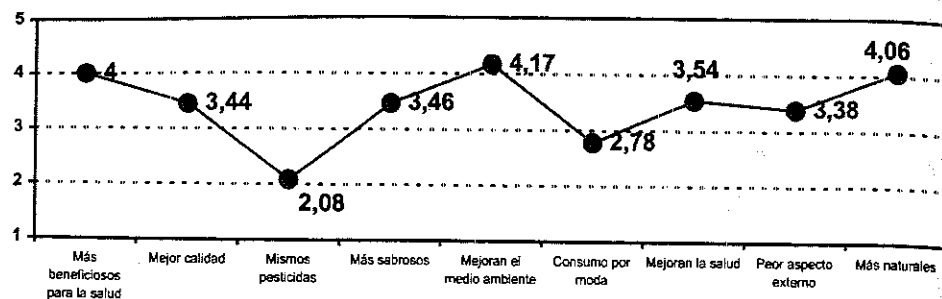
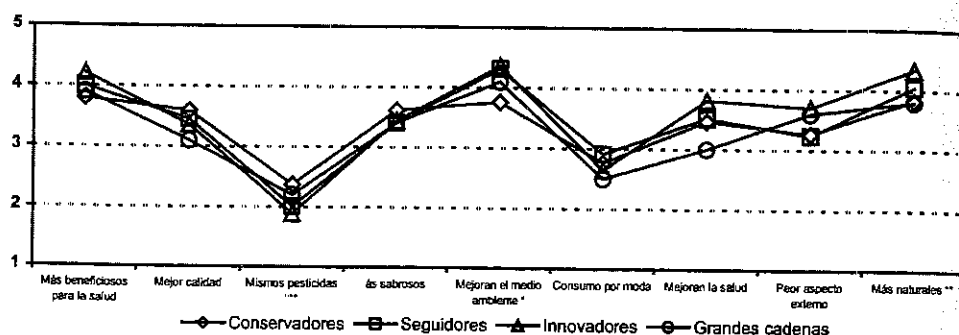


Gráfico 5.6.

Actitudes de los diferentes segmentos de detallistas hacia los productos ecológicos



*, **, *** Se encontraron diferencias significativas al 1, 5 y 10%, respectivamente.

enciadores de los productos de la agricultura ecológica y muestran un gran desacuerdo con que contengan los mismos niveles de pesticidas que los productos convencionales. Asimismo, son los detallistas llamados "conservadores" los que destacan, en menor medida, tales atributos diferenciadores, especialmente su carácter natural y su menor impacto ambiental. Las grandes cadenas manifiestan sus dudas en dos aspectos fundamentales: su aspecto y su mayor salubridad. En cierto sentido, es razonable su preocupación por la presentación del producto de cara al consumidor ya que al tratarse de un producto perecedero los costes de rotación son mayores y, además, en ocasiones parte del producto debe ser retirado sin haberse vendido. Sin embargo, aun siendo indiferentes respecto a su valor nutritivo y mayor salubridad, las grandes cadenas colocan en general los productos ecológicos elaborados en la parte del lineal reservado a alimentos dietéticos e integrales, lo que redundará a la postre en generar confusión al consumidor por dos motivos: porque clasifique al producto ecológico como un producto dietético o integral cuando no lo es en sí mismo, y porque de ese

modo se reducen las posibilidades de llegar a una mayor proporción de consumidores. En cualquier caso, esta reflexión merecería un estudio detallado y en profundidad de la respuesta del consumidor a diferentes colocaciones alternativas del producto dentro del supermercado o hipermercado.

El segundo bloque de cuestiones tenía que ver con el impacto o efecto que la comercialización de productos ecológicos podría tener en el sector detallista (gráfico 5.7). En este sentido, la afirmación más valorada es que el futuro de la producción ecológica pasa por una mejor promoción de estos productos y por proporcionar una mayor información tanto al consumidor como al minorista, así como por la creación de asociaciones u organizaciones que vinculen a productores y distribuidores para mejorar y desarrollar los canales de comercialización. Concuera esta afirmación con las necesidades expuestas por los productores para limitar el impacto de posibles amenazas a la expansión de la Agricultura Ecológica. Asimismo, se considera que aumentará la superficie dedicada a esta práctica productiva. Por otro lado, existe cierta indiferencia respecto al hecho de que vender productos ecológicos proporcione una mejor imagen al establecimiento, mostrando además cierto desacuerdo con la idea de que sean más rentables. Respecto al papel que juegan los precios para el negocio, se piensa que no deben aumentar de cara al futuro, puesto que ya en la actualidad no son favorables al establecimiento, como mencionamos anteriormente en relación a los márgenes comerciales aplicados a los productos ecológicos.

Son los establecimientos considerados como "innovadores" aquéllos que apuestan decididamente por la promoción y la creación de asociaciones que potencien la comercialización de los productos ecológicos. Los "conservadores" manifiestan una mayor indiferencia en todas sus opiniones. Las grandes cadenas, que cuentan con más experiencia en la venta de ecológicos, especialmente en alimentos elaborados, parecen compensar los mejores beneficios e imagen que estos productos les proporcionan con el riesgo al

Gráfico 5.7.

Actitudes de los detallistas hacia el posible impacto de la producción ecológica en el sector detallista

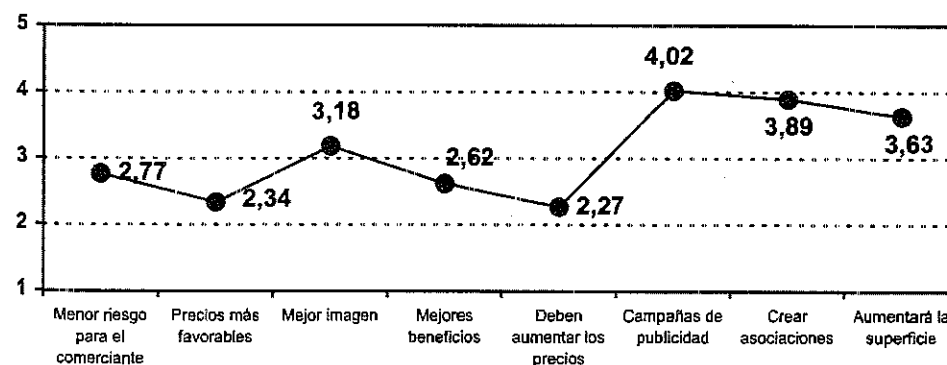
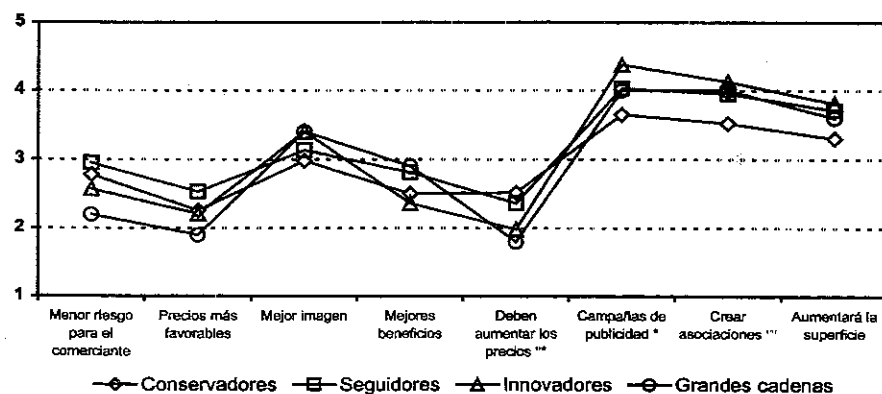


Gráfico 5.8.

Actitudes sobre el impacto de los productos ecológicos en el sector detallista



*, **, *** Se encontraron diferencias significativas al 1, 5 y 10%, respectivamente.

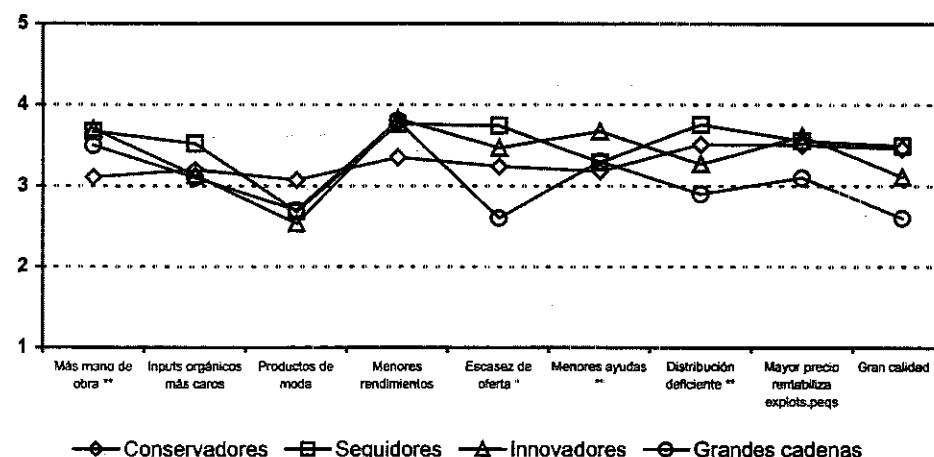
que hacen frente y que tiene que ver no sólo con la mayor percibibilidad mencionada anteriormente, sino con la desinformación y aún escasa motivación del consumidor. Nos encontramos, por tanto, con una circunstancia un tanto ambigua, puesto que se está planteando que el precio de los productos ecológicos, al ser muy elevado, frena a muchos consumidores a consumir este tipo de productos, pero a la postre, proporciona una mayor rentabilidad, entendida como un mayor margen por unidad de producto vendida.

Podemos concluir que la comercialización de productos ecológicos contribuye a mejorar la competitividad del establecimiento. Se puede considerar como una herramienta más de diversificación que permita dotar al establecimiento de una imagen innovadora y moderna que atraiga una clientela con un perfil sociodemográfico determinado y que esté dispuesta a modificar parcialmente sus hábitos de compra para dirigirse a un establecimiento en el que va a poder adquirir estos productos como una parte más de la cesta de la compra, aunque proporcionalmente sea pequeña.

Finalmente, y enlazando con las afirmaciones anteriores referentes a la cuestión de los precios de los productos ecológicos, el último bloque de preguntas se refería a las razones por las que creían que dichos productos estaban marcados con unos precios notablemente superiores a los de los productos convencionales (gráfico 5.9). Los resultados obtenidos no permiten entresacar una razón que prevalezca sobre las demás, si bien se valora, en mayor medida, la obtención de menores rendimientos en la explotación ecológica como factor fundamental para justificar un mayor precio final respecto al producto convencional. La excepción a esta opinión generalizada se puede encontrar en el segmento de establecimientos conservadores, quienes consideran que la razón más importante radica en las deficiencias existentes en la distribución, esto es, homogeneidad y continuidad en el suministro.

Gráfico 5.9.

Actitudes de los distribuidores hacia la existencia de precios elevados



*, **, *** Se encontraron diferencias significativas al 1, 5 y 10%, respectivamente.

Por otro lado, se rechaza la idea de que se trate de un producto de moda. En este sentido, las grandes cadenas muestran su desacuerdo con dos afirmaciones más: por un lado, la escasez de oferta no determina que el producto cuente con un precio elevado en el mercado y, por otro, niegan que las diferencias de precio se deban a diferencias de calidad.

5.2.5. Importancia de la forma de producción en las preferencias de los distribuidores

Una vez valoradas las actitudes de los distribuidores respecto a los productos ecológicos en cuestiones como sus atributos o las razones de sus elevados precios, en este apartado tratamos de analizar la importancia de la forma de producción en las preferencias de los distribuidores. Se pretende conocer en qué medida valoran éstos los diferentes atributos de los productos que posteriormente van a ofrecer en su establecimiento, con el objetivo último de proponer estrategias comerciales diferenciadas por segmentos en relación, fundamentalmente, con el atributo ecológico. Se trata, por tanto, de cuantificar la importancia relativa que este atributo tiene entre los distribuidores a la hora de abastecerse de producto en relación con los precios, la procedencia geográfica o la presencia externa. Para poder realizar dicha cuantificación se ha utilizado la metodología del análisis conjunto³¹.

31. Una descripción pormenorizada de esta metodología, así como los análisis efectuados para la obtención de los resultados de este epígrafe, se recogen en el apartado 4 del anexo III.

En el cuestionario se pide al encuestado que evalúe sus preferencias hacia una serie de productos hipotéticos, llamados perfiles, que son el resultado de distintas combinaciones de niveles de atributos. Posteriormente, se desagrega mediante un modelo matemático dicha preferencia global en componentes parciales que representan la contribución de cada atributo a la percepción de la utilidad. Los resultados obtenidos en esa estimación (cuadro A3.4.2 del anexo III) muestran, en primer lugar, una relación inversa entre las preferencias de los distribuidores y los precios de los productos ofertados. Esta relación ocurre generalmente en los productos agroalimentarios, resultando, a priori, un obstáculo para el crecimiento de la demanda de un producto que cuenta habitualmente con precios superiores a los productos convencionales, como es el caso de los productos ecológicos. En cuanto a la procedencia geográfica del producto, aquellos procedentes de la importación son valorados de forma significativa muy negativamente, mientras que el producto nacional obtiene una valoración levemente positiva. Respecto a la forma de producción, los distribuidores han valorado el producto ecológico negativamente, si bien no de forma significativa. Por último, en cuanto a la presencia externa del producto, la ausencia de daños en el producto es percibida muy positivamente por los distribuidores, que valoran también de forma positiva un nivel de daños del 3% en el producto.

A partir de las estimaciones anteriores y, siguiendo los pasos expuestos en el anexo, se han obtenido las utilidades asignadas por los diferentes segmentos de distribuidores a los diferentes niveles de los atributos considerados. Los resultados indican (cuadro 5.7) que el aumento del precio es considerado muy negativamente por todos ellos, especialmente en el caso de las grandes cadenas, que confiesan una mayor reticencia por productos con precios más elevados; entre los pequeños detallistas, los denominados conservadores son aquellos que muestran una menor preocupación por el atributo precio. Los tres segmentos de pequeños detallistas parecen coincidir en concederle más importancia al origen autóctono que los grandes distribuidores. Por otro lado, éstos últimos son los únicos que valoran positivamente que la procedencia del producto no sea exclusivamente regional. Respecto al tipo de producto, el segmento de innovadores es el único que muestra una utilidad positiva hacia los productos ecológicos. A pesar de ello, se aprecia una cierta indiferencia generalizada entre los distribuidores entre uno y otro producto, más acusada en el caso de las grandes cadenas. Por último, en cuanto a la presencia de daños externos, todos los grupos prefieren el producto sin daños sobre aquél que presenta una apariencia externa más deteriorada, si bien las diferencias encontradas en cuanto a la preferencia por un producto u otro son menores en los segmentos de innovadores y seguidores.

Cuadro 5.7.

Utilidades asignadas por los diferentes segmentos de distribuidores a los diferentes niveles de los atributos

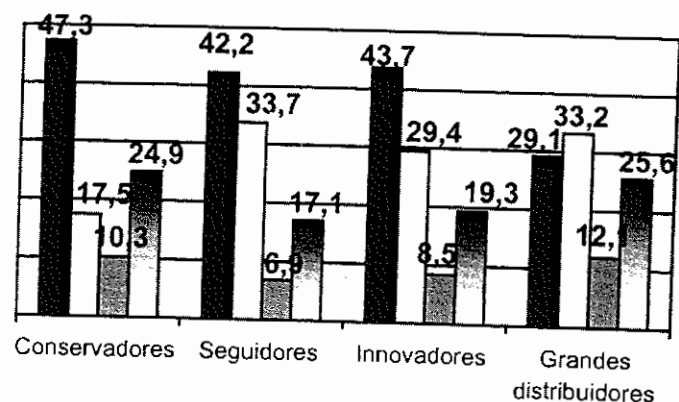
	Conservadores	Seguidores	Innovadores	Grandes cadenas
<i>Origen</i>				
Importación	-22,241	-20,490	-20,306	-16,068
Nacional	-1,88	-4,31	-2,306	1,034
Aragón	24,121	24,8	22,612	15,033
<i>Precio</i>				
Igual	-0,369	-0,729	-0,606	-0,785
Un 25% más	-36,381	-72,914	-60,56	-78,457
Un 50% más	-45,476	-91,143	-75,7	-98,071
Un 50% más	-54,571	-109,372	-90,84	-117,685
<i>Tipo de producto</i>				
Ecológico	-2,535	-0,943	1,0035	-0,042
Convencional	2,535	0,943	-1,0035	0,042
<i>Aspecto externo</i>				
Sin daños	29,188	6,987	7,94	10,188
3% de daños	6,1647	-0,496	-0,88	7,022
6% de daños	-35,352	-6,491	-7,06	-17,21

Una vez expuestas las preferencias de los segmentos de distribuidores hacia los diferentes atributos considerados, se ha ordenado la importancia relativa que dichas preferencias tienen en la consideración final de un producto. Esto es, se trata de determinar qué atributo resulta preponderante en las decisiones de los distribuidores. Siguiendo el gráfico 5.10, los tres segmentos de pequeños detallistas coinciden en valorar el atributo origen como el más importante (entre un 42 y un 47%), si bien para las grandes cadenas la mayor importancia radica en los precios de los productos (un 33%). A excepción del segmento de conservadores, el precio es el siguiente atributo más valorado (un 28%). El aspecto exterior es el tercer atributo en relevancia (un 20%), coincidiendo tanto conservadores como grandes cadenas en su apreciación relativa (un 25%), significativamente superior a la otorgada por seguidores e innovadores. Por último, la forma de producción ha sido el atributo que ha merecido el menor interés por parte de los distribuidores (un 8,5%), destacando, en este aspecto, a las grandes cadenas ya que son éstas las que mayor importancia han concedido a la forma de producción.

De cara a una potencial expansión del mercado de productos ecológicos en los establecimientos detallistas de perezcos, los denominados innovadores son, como hemos dicho, el único segmento que ha atribuido una utilidad positiva al producto ecológico, demostrando su disposición a ofrecer estos productos en línea con su estrategia de introducir nuevos productos y de atraer nueva clientela. Han concedido además una importancia menor que el resto de segmentos a la presencia de daños en el producto, lo que refuerza dicha disposición, puesto que los productos ecológicos son

Gráfico 5.10.

Importancia relativa de los atributos por segmentos de distribuidores



■ Origen □ Precio * ▨ Tipo de producto ** ▩ Aspecto externo **

*, **, *** Se encontraron diferencias significativas al 1, 5 y 10%, respectivamente

más proclives a presentar una peor apariencia externa. No hay que desdeñar, sin embargo, la importancia concedida a los precios, que se trata del segundo atributo más valorado. El esfuerzo de este segmento por ofrecer productos ecológicos tendrá lugar cuando los precios de éstos se hayan aproximado a los precios convencionales, por lo que no se puede aún rechazar que sean los precios el obstáculo fundamental para la expansión del mercado ecológico. Por último, el marcado énfasis puesto en la procedencia geográfica del producto, concediendo al producto local la más alta valoración, permite augurar una oportunidad de expansión a los productores aragoneses de Agricultura Ecológica.

Respecto a las grandes cadenas de distribución, su destacada reticencia a los precios elevados puede suponer una importante restricción a la comercialización de productos ecológicos perecederos, que en la actualidad acaparan los mayores sobreprecios. Igualmente, la importancia concedida a la apariencia externa del producto implica que la presentación del producto perecedero se tendría que realizar con extrema precaución para evitar percepciones negativas por parte del consumidor respecto del producto ofertado. Por tanto, las posibilidades de expansión, en este canal, se van a centrar, en principio, en los productos transformados, que evitan los problemas de rápida perecibilidad y cuentan con precios superiores a los convencionales pero más ajustados.

Con los resultados estimados anteriormente, se ha tratado de simular el reparto de cuota de mercado en una situación hipotética en que compitie-

ran únicamente producto ecológico y convencional. Combinando presentaciones alternativas de productos mediante variaciones de los niveles de los atributos considerados (cuadro 5.8), en el escenario I se plantea una situación inicial en la que compiten un producto ecológico y uno convencional, que sólo se diferencian en el precio, siendo éste un 25% superior en el caso del producto ecológico, coincidiendo ambos productos en su origen regional (Aragón). En el escenario II se ha elevado el precio del producto ecológico hasta un 50% más que el producto convencional, manteniéndose constantes las demás características para ambos productos. Se recoge así el efecto que en el reparto de la cuota de mercado podría tener un aumento de precio en el producto ecológico.

En el escenario III se altera la situación inicial considerando que el origen del producto ecológico es nacional, mientras que el precio se mantiene un 25% superior al producto convencional de Aragón. El escenario IV modifica el origen del producto ecológico, que en esta ocasión es de importación, lo que permite valorar la respuesta de los distribuidores ante variaciones del atributo origen en el producto ecológico. Es la procedencia geográfica del producto convencional la que se modifica en el escenario V, considerándose un producto ecológico regional un 25% más caro frente a un producto convencional nacional. El escenario VI valora el origen importado del producto convencional.

Cuadro 5.8.

Descripción de los escenarios hipotéticos para simular la cuota de mercado de un producto ecológico y uno convencional

	Escenario I	Escenario II	Escenario III	Escenario IV	Escenario V	Escenario VI
<i>Ecológico</i>						
Sobreprecio	25%	50%	25%	25%	25%	25%
Origen	Aragón	Aragón	Aragón	Aragón	Aragón	Aragón
<i>Convencional</i>						
Sobreprecio	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Origen	Aragón	Aragón	Aragón	Aragón	Aragón	Aragón

Para obtener las cuotas de mercado de cada escenario se ha utilizado el método de la máxima utilidad; es decir, se considera que el encuestado elegirá aquel producto que le proporcione una mayor utilidad. El cuadro 5.9 recoge los resultados de dicha simulación. Éstos muestran cómo, de nuevo, el precio es un obstáculo fundamental para la expansión del producto ecológico, puesto que la comparación de los escenarios en que se mide la sensibilidad al precio permite apreciar un notable descenso de la cuota de mercado de aquél. Tal obstáculo se ve superado, sin embargo, al considerar que el producto ecológico y el convencional se reparten prácticamente el

Cuadro 5.9.

Simulación de cuotas de mercado en los diferentes escenarios y para los diferentes segmentos de distribuidores

	Escenario I	Escenario II	Escenario III	Escenario IV	Escenario V	Escenario VI
Conservadores						
Ecológico	19.6	8.7	2.2	2.2	60.9	67.4
Convencional	80.4	91.3	97.8	97.8	39.1	32.6
Seguidores						
Ecológico	11.7	3.9	0	0	51.9	57.1
Convencional	88.3	96.1	100	100	48.1	42.9
Innovadores						
Ecológico	21.3	14.9	8.5	2.1	59.6	66
Convencional	78.7	85.1	91.5	97.9	40.4	34
Grandes cadenas						
Ecológico	10	0	0	0	40	50
Convencional	90	100	100	100	60	50

mercado al comparar, aun siendo superior el precio del producto ecológico, el origen regional del primero y el origen nacional del segundo. La cuota de mercado del producto convencional se reduce aún más si se considera que su origen es la importación. Por otro lado, el producto convencional se ve favorecido por su procedencia regional frente a otras procedencias del producto ecológico, ya sea nacional o de importación, y siempre manteniendo el sobreprecio en un 25%.

En general, la cuota de mercado del producto convencional es sensiblemente superior al producto ecológico, lo que demuestra la escasa relevancia del atributo ecológico. En cualquier caso, la simulación refleja la importancia que va a tener el carácter local de la producción ecológica como remedio parcial del obstáculo fundamental con que cuenta, que es su elevado precio. Como hemos visto, el único escenario en que el producto ecológico ha ganado cuota de mercado ha sido aquél en el que aun siendo superior su precio en un 25% y siendo su procedencia de la propia región, era preferido a productos convencionales de otras regiones españolas o importados. Por tanto, encontramos dos estrategias posibles para enfatizar las posibilidades comerciales del producto ecológico: intensificar y potenciar el desarrollo de canales de comercialización para minimizar aquellos factores que elevan el precio en dicho proceso, y concentrar en la medida de lo posible la venta de producto perecedero en la propia región productora, dada la enorme importancia de la procedencia para los distribuidores y la percepción de que los atributos ecológicos se pueden garantizar así en mayor medida.

5.2.6. Máxima disposición al pago de los distribuidores

Acabamos de constatar cómo el precio sigue siendo uno de los condicionantes fundamentales en el desarrollo de la agricultura ecológica, no

sólo como obstáculo o freno a la expansión de su demanda, sino como aliado e incentivo para la conversión de los agricultores. Los distribuidores, como eslabón intermedio en la cadena de comercialización, no son ajenos a este contexto y, por tanto, para conocer su comportamiento en relación a los precios se ha dedicado expresamente, como hemos visto, un bloque de cuestiones destinadas a conocer las actitudes y opiniones de los distribuidores acerca de los elevados precios de los productos ecológicos.

En el apartado anterior, al analizar las estructuras de preferencias de los distribuidores, se ha cuantificado la importancia de los atributos más relevantes de los productos alimentarios, siendo el precio el segundo en importancia relativa para los pequeños detallistas, por detrás de la procedencia geográfica, y el primero para las grandes cadenas de distribución. En relación con los productos ecológicos, la mayor parte de los distribuidores han manifestado su desacuerdo con que sea conveniente y favorable para el detallista que los precios sigan tan elevados, si bien únicamente un 30% de los establecimientos que venden actualmente estos productos aplican márgenes comerciales inferiores a los aplicados al producto convencional. En este sentido, a la hora de considerar las perspectivas futuras del mercado de la Agricultura Ecológica resulta determinante la actitud de los distribuidores ante los elevados precios y su disposición a ofrecer estos productos a precios más razonables. Podemos plantear la hipótesis de que aquel establecimiento que muestra una disposición a pagar un mayor sobreprecio por el producto ecológico, indirectamente estaría manifestando un esfuerzo adicional para poder ofrecerlo.

Para conocer y cuantificar la disposición a pagar por un producto ecológico y posteriormente ofrecerlo en el establecimiento, preguntamos directamente a los distribuidores qué sobreprecio respecto al producto convencional estarían dispuestos a pagar por dicho producto ecológico. En función de las respuestas obtenidas, se ha estimado la disposición máxima al pago. Dicha estimación se obtiene a través del método de la valoración contingente³².

Se trata de medir la diferencia porcentual en precios admitida por los distribuidores en sus compras entre los productos ecológicos y los convencionales. Para ello, se ha optado por dos tipos de preguntas: en primer lugar, el encuestado debe responder afirmativa o negativamente si estaría dispuesto a pagar un determinado sobreprecio por la adquisición de un producto ecológico. Los sobreprecios fijados han sido un 10, un 25, un 50 y un 100% por encima del precio del producto convencional, de manera que se asignan aleatoriamente los individuos encuestados a los cuatro grupos sometidos a la misma pregunta pero con diferente precio de partida. Dependiendo de si la respuesta ha sido

32. Una descripción detallada de esta metodología se incluye en el anexo III.

afirmativa o negativa, se formula al encuestado una nueva pregunta en la que en caso afirmativo, se le pregunta cuánto más estaría dispuesto a pagar, mientras que en caso negativo, el encuestado tiene que contestar hasta cuánto estaría dispuesto a pagar.

Existe la posibilidad de que el encuestado pueda considerar, al contestar esta primera pregunta, que el valor ofrecido (10, 25, 50 o 100%) sea el más razonable, lo que condiciona su respuesta, dando lugar a la posibilidad de introducir sesgos. Sin embargo, la evidencia de la respuestas obtenidas muestra que únicamente en el caso del segmento más grande, "seguidores", se ha producido dicho sesgo de partida.

Mediante el modelo desarrollado en el anexo III, se ha tratado de hallar la máxima disposición al pago por los productos ecológicos para los cuatro segmentos de distribuidores considerados (conservadores, seguidores, innovadores y grandes cadenas). Asimismo, se ha contrastado si dicha disposición difiere significativamente entre los segmentos mencionados. Los resultados muestran (cuadro A3.5.1, anexo III) que no existen diferencias significativas para todos los grupos, mientras que si consideramos los segmentos dos a dos, se observa que existen diferencias significativas únicamente entre el segmento de grandes distribuidores y el resto de segmentos.

El cuadro 5.10 recoge la máxima disposición a pagar un sobreprecio por una fruta u hortaliza ecológica respecto a un producto convencional para los cuatro segmentos de distribuidores considerados. La disposición al pago de un sobreprecio por parte de los distribuidores para hacerse con producto ecológico es reducida (un 19% más), si bien en el caso del segmento innovador dicha disposición aumenta aunque no significativamente. Por otra parte, los resultados concuerdan, en cierto modo, con los obtenidos en el epígrafe anterior, puesto que, para los grandes distribuidores, la preponderancia concedida a los precios en la estructura de preferencias se manifiesta en una muy reducida disposición a pagar (10,4%) por los productos ecológicos, mientras que en el caso del segmento innovador, su interés por los productos ecológicos se concreta en la mayor disposición al pago (26,6%) de un sobreprecio para poder incluir en su oferta dichos productos.

Cuadro 5.10.

Disponibilidad al pago por productos ecológicos para los 4 segmentos de distribuidores (% de precio más que los productos convencionales)

	Conservadores	Seguidores	Innovadores	Grandes cadenas	Media
Disposición máxima al pago	24,5	10,4	26,6	10,4	19,2

Capítulo 6

Conclusiones

El presente trabajo contribuye a completar el análisis sobre el potencial de mercado de los productos de la agricultura ecológica, análisis iniciado ya hace algunos años por el equipo investigador que firma este trabajo y cuyos resultados se publicaron en un libro recogido en la lista de referencias con este mismo título. En dicho trabajo se identificaron determinados segmentos de consumidores potencialmente dispuestos a consumir estos productos. La tarea de los agentes de la cadena de comercialización consiste en lograr acceder a dichos consumidores. En este trabajo se ha pretendido establecer unas guías sobre cómo facilitar el acercamiento entre el sector productor, por un lado, y la distribución y los consumidores, por otro. Los resultados obtenidos a partir de sendas encuestas a productores y detallistas en Aragón nos permiten ofrecer una serie de consideraciones finales.

El mercado de los alimentos producidos y elaborados de acuerdo con los principios de la agricultura ecológica está creciendo paulatinamente. Su presencia en los establecimientos de alimentación ya no es tan infrecuente y son conocidos y considerados por una mayor proporción de consumidores. La superficie cultivada crece exponencialmente y el apoyo de las políticas públicas es cada vez más decidido. Sin embargo, a medida que aumenta el volumen comercializado y el interés en la producción ecológica, mayores son los retos y desafíos que se plantean al sector.

Ha quedado de manifiesto en este estudio que la motivación fundamental de aquellos agricultores que han decidido convertirse a las prácticas de la Agricultura Ecológica es producir alimentos protegiendo el medio ambiente. Ineludiblemente, este marcado espíritu ambientalista queda reforzado por factores económicos, como es la posibilidad de obtener mayores precios por los productos ecológicos y, de esta forma, mejorar la

rentabilidad de la explotación agraria, aun a pesar de las dificultades técnicas y económicas, especialmente durante el período de transición.

Sin embargo, y teniendo en cuenta que la importancia de las subvenciones ha sido infravalorada por el sector productor, podemos pensar que a corto y medio plazo, de cara a las nuevas incorporaciones de agricultores, las expectativas de rentabilidad debidas a los altos precios de los productos ecológicos van a seguir sosteniendo la motivación ambientalista que parecen defender los agricultores ecológicos y, en especial, los pioneros. Es posible que, a largo plazo, esto pueda generar tensiones en el sector de manera que queden desplazadas aquellas explotaciones o cultivos con mayores dificultades para poder continuar con la producción ecológica en caso de que los precios no se mantengan en los niveles actuales.

Cabe preguntarse si la acumulación de experiencia en prácticas ecológicas permitirá mejorar la eficiencia de las explotaciones y de ese modo superar las potenciales dificultades económicas mencionadas anteriormente. La información recogida en la encuesta parece apuntar en esa dirección, si bien las opiniones son más dispares en relación a la rentabilidad. En cualquier caso, la mayor virtud de la agricultura ecológica será su efecto demostración de cara a la agricultura convencional, puesto que evidenciará las posibilidades reales de sistemas de producción sostenibles económica y ambientalmente. Se mantendría así el ánimo de protección ambiental recogido en la encuesta y, a su vez, estaría garantizando el crecimiento tanto de la producción como del consumo.

Los detallistas no son ajenos a la existencia del nicho de mercado que suponen los productos ecológicos. Si bien existen importantes diferencias en su grado de motivación, interés y conocimiento de este mercado, como intermediarios entre productor y consumidor van a jugar un papel determinante en el futuro de la agricultura ecológica. En cierto modo, son la puerta para que el consumidor pueda acceder al producto de manera que éste forme parte habitualmente de la oferta alimentaria.

En la actualidad son, generalmente, establecimientos especializados y algunos supermercados e hipermercados los lugares en los que el producto ecológico se encuentra con frecuencia. Esta estrategia de diferenciación e innovación de cara al consumidor puede ser adoptada por el pequeño detallista convencional como una herramienta para lograr posicionarse competitivamente, dado el contexto actual de la distribución comercial. Se eliminaría de forma paulatina uno de los inconvenientes fundamentales con que cuentan estos productos actualmente, como es su escasa presencia en establecimientos convencionales. Los resultados de la segmentación del sector detallista recogida en este estudio evidencian que existe un conjunto de establecimientos proclives a comercializar producción ecológica, moti-

vados por estrategias de negocio innovadoras y por su grado de conocimiento de los atributos de dicha producción.

La relación entre productores ecológicos y detallistas es compleja. Es conocido que en nuestro país la gran mayoría de la producción ecológica se exporta a mercados como el centro europeo, de mayor poder adquisitivo y una importante sensibilización para consumir alimentos más saludables y que garanticen la protección del medio ambiente. En este sentido, está por ver cuál es la estrategia comercial del segmento de productores inscritos recientemente. El desencuentro entre una demanda creciente por parte de los detallistas y una oferta con su destino hasta ahora garantizado puede traer consigo, o bien una importante presión sobre los precios, o bien que el pequeño productor se dirija al pequeño detallista en mercados locales, dejando a las grandes cadenas de distribución las relaciones con grandes productores ecológicos e industrias alimentarias convencionales que desarrollen nuevas líneas de producto ecológico. La preferencia demostrada por los pequeños detallistas por el producto de origen local sustentaría una estrategia del pequeño productor en ese sentido y permitiría reducir los costes de intermediación del producto y de este modo disminuir la diferencia de precio con el producto convencional. En el caso de las grandes cadenas, es el precio el atributo más considerado, lo que quizás redundaría en la voluntad de éstas por ofrecer el producto ecológico a precios más razonables para el consumidor.

Resta, por tanto, conocer qué ocurrirá con los precios. Es conocido que la disposición al pago de los consumidores está muy lejos de los elevados sobrepuestos actuales de los productos ecológicos, lo que explica que el pequeño detallista considere, en general, muy arriesgado incluir tal producto en la oferta del establecimiento. A priori, la obtención de menores rendimientos en las explotaciones ecológicas implica que los precios de los productos se mantienen elevados como medio de contrastar la reducción de ingresos por una menor producción, opinión que sostienen los detallistas, imponiendo una excesiva responsabilidad al sector productor. El aumento de la superficie inscrita en Agricultura Ecológica va a suponer un importante aumento de la oferta a medio plazo, lo que va a permitir contrastar, en caso de que crezca el volumen con destino a nuestro mercado interior, si los altos precios responden a la presión de la demanda sobre la oferta, a estrategias comerciales que identifican este producto con una imagen de calidad que exige tales precios, o bien a las razones técnicas y económicas mencionadas anteriormente en relación con la explotación agraria.

La garantía en la certificación ecológica es imprescindible para que el potencial de mercado se concrete a medio y largo plazo. Ha quedado evidenciado en éste y otros estudios que, tanto para consumidores como para detallistas, existen lagunas en la comprensión y conocimiento de lo que significa un producto ecológico, ya sea en lo relacionado con el método de producción

como con el sello que los certifica. Dada la controversia que el etiquetado verde genera en la opinión pública, el apoyo de la administración pública, tan demandado, como hemos visto, por el sector productor, se tiene que centrar en la necesidad de realizar campañas de comunicación de los atributos diferenciadores de estos productos, para que su carácter ecológico y saludable cuente con el aval que proporcionan unas etiquetas identificativas y una política de información pública que explique el sentido de dichas etiquetas.

Otros aspectos que desbordan los objetivos de este trabajo tienen que ver también con el futuro de la agricultura ecológica. En los últimos tiempos se está generando un profundo debate en torno a la biotecnología y los alimentos transgénicos y su impacto en el mercado. Es aún pronto para efectuar valoraciones sobre esta cuestión, pero su aceptación o rechazo por parte del consumidor puede redundar notablemente en el éxito o fracaso del potencial de los productos ecológicos. Por otro lado, en la medida que la agricultura convencional avanza en la racionalización y minimización en el uso de inputs químicos en la producción, la diferenciación entre agricultura ecológica y otros métodos de producción se reducirá. Evaluar estos hipotéticos escenarios merecería un estudio en profundidad.

En resumen, estamos ante un mercado con un potencial de crecimiento futuro pero también con grandes incertidumbres. Una estrecha colaboración entre los agentes involucrados en la comercialización de estos productos, incluida la administración, parece una condición necesaria de supervivencia futura. El sector productor aragonés deberá orientar sus ventas al entorno más cercano y profundizar cada día más en las técnicas de producción, minimizando la dependencia de las subvenciones directas a la explotación. El papel de la administración debería centrarse en facilitar la comunicación de los atributos de la Agricultura Ecológica a los consumidores. Existe un consumidor potencial de productos ecológicos pero, a la vez, muestra cierta inquietud a la hora de distinguir entre lo que es y no es. Un mejor conocimiento y una más fácil identificación permitirán estimular una demanda todavía latente a la que productores y detallistas deberían responder.

Referencias

- ALIMARKET (1999). Productos ecológicos: la alternativa natural. (122) Octubre, pp.147-155
- ARMAN, K. (1983): Una agricultura alternativa. *Agricultura y Sociedad*, 26, pp. 107-136
- BAKER, G. Y CROSBIE, P. (1993): Measuring food safety preferences: identifying consumer segments. *Journal of Agriculture and Resource Economics* 18(2), pp. 277-289.
- BEHARREL, B. Y MCFIE, J.H. (1991): Consumer attitudes to organic foods. *British Food Journal*, 93(2), pp. 25-30
- BISHOP, R.C., HEBERLEIN, T.A Y KEALEY, M.J. (1983): Contingent valuation of environmental assets: comparisons with a simulated market. *Natural Resources Journal*, 23, pp. 619-633
- BISQUERRA, R. (1989). Introducción conceptual al análisis multivariante. Un enfoque informático con los paquetes SPSS-X, BMDP, LISREL, y SPAD. Volúmenes I y II.
- BLEND, J. Y VAN RAVENSWAAY, E. (1998). Consumer demand for ecolabelled apples: survey methods and descriptive results. Staff Paper 98-20. Dept. of Agricultural Economics. Michigan St. University.
- BRIZ, J., MAHLAHU, M., UZCANGA, M. y ALVAREZ, M.J. (1993): Comercialización de productos ecológicos: consideración de un estudio a nivel detallista en España. *Revista de Estudios Agrosociales*, 164, pp.129-140.
- BRUGAROLAS, M. (1999): Actitudes de los consumidores valencianos hacia los productos ecológicos. Tesis doctoral. Universida Politècnica de Valencia.
- BUZBY, J., SKEES, J., READY, R. (1995). Using contingent valuation to value food safety: a case study of grapefruit and pesticide residues. En Caswell, J.(ed.)
- BYRNE, P., TOENSMAYER, U., GERMAN, C., REED MULLER, H (1991): Analysis of consumer attitudes toward organic produce and purchase likelihood. *Journal of Food Distribution Research*, 6/91, pp. 49-62.

- CADENAS, A. (1995). Agricultura y desarrollo sostenible. Serie Estudios. MAPA.
- CADENAS, A. (1997) (coord.). El campo y el medio ambiente: un futuro en armonía. Sopec (BCH).
- CASWELL, J. (ED.) (1995). Valuing food safety and nutrition. Westview Press (Colorado)
- CLARK, A. (1999): "Hitting a moving target: designing research to support organic farming". Comunicación en la Conferencia "Organic Agriculture faces its development: the future issues". ISARA. Université de Laval. (Lyon, 6-8 Diciembre).
- COLLINS, J. K., CUPERUS, G. W., CARTWRIGHT, B., STARK, J.A., EBRO, L.L. (1992). Consumer attitudes on pesticide treatment histories of fresh produce. *Journal of Sustainable Agriculture*, 3(1), pp. 81-98.
- Comisión Europea. Reglamento nº 2092/91 del Consejo (incluidas las modificaciones y ampliaciones posteriores), del 24 de Junio de 1991, sobre la producción agraria ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios.
- CRAE (1990). Reglamento y normas técnicas.
- DOBBS, T. (1998). Price premiums for organic crops. Choices, second quarter. Eurorganics 99 Conference. Agra Europe, (26 Noviembre).
- Eurostat (varios números). Crop production. Bruselas.
- FAO (1998). Agricultura orgánica. Comité de Agricultura COAG 99/9. Programa provisional. Roma.
- FERNÁNDEZ, A. (1995). Las posibilidades de integrar las políticas agrarias en las políticas de medio ambiente: el caso de la Unión Europea. En Cadenas, A. (1995)
- FOSTER, C., LAMPKIN, N. (1999). European organic production statistics 1993-1997. Organic farming in Europe – economics and policy. –Vol. 3 (Hohenheim)
- FRICKE, A. Y ALVENSLEBEN, R. (1997). Consumer attitudes towards organic food and an application of cohort analysis. Documento de Trabajo. Kiel Universität.
- GALINDO, J.M. (1999). "Situación actual de la Agricultura Ecológica en Aragón". Comunicación presentada en las II Jornadas de Agricultura Ecológica. Movera (Zaragoza, Abril).
- GLASER, L., THOMPSON, G. (1999). Demand for organic and conventional frozen vegetables. Paper presentado en el Annual Meeting de la American Agricultural Economics Association (Agosto).
- GRACIA, A., GIL, J.M. Y SÁNCHEZ, M. (1998). Potencial de mercado de los productos ecológicos en Aragón. Gobierno de Aragón.

- GREEN, P.E. Y RAO, V.R. (1971). Conjoint measurement for quantifying data. *Journal of Marketing Research*, 8, pp.355-363
- GREEN, P.E. Y SRINIVASAN, V. (1978). Conjoint analysis in consumer research: issues and outlook. *Journal of Consumer Research*, 5, pp. 103-123.
- GROFF, A., KREIDER, C. Y TOENSMeyer, U. (1991). Analysis of the Delaware market for organically grown produce. *Journal of Food Distribution Research*, 2/93, pp. 118-125
- JIMÉNEZ, R.M. (1998). Concepto de sostenibilidad en agricultura. En Lamo de Espinosa, J. (1998) (coord.) Agricultura sostenible.
- JOHNSON, L., RINGHAM, L. Y JURD, K. (1991). Behavioural segmentation in the Australian wine market using conjoint choice analysis. *International Marketing Review*, 8 (4), pp.26-31.
- KLONSKY, K. (1999). The consumption of organic food in the United States: confluent demand and availability. Comunicación en la Conferencia "Organic Agriculture faces its development: the future issues". ISARA. Université de Laval. (Lyon, 6-8 Diciembre).
- KOEIJER, T.J., BESEMS, R.P., OOMEN, G.J.M. (1997). The producer and consumer prices needed for a sustainable cropping system. European Network on Organic Farming, Diciembre.
- LAGNEVIK, M. Y TJÄRNEMO, H. (1997). Ecological minded retailers: a driving force for upgrading competitiveness of the Swedish food sector. En Trail, B y Pitts, E. (1998).
- LANCASTER, K. (1971). Consumer demand: a new approach. Columbia Univ.
- MAPA (1999). Estadísticas de producción ecológica. Información no publicada.
- MARTIN DÁVILA, M. (1987). Cómo diagnosticar lo que los consumidores desean realmente: el análisis conjunto. *Investigación y Marketing*, 23, pp. 21-33.
- MENGHI, A. (1996). Consumer response to ecological milk in Sweden. Dep. of Economic. SLU. Master Thesis.
- MICHELSSEN, J. (1996). Organic farmers and conventional distribution systems: recent expansion of the organic food market in Denmark. *American Journal of Alternative Agriculture*, 11(1), pp. 18-24.
- MICHELSSEN, J. Y HAMM, U. (1999). Comprehensive research demonstrates potential for organic food market in Europe. No publicado.
- MICHELSSEN, J., HAMM, U., WYNEN, E. Y ROTH, E. (1999). The European market for organic products: growth and development. *Organic farming in Europe: economics and policy*. Vol. 7. (Hohenheim).

- MISRA, S., HUANG, CH. Y OTT, S. (1991). Consumer willingness to pay for pesticide-free fresh produce. *Western Journal of Agricultural Economics*, 16(2), pp.218-227.
- MITCHELL, R. Y CARSON, R. (1989). Using surveys to value public goods. The contingent valuation method. *Resources for the Future*. (Washington DC)
- MORGAN, J. Y BARBOUR, B. (1991). Marketing organic produce in New Jersey: obstacles and opportunities". *Agribusiness*, 7(2), pp.143-163.
- MÚGICA, J.M. (1989 a). El análisis conjunto. *IPMark*, 324, pp.63-71.
- MÚGICA, J.M. (1989b). El análisis conjunto (II). *IPMark*, 326, pp. 45-54.
- RIERA, P. (1994). Manual de valoración contingente. Instituto de Estudios Fiscales.
- RUIZ VEGA, A. (1993). Segmentación del mercado financiero de economías familiares: un estudio empírico. *Encuentro de Profesores de Marketing (Sevilla)*. Temas actuales de marketing, pp. 291-306.
- SÁNCHEZ, M., GIL, J.M., GRACIA, A. (1998). Frenos al crecimiento del mercado ecológico: ¿el precio o la actitud hacia el medio ambiente?. *Revista Española de Investigación en Marketing*. vol.2(2), pp.103-116.
- SÁNCHEZ, M., GRANDE, I., GIL, J.M., GRACIA, A. (1998). Evaluación del potencial de mercado de los productos de la Agricultura Ecológica. *Revista Española de Investigación en Marketing*. Vol.2(1), pp.135-150.
- STEENKAMP, J.B. (1987). Conjoint measurement in ham quality evaluation. *Journal of Agricultural Economics*, 38(3), pp. 473-481.
- SWANSON, R.B. Y LEWIS, C.E. (1993). Alaskan direct-market consumers: perception of organic produce. *Home Economics Research Journal*, 22(2), pp.138-155.
- THOMPSON, G Y KIDWELL, J. (1998). Explaining the choice for organic produce. *American Journal of Agricultural Economics*, 80(2).
- THOMPSON, G. (1999). Consumer demand for organic foods. Paper presentado en la 96ª Conferencia de la American Society of Horticultural Science (Julio)
- TRAIL, B. Y PITTS, E. (EDS.) (1998). *Competitiveness in the Agrofood system*. Blackie Academic & Professional.
- WEIR, T. (1998). Un unnatural alliance. *Supermarket business*, 11/98, pp. 13-24.

Agradecimientos

La realización de este trabajo ha sido posible gracias a la financiación proporcionada por el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria (INIA).

Queremos agradecer los consejos de D.Fernando Villa (Centro de Tecnología Agraria – SIA - DGA) en la elaboración de la encuesta de productores.

Asimismo agradecemos también a D. Dioscorides Casquero (Cámara de Comercio) su colaboración para la realización de la encuesta de detallistas.

Agradecemos, por último, el apoyo y colaboración prestada en todo momento por D. Alberto Lasala y el Comité Aragonés de Agricultura Ecológica.

Anexo I

ENCUESTA SOBRE EXPLOTACIONES DE AGRICULTURA ECOLÓGICA EN ARAGON

1 - ¿En qué año obtuvo su registro oficial como productor de agricultura ecológica?

2 - Si no es aún productor de agricultura ecológica, ¿en que año lo solicitó?

3 - Considero que la política agrícola actual apoya más a (rodee con un círculo la respuesta elegida)

- Agricultura ecológica
- Agricultura convencional
- Igual

4 - ¿Conoce algún programa de ayuda medioambiental a nivel local/ nacional/ internacional? ¿Cuáles?

- Sí
- No

5 - ¿Conoce algunas ayudas económicas en la actualidad para la producción ecológica? ¿Cree que son suficientes?

- Conozco, son suficientes
- Conozco, son insuficientes
- No conozco

6 - ¿Recibe algún tipo de ayuda económica para su producción ecológica?

- Sí
- No

7 - ¿Cómo considera la ayuda recibida para la continuidad de su actividad en agricultura ecológica?

- Imprecisidible
- Necesaria
- Innecesaria
- Me da igual la ayuda

8 - ¿En cuáles de las siguientes organizaciones participa activamente? (marque con una X)

- Asociación de Agricultura Ecológica
- Asociación de Productores
- Cooperativa
- Organización medioambiental
- Otras organizaciones (Citar)

9- ¿En qué medida influyó su participación en las organizaciones anteriores en su decisión de reconversión a la agricultura ecológica? (marque con una X la casilla correspondiente)

	Fue determinante	No influyó mucho	No tuvo nada que ver en la decisión
Asociación de Agricultura Ecológica			
Asociación de Productores			
Cooperativa			
Organización medioambiental			
Otras organizaciones (Citar) :			

10 - ¿Podría valorar en qué medida los factores que le mostramos a continuación le influyeron en su decisión de dedicarse a la agricultura ecológica (valore cada factor en una escala de 1 a 10)

- Posibilidad de recibir precios más elevados
- Aumento de la rentabilidad de la explotación
- Posibilidad de contar con mayores subvenciones
- La agricultura convencional ha tocado techo
- Respeto por el medio ambiente
- Bienestar del productor y su familia
- Bienestar del consumidor
- Favorables perspectivas de consumo
- Otros

11 - En el próximo año, si todo sigue igual, ¿cómo evolucionará la superficie ecológica de su explotación?

- Aumentará Has.
- Disminuirá Has.
- Se mantendrá
- No sabe

12 - En los próximos tres años, ¿cómo evolucionará la superficie ecológica de su explotación?

- Aumentará Has.
- Disminuirá Has.
- Se mantendrá
- No sabe

13 - Puntúe de 1 a 10 los factores que cree influirán más en el aumento de la superficie que va a dedicar a la agricultura ecológica

- Precios de los productos
- Rentabilidad de la producción
- Reducción de costes
- Reducción de riesgos
- Favorables perspectivas de consumo en otros países
- Favorables perspectivas de consumo en España
- Acceso a subvenciones
- La agricultura convencional ha tocado techo
- Respeto por el medio ambiente
- Bienestar del productor y su familia
- Bienestar del consumidor
- Otros

14 - Desde su punto de vista, valore en qué medida los siguientes factores pueden limitar en un futuro próximo la superficie que piensa dedicar a la agricultura ecológica (Puntúe de 1 a 10)

- El entorno es inadecuado para este tipo de producción
- Limitada disponibilidad de abono orgánico
- Elevados costes en relación a la producción obtenida
- Reducción del consumo en otros países
- Escasas posibilidades de aumento del consumo interno
- Es difícil garantizar calidad homogénea
- La gran distribución solicita cantidades difíciles de suministrar
- El consumidor no es consciente de la bondad de estos productos
- Las subvenciones se van a reducir considerablemente
- El pequeño detallista es reacio a venderlos
- Las condiciones climáticas y de agua no son apropiadas
- Falta de apoyo por parte de las instituciones públicas
- Las actividades realizadas por algunos productores perjudican al resto
- Falta de unidad en el sector productor
- Limitación de superficie

15 - ¿Considera que los productos ecológicos tienen un alto precio de venta al consumidor?

- Sí
- No
- No sabe

16 - Señale, en caso afirmativo, ¿cuáles son las dos principales razones por las que considera que los precios que paga el consumidor son tan elevados?

17 - ¿Realiza alguna transformación al producto para su posterior comercialización?

- Sí
- No

18 - ¿Qué tipo e transformación?

DATOS AGRONOMICOS DE LA EXPLOTACIÓN

19 - Tamaño de la explotaciónHas

20 - Superficie dedicada a la agricultura ecológicaHas

21 - Uso de la tierra en la explotación:

USO	Superficie total (Has)	Producción biológica registrada (Has)
Cereales		
Olivar		
Frutos secos		
Aromáticas		
Manzanas		
Peras		
Melocotón		
Otros frutales		
Vid		
Hortalizas		
Ganadería		

22 - Volumen de ventas (en kilos) y destino de la producción por tipo de cultivo (en %)

	Ecológico			Convencional		
	Kg	Destino %		Kg	Destino %	
		En la región	Otras regiones		Exportación	En la región
Cereales						
Olivar						
Frutos secos						
Aromáticas						
Manzanas						
Peras						
Melocotón						
Otros frutales						
Vid						
Hortalizas						
Ganadería						

23 - ¿Cuáles son los canales de comercialización que utiliza para la venta de sus productos en los diferentes destinos? (Marque con una X en el caso de utilizar un único canal, en otro caso, indique porcentaje aproximado de ventas)

	Aragón	Otras regiones españolas	Exportación
Cooperativa			
Comité Aragonés de Agricultura Ecológica			
Mercazaragoza			
Venta directa a grandes superficies			
Venta directa a pequeñas tiendas de alimentación			
Venta a comerciantes independientes			
Otros			

IDENTIFICACIÓN

- 24 - Nombre de la empresa y código CTAE:
- 25 - Provincia:
- 26 - Municipio:
- 27 - Nombre del entrevistado:
- 28 - Edad:
- 29 - Nivel de estudios:
- a) Primarios b) Medios c) Superiores
- 30 - Teléfono de contacto:
- 31 - Años trabajando en la agricultura:
- 32 - Años trabajando en la explotación:
- 33 - Su trabajo en la explotación es:
- a) A tiempo parcial b) A tiempo completo
- 34 - Tamaño familiar: miembros

Anexo II

ENCUESTA A DETALLISTAS

Nº de encuesta: Encuestador: Dirección (D.P):

- ¿Cuál cree que es su grado de conocimiento de productos ecológicos alimentarios?

P.1.

- Alto (con exactitud)
- Medio (de manera imprecisa)
- Muy limitado (vagas referencias)
- No les conoce (no seguir encuestando)

- ¿Podría indicarme cuáles de estas características definen a los productos ecológicos? (Indicar "Sí" o "No") (enseñar cartón 1)

- P.2. No incorporan productos químicos en la producción
- P.3. Protegen el medio ambiente
- P.4. Utilizan material orgánico y abonos naturales
- P.5. Existe una normativa específica
- P.6. Se presentan con un sello que garantiza el cumplimiento de la normativa
- P.7. Se trata de productos biodegradables
- P.8. No contienen ni conservantes ni colorantes
- P.9. Se trata de productos elaborados según métodos tradicionales
- P.10. Se trata de productos integrales
- P.11. Se trata de productos adecuados para dietas de adelgazamiento

- ¿Ha vendido o vende en la actualidad este tipo de productos?

- P.12. Sí los vendo en la actualidad (ir a P.21.)
- Los he vendido pero ya no (ir a P.13.)
- No los he vendido nunca (ir a P.13.)

- Indique su grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes razones por las que no vende los productos ecológicos en la actualidad. (1. Completamente en desacuerdo; 2. en desacuerdo; 3. indiferente; 4. de acuerdo; 5. completamente de acuerdo) (enseñar cartones 2 y 3)

- P.13. No los piden los clientes
- P.14. No los he visto donde compro
- P.15. No se encuentran regularmente donde compro
- P.16. Son muy caros
- P.17. Tienen peor aspecto exterior
- P.18. Son poco rentables
- P.19. No existe la suficiente garantía de que sean ecológicos
- P.20. Son más perecederos

(ir a P.27.)

- ¿Qué porcentaje representan globalmente las ventas de productos ecológicos sobre el total de ventas de frutas y verduras?

P.21 %

- ¿Dónde suele adquirir los productos ecológicos que Ud. vende?

- P.22. Mercazaragoza
- P.23. Directamente a productores aragoneses
- P.24. Mis fincas
- P.25. Directamente a productores de otras regiones
- P.26. En otros mercados

- ¿Dónde suele adquirir los productos convencionales que Ud. vende?

- P.27. Mercazaragoza
- P.28. Directamente a productores aragoneses
- P.29. Mis fincas
- P.30. Directamente a productores de otras regiones
- P.31. En otros mercados

- A continuación le comentaremos una serie de opiniones referidas a los productos ecológicos. Indique los grados de acuerdo o desacuerdo. (1. completamente en desacuerdo; 2. en desacuerdo; 3. indiferente; 4. de acuerdo; 5. completamente de acuerdo) (enseñar cartones 2 y 4)

- P.32. Son más beneficiosos para la salud que los convencionales
- P.33. Tiene mejor calidad que los convencionales
- P.34. Tienen el mismo nivel de residuos de pesticidas que los productos convencionales
- P.35. Son más sabrosos que los convencionales
- P.36. Son más beneficiosos para la conservación del medio ambiente
- P.37. Se consumen solamente por cuestiones de moda
- P.38. Con ellos mejora la salud del consumidor
- P.39. Tienen peor presencia externa por ataques de plagas
- P.40. Son más naturales que los convencionales

- En el siguiente cartón le enseñamos una serie de opiniones sobre el sector de los productos ecológicos. Indique su grado de acuerdo o desacuerdo. (1. completamente en desacuerdo; 2. en desacuerdo; 3. indiferente; 4. de acuerdo; 5. completamente de acuerdo) (enseñar cartones 2 y 5)

- P.41. Con productos ecológicos el riesgo que asumen el comerciante es menor
- P.42. Los precios a los que se venden estos productos son más favorables para los comerciantes
- P.43. Los productos ecológicos dan mejor imagen a los comercios
- P.44. Los beneficios que se pueden obtener con estos productos son mejores
- P.45. Se deberían aumentar los precios de los productos ecológicos
- P.46. Se deberían realizar campañas de publicidad de estos productos
- P.47. Se deberían crear asociaciones entre productores, mayoristas y comercios detallistas para la venta
- P.48. Creo que en los próximos años aumentará la superficie dedicada a la producción ecológica

- A lo largo del estudio hemos constatado que los precios de los productos ecológicos son más caros que los convencionales. A continuación le pedimos su grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes razones por las cuales Ud. cree que el precio es mayor. (1. completamente en desacuerdo; 2. en desacuerdo; 3. indiferente; 4. de acuerdo; 5. completamente de acuerdo) (enseñar cartones 2 y 6)

- P.49. Porque la agricultura ecológica exige mayor mano de obra
- P.50. Porque los abonos y pesticidas naturales son más caros
- P.51. Porque son productos de moda y el precio es mayor
- P.52. Porque el rendimiento por hectárea es menor
- P.53. Porque hay poca producción y por ello la demanda supera a la oferta
- P.54. Porque las ayudas que recibe la agricultura ecológica son menores
- P.55. Porque la distribución es deficiente, lo cual encarece su precio
- P.56. Porque las explotaciones son pequeñas y deben subir el precio para ser rentables
- P.57. Porque son productos de gran calidad y por lo tanto tienen mayor precio

- Si tuviera que comprar frutas o verduras, díganos cómo clasificaría los siguientes tipos genéricos de productos entre alta o baja preferencia. Por favor, asigne un 100 a los productos más preferido, 0 al producto menos preferido y un valor entre 0 y 100 al resto (enseñar cartón 7)

P. Pregunta	Nº	Origen	% precio superior al convencional	Residuos	Daños en aspecto exterior	Puntuación
58	1	Importación	25	Legales	0%
59	2	Importación	50	Legales	3%
60	3	Resto de España	0	Legales	3%
61	4	Resto de España	50	No residuos	0%
62	5	Resto de España	25	Legales	6%
63	6	Aragón	50	Legales	6%
64	7	Aragón	0	Legales	0%
65	8	Importación	0	No residuos	6%
66	9	Aragón	25	No residuos	3%

- También quisiéramos saber si, en el caso de que tuviera que comprar productos ecológicos, ¿estaría Ud. dispuesto a pagar un 25% adicional por dichos productos respecto al precio del producto convencional?

P.67. Sí (ir a P.68.) No (ir a P.69.)

- Teniendo en cuenta que Ud. SI estuviese dispuesto a pagar un 10% adicional sobre unos productos ecológicos ¿cuál sería el máximo porcentaje que Ud. estaría dispuesto a pagar?

P.68. %

- Teniendo en cuenta que Ud. NO estaría dispuesto a pagar un 10% adicional sobre unos productos ecológicos ¿cuál sería el máximo porcentaje que Ud. estaría dispuesto a pagar?

P.69. %

- ¿Podría indicarme cual es el margen comercial con el que trabaja?

P.70. %

- ¿Y en el caso de los productos ecológicos?

P.71. %

- ¿Pertenece su establecimiento a alguna cadena de establecimientos o asociación de otro tipo, o es de tipo individual?

P.72. Individual Asociado

- ¿Conoce las etiquetas colocadas por los organismos oficiales de certificación de la agricultura ecológica para evaluar que los productos son realmente ecológicos?

P.73. Sí (ir a P.74.) No (ir a P.79.)

- En este caso, ¿las etiquetas de qué organismo son las más conocidas por Ud.?

- P.74. Comité Aragonés de Agricultura Ecológica
- P.75. Consejo Regulador de la Agricultura Ecológica en España
- P.76. Vida Sana
- P.77. No me acuerdo de ningún nombre
- P.78. Otras

- ¿Podría indicarnos la facturación media mensual de frutas y hortalizas? (enseñar cartón 8)

(1. Menos de 250.000; 2. Entre 250 y 500.000; 3. Entre 500 y 750.000; 4. Entre 750.000 y 1 millón; 5. Más de 1 millón).

P.79.

- ¿Podría indicarnos el volumen de facturación medio semanal (en kilos) en frutas?

P.80.

- ¿Cuántos trabajadores tiene su establecimiento (incluida mano de obra familiar)? En caso de ser a tiempo parcial indicar número de horas

P.81.

- Para finalizar, ¿me podría valorar en una escala de 1 a 5 las siguientes afirmaciones? (enseñar cartón 9)

- P.82. Amplío la gama de producto periódicamente
- P.83. Considero que mi cliente es fiel a mi establecimiento
- P.84. Trato de satisfacer sólo a mis clientes más habituales.
- P.85. Renuevo el aspecto exterior al menos cada 5 años
- P.86. Estoy al día de lo que pasa en el sector en otras regiones
- P.87. Incorporo periódicamente nuevos productos para atraer a nuevos clientes.
- P.88. Habitualmente revistas especializadas sobre el sector de frutas y hortalizas.
- P.89. Me encuentro satisfecho con la situación actual de mi establecimiento

- ¿Podría indicarme la antigüedad del establecimiento?

P.90.

- ¿Podría indicarme su año de nacimiento?

P.91.

Anexo III

DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS DE ANÁLISIS UTILIZADAS

Genéricamente, los métodos utilizados en este trabajo pueden clasificarse atendiendo tanto al número de variables que se quería analizar como a la forma en que estaban medidas las variables de interés. Desde el primer punto de vista se han utilizado: análisis univariantes de la información, si se examina una única variable; análisis bivariantes, si se considera el estudio simultáneo de dos variables; y análisis multivariantes, si se analizan más de dos variables a la vez.

Dependiendo de cómo se hayan medido las variables objeto de estudio, se puede distinguir entre técnicas de análisis paramétricas y no paramétricas. En las primeras se supone que las variables que van a estudiarse pertenecen a una escala de intervalo y que las observaciones provienen de una distribución de tipo normal. Las no paramétricas suponen que las variables son sólo de escala nominal u ordinal, sin hacer suposición alguna sobre la forma de la distribución subyacente de donde se obtuvieron las observaciones.

A continuación se describen las técnicas de análisis utilizadas en este trabajo. Sí es necesario mencionar que la utilización de cada técnica se ha realizado en función de los diferentes objetivos planteados.

A3.1 ANÁLISIS UNIVARIANTES

El objeto de dichas técnicas consiste en proporcionar medidas de resumen de la información contenida en todos los elementos de la muestra. Se pueden clasificar en medidas de tendencia central y de dispersión. Dentro de las primeras, se han utilizado la media, si la información viene medida en intervalos, o la moda, si la información es nominal. Las medidas de dispersión utilizadas han sido la desviación típica (información en intervalos) y las frecuencias relativas y absolutas (información nominal).

A3.2 ANÁLISIS BIVARIANTES

Como se ha mencionado anteriormente, las técnicas incluidas en este apartado permiten analizar dos variables simultáneamente. Desde el punto de vista meramente descriptivo, el análisis de tablas cruzadas ha sido la técnica más utilizada.

El número de tablas que se han realizado ha dependido del problema a resolver, combinado con las necesidades de la información. El test o prueba de la Chi-cuadrado ha sido la técnica utilizada para comprobar la dependencia entre las dos variables consideradas. Dado que las tablas cruzadas se utilizan básicamente con información nominal, lo que se trata de determinar es si existen diferencias significativas entre los comportamientos asociados a las diferentes categorías en las que se han dividido las variables. La hipótesis nula en este tipo de análisis es que las dos variables son independientes.

Por otra parte, se ha establecido el nivel de error considerado como válido para no cometer incorrecciones en el rechazo de la hipótesis nula. A este valor se le denomina nivel de significación de la prueba y, en general, se suele establecer en un 5% o un 1%, valores que se han considerado a lo largo de este trabajo, a excepción de los momentos en los que se cita expresamente.

En el caso de relacionar una variable cuantitativa y otra nominal, se ha utilizado el análisis de la varianza (Anova de un factor) que permite determinar si diferentes grupos de individuos (productores o detallistas, en su caso) han opinado de la misma forma o no sobre una determinada variable cuantitativa.

A3.3 ANÁLISIS MULTIVARIANTES

En este caso, lo que se analizan simultáneamente son más de dos variables. Las dos técnicas multivariantes utilizadas en este trabajo han sido el análisis factorial de componentes principales (ya que los datos que se han analizado han sido actitudes medidas en una escala de Likert) y el análisis cluster o de conglomerados.

A3.3.1 Análisis factorial

El análisis factorial es una técnica estructural o interdependiente porque analiza la interdependencia entre un conjunto de variables. Tiene un doble objetivo, por un lado, la identificación de las ideas principales subyacentes en la información suministrada, y por otro lado, reducir el número de variables a un número más manejable intentando retener de la información original tanto como sea posible. La hipótesis fundamental es que si existe una interdependencia entre un conjunto de observaciones, ello puede ser debido a la existencia de un elemento latente que crea dicha similitud, considerándose todas las variables como simples indicadores de este factor fundamental.

Para que el análisis factorial tenga sentido deben cumplirse dos condiciones básicas: parsimonia e interpretabilidad. El principio de parsimonia dice que los fenómenos deben de explicarse con el menor número de elementos posibles. Además dichos elementos deben ser susceptibles de interpretación.

Para realizar un análisis factorial deben seguirse los siguientes pasos:

I) Calcular la matriz de correlaciones entre todas las variables, a partir de los datos originales, y examinar dicha matriz. En efecto, el primer requisito que debe cumplir el análisis factorial, para que éste tenga sentido, es que las variables estén interrelacionadas, lo cual se puede determinar analizando el determinante de dicha matriz. Si el valor del determinante es bajo, significa que existen correlaciones altas entre las variables.

II) Extracción de los factores necesarios para representar los datos. El objetivo del análisis factorial consiste en generar nuevas variables a partir de las originales (llamadas factores), cada una de las cuales es una combinación lineal de dichas variables originales. El método seleccionado para extraer los factores ha sido el de componentes principales (Bisquerra, 1984). Se extrae un primer factor de tal forma que alrededor de él los datos originales se hagan más "dispersos", es decir, de tal forma que explique la máxima variación posible de los datos originales. A continuación se extrae un segundo factor, no correlacionado con el anterior, que explique la mayor parte de la varianza no explicada por el primer factor. El proceso continúa hasta que la cantidad de variación no explicada se encuentre por debajo de un límite aceptable. En general, dicho límite se sitúa entorno al 20 - 30% de la variación total de las variables originales.

III) Rotación de los factores con objeto de facilitar la interpretación. Normalmente, los factores suelen interpretarse atendiendo a las correlaciones existentes entre dichos factores y las variables originales. En ocasiones, la interpretación resulta difícil ya que algunas variables no están muy correlacionadas con los factores obtenidos. En estos casos, lo que se suele hacer es girar el sistema de coordenadas representado por los factores alrededor del origen con el fin de generar correlaciones altas entre los factores y las variables. El método de rotación utilizado en este trabajo ha sido el varimax. En este procedimiento, lo que se busca es que cada factor esté muy correlacionado con algunas variables originales y nada correlacionado con el resto, lo que facilita enormemente la interpretación. Lo que sí hay que mencionar es que la rotación no modifica en absoluto la variación explicada por cada factor.

IV) Cálculo de las puntuaciones factoriales para cada individuo, que pueden utilizarse en cálculos posteriores. Teniendo en cuenta que cada factor es una combinación lineal de las variables originales y que cada individuo ha otorgado una puntuación a dichas variables, es posible obtener las puntuaciones que cada individuo otorga a cada factor.

A3.3.2 Análisis cluster

El análisis de segmentación o análisis cluster tiene por objeto la búsqueda de grupos similares de individuos o de variables que se van agrupando en conglomerados. Para ello se deben seleccionar las variables que se consideran relevantes

para identificar a los grupos, la medida de proximidad más adecuada y el criterio para agrupar a los individuos.

En cuanto a las variables utilizadas, éstas pueden referirse a las variables originales o a variables construidas como el caso de los factores mencionados anteriormente. La medida de proximidad utilizada ha sido la euclídea y el procedimiento utilizado para agrupar a los individuos ha sido el método no jerárquico de reasignación mediante el algoritmo de "Quick Segmentation Analysis" (Ruiz Vega, 1993). Se llama de reasignación porque permite que un individuo asignado a un grupo en un determinado paso del proceso sea reasignado a otro grupo en un paso posterior si esto optimiza el criterio de selección. En este trabajo se ha utilizado un método de partición iterativa, probándose segmentaciones en 2, 3 y 4 segmentos.

A3.4 EL ANÁLISIS CONJUNTO

El análisis conjunto es una técnica apropiada para evaluar las preferencias de los individuos hacia los atributos de un producto. En otras palabras, permite establecer una ordenación de la importancia relativa de cada atributo del producto en el proceso de decisión de compra de los individuos (Green y Rao, 1971; Green y Srinivasan; 1978; Martín Dávila, 1987).

La hipótesis que subyace en esta metodología es que la demanda de un producto responde a la percepción y evaluación de sus atributos, más que a una concepción global de él (Múgica, 1989), puesto que, atendiendo a Lancaster (1971), la utilidad que recibe un individuo, en nuestro caso el distribuidor, depende de la utilidad proporcionada por los diferentes atributos.

Desde los años 70, en que aparecieron los primeros trabajos de marketing desarrollando este método de análisis de las preferencias de compra, se han realizado cientos de aplicaciones tanto para diseño de productos como para definir segmentos de consumidores, simulaciones de cuotas de mercado de productos competidores, etc. (Múgica, 1989a). La aplicación del análisis conjunto en la investigación de mercados de productos agroalimentarios no parece haber sido tan numerosa como se ha mencionado anteriormente, si bien destacan los trabajos realizados para determinar la estructura de preferencias del consumidor hacia el jamón (Steenkamp, 1987), la segmentación del mercado en relación al mercado de vinos (Johnson et al, 1991), y los recientes trabajos relacionados con el análisis de las preferencias del consumidor respecto al atributo ecológico (Sánchez *et al.*, 1998b) o productos "libres de residuos de pesticidas" (Baker y Crosbie, 1993,1999).

Para analizar dichas preferencias, se pide al encuestado que evalúe sus preferencias hacia una serie de perfiles o combinaciones de niveles de atributos, de manera que, posteriormente, se desagregue, mediante un modelo matemático, dicha preferencia global expresada por el sujeto en los componentes parciales (o part-worths), que representan la contribución de cada atributo a la percepción de la utilidad.

En el proceso de aplicación del análisis conjunto se deben considerar varias etapas. Inicialmente se determinan, entre los múltiples atributos del producto, aqué-

llos más relevantes en el proceso de decisión de compra, así como los niveles o categorías de dichos atributos. La elección de dichos atributos debe atender a aquéllos que son realmente determinantes en el proceso de decisión de compra y están relacionados con la percepción de los costes y beneficios que una compra supone (Múgica, 1989b).

En el presente trabajo, se consideró, en primer lugar, que en la decisión de compra de los distribuidores existían cuatro atributos fundamentales con los siguientes niveles: procedencia geográfica (importación, nacional o de Aragón), precio (0%, 25%, 50% de incremento de precio respecto a un producto convencional), presencia de residuos (legales y sin ellos, esto es, producto ecológico) y aspecto exterior (sin daños, 3% y 6% de daños). Posteriormente, de entre todas las posibles combinaciones resultantes de los niveles de los atributos considerados, se seleccionaron un número reducido de éstas, que llamamos perfiles, y que fueron finalmente evaluadas por el entrevistado. Para reducir el total de combinaciones, se consideran habitualmente dos métodos: comparación de los atributos dos a dos (llamado "trade off"), o bien perfil completo ("full profile") (Múgica, 1989a). En el primer caso, se presentan al encuestado tablas de doble entrada en que se recogen todas las combinaciones posibles de los niveles de los atributos, que deben ser ordenadas en función de las preferencias. En el segundo caso, se utilizan todos los atributos, de manera que el encuestado expresa sus preferencias por una serie de productos reales o potenciales que difieren en alguno de los niveles de los atributos.

El procedimiento elegido ("full profile") consiste en presentar al encuestado una serie de tarjetas en las que se describen los productos hipotéticos alternativos de manera que se le pide que los ordene según sus preferencias (utilidad). El número total de productos hipotéticos a presentar en las tarjetas es 54 (puesto que las combinaciones de los niveles de los 4 atributos era $3 \times 3 \times 2 \times 3$), lo que claramente redundaría en una evaluación incoherente por parte del encuestado. Para reducir el total de combinaciones posibles se consideró la metodología desarrollada por Addelman (1962), denominada "diseño ortogonal". Según este método, se determina el número mínimo de combinaciones necesarias para poder estimar con precisión la función de preferencias de los individuos por cada atributo, sin estimar las interacciones entre éstos.

Así, mediante dicho diseño ortogonal se limitó a 9 los perfiles o productos hipotéticos a evaluar por los entrevistados. El cuadro A3.4.1 recoge los nueve perfiles presentados³³, que fueron valorados en una escala cuantitativa de 0 a 100 de acuerdo con las preferencias de los entrevistados, siendo 100 lo más valorado y 0 lo menos. Dichas valoraciones nos permiten estimar las utilidades correspondientes a cada atributo y por cada segmento, con objeto de identificar las diferencias existentes en cuanto a la importancia de la forma de producción y otros atributos en las preferencias de los distribuidores.

33. La presencia de daños en el aspecto exterior se mostró mediante fotos que mostraban un producto con los distintos niveles de deterioro considerados.

Cuadro A3.4.1.

Productos hipotéticos a evaluar por los entrevistados

	Origen	% precio superior al convencional	Residuos	Daños en aspecto exterior
Producto 1	Importación	25	Legales	0%
Producto 2	Importación	50	Legales	3%
Producto 3	Nacional	0	Legales	3%
Producto 4	Nacional	50	Sin residuos	0%
Producto 5	Nacional	25	Legales	6%
Producto 6	Aragón	50	Legales	6%
Producto 7	Aragón	0	Legales	0%
Producto 8	Importación	0	Sin residuos	6%
Producto 9	Aragón	25	Sin residuos	3%

Basándonos en las puntuaciones otorgadas a dichas combinaciones, se ha especificado un modelo conjunto, de forma aditiva, es decir, considerando que la utilidad total o la preferencia equivale a la suma de las utilidades correspondientes a cada atributo (part-worth) (Steenkamp, 1987). Así:

$$S_{ij} = \sum_{a=1}^n W_{iat} Y_{jat} \quad (1)$$

donde S_{ij} es la preferencia de un distribuidor i por el perfil de un producto j , W_{iat} es el valor parcial correspondiente al nivel t del atributo a para cada sujeto i ; e Y_{jat} es una variable que indica la presencia o no de dicho nivel t del atributo a para el producto j .

A partir del supuesto considerado anteriormente (función aditiva) (1), teniendo en cuenta los cuatro atributos considerados, y partiendo de la ecuación anterior, los modelos de preferencias podemos formularlos de la siguiente manera:

$$\text{Valoración} = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_{1i} D_{1i} + \sum_{j=1}^m \beta_{2j} D_{2j} + \sum_{k=1}^p \beta_{3k} D_{3k} + \sum_{l=1}^q \beta_{4l} D_{4l} \quad (2)$$

donde β_{1i} , β_{2j} , β_{3k} , y β_{4l} son los part-worths asociados a los niveles i ($i=1,2,\dots,n$); j ($j=1,2,\dots,m$); k ($k=1,2,\dots,p$) y l ($l=1,2,\dots,q$), de los atributos precio (1), origen (2), presencia de residuos de pesticidas (tipo de producto) (3) y aspecto exterior o daños (4), respectivamente. Las variables D_{1i} , D_{2j} , D_{3k} y D_{4l} son variables ficticias que toman el valor 1 si el nivel correspondiente del atributo está presente y el valor 0 en otro caso.

Con el objetivo de detectar diferencias en la estructura de preferencias de los distribuidores, se han introducido en la ecuación (2) variables ficticias de pertenencia a los distintos segmentos de distribuidores considerados en el presente estudio. La especificación final del modelo conjunto adopta la siguiente expresión:

$$\begin{aligned} \text{Valoración} = & \beta_1 * PR + \beta_2 * OR1 + \beta_3 * OR2 + \beta_4 * ECOL + \beta_5 * DA1 + \\ & \beta_6 * DA2 + \beta_7 * PR_S1 + \beta_8 * PR_S2 + \beta_9 * PR_S3 + \beta_{10} * O1_S1 + \beta_{11} * \\ & O1_S2 + \beta_{12} * O1_S3 + \beta_{13} * O2_S1 + \beta_{14} * O2_S2 + \beta_{15} * O2_S3 + \beta_{16} * \\ & ECOL_S1 + \beta_{17} * ECOL_S2 + \beta_{18} * ECOL_S3 + \beta_{19} * DA1_S1 + \beta_{20} * DA1_S2 \\ & + \beta_{21} * DA1_S3 + \beta_{22} * DA2_S1 + \beta_{23} * DA2_S2 + \beta_{24} * DA2_S3 + \beta_{25} * S1 + \\ & \beta_{26} * S2 + \beta_{27} * S3 + \varepsilon \end{aligned} \quad (3)$$

donde:

Valoración = Valoración asignada por cada encuestado a cada uno de los productos hipotéticos

- PR = Precio del producto
- O1 = Variable ficticia para el producto de importación
- O2 = Variable ficticia para el producto de otra región española
- ECOL = Variable ficticia para el producto ecológico (sin residuos)
- DA1 = Variable ficticia para el producto sin daños externos
- DA2 = Variable ficticia para el producto con un 3% de defectos externos
- S1 = Variable ficticia para los distribuidores conservadores
- S2 = Variable ficticia para los distribuidores seguidores
- S3 = Variable ficticia para los distribuidores innovadores
- = Indica la iteración entre las variables
- ε = Perturbación aleatoria

Una vez especificado el modelo conjunto (3), el siguiente paso consiste en estimar dichos modelos. El método de estimación elegido ha sido el de mínimos cuadrados ponderados, siendo el precio la variable de ponderación ya que está generando problemas de heteroscedasticidad. Los resultados del modelo estimado se presentan en el cuadro A3.4.2.

Con objeto de analizar diferencias en las apreciaciones y preferencias de los distribuidores por cada uno de los atributos considerados, se ha elaborado el cuadro 5.7 (página 91) en el que se analizan, para cada uno de los segmentos, la valoración asignada a dichos atributos. El cuadro se ha generado de la manera siguiente: como mencionamos anteriormente, se introdujeron en el modelo tres variables ficticias que indicaban la pertenencia del individuo a uno de los cuatro segmentos: S1, para los distribuidores llamados conservadores, S2 para los distribuidores seguidores y S3 para aquellos considerados innovadores, tomando el valor unitario en caso de pertenecer a dicho segmento y cero en el resto. El modelo base se corresponde con el segmento de las grandes cadenas. Así, el coeficiente del precio que figura en el cuadro de parámetros estimados es precisamente la utilidad que asignan dichas cadenas al atributo precio (-0,78). Para obtener la valoración asignada por el resto de segmentos para los diferentes atributos basta con añadir al mencionado coefi-

ciente el correspondiente a la iteración entre la variable precio y el segmento correspondiente. Así, por ejemplo, la utilidad del atributo precio para el segmento "conservadores" (-0,36) se obtiene sumando al coeficiente de las grandes cadenas (-0,78) el correspondiente a la variable PR_S1 (0,42). Finalmente, el valor asignado a cada nivel de precios se obtiene multiplicando el coeficiente base calculado anteriormente para cada nivel de sobreprecio (100, 125 y 150, respectivamente). En cuanto a las variables categóricas (origen, tipo de producto y daños exteriores), el procedimiento es similar. Así, por ejemplo, en el caso del origen, la utilidad asignada por el segmento de conservadores para el producto de importación (-22,2415) se obtiene sumando el valor de ambos coeficientes, O1 que corresponde al origen importado (-16,068), y O1_S1 (-6,1735), que representa la iteración del origen importado con la pertenencia a dicho segmento 1.

Cuadro A3.4.2.

Parámetros estimados en el análisis conjunto

VARIABLE	Coefficiente
PR	-0,78457 *
O1	-16,068 *
O2	1,0345
ECOL	-0,041667
DA1	10,188 **
DA2	7,0217
PR_S1	0,42076 **
PR_S2	0,055426
PR_S3	0,17897
O1_S1	-6,1735
O1_S2	-4,4222
O1_S3	-4,238
O2_S1	-2,914
O2_S2	-5,3448
O2_S3	-3,3406
ECOL_S1	-2,4928
ECOL_S2	-0,90097
ECOL_S3	1,0452
DA1_S1	1,4551
DA1_S2	-3,2007
DA1_S3	-2,2481
DA2_S1	-0,858
DA2_S2	-7,5181
DA2_S3	-7,901 ***
S1	-55,22 *
S2	-12,017
S3	-23,047
CTE	145,99 *

*, **, *** Parámetros estadísticamente significativos al 1, 5 y 10% respectivamente.

Una vez detalladas las utilidades asignadas a cada nivel de cada atributo por parte de cada segmento, a continuación se determina la importancia relativa que tienen dichos atributos en la formación de sus preferencias. De esta manera, se puede jerarquizar la relevancia de cada atributo en el proceso de compra y especialmente el papel que el tipo de producto va a tener en dicho proceso. La importancia relativa de un atributo se calcula mediante el cociente del rango de cada atributo y la suma de todos los rangos.

$$\text{Importancia Relativa} = \frac{\text{Rango}(i)}{\sum \text{Rango}(i)} * 100$$

A su vez, cada rango se calcula como la diferencia entre el mayor y el menor valor de las utilidades asignadas a cada nivel de atributo. Para aquellos atributos que cuentan únicamente con dos niveles como es el caso del tipo de producto (ecológico/ convencional), el rango es el resultado de la suma de los valores absolutos de cada utilidad.

Para completar el apartado dedicado a la metodología del análisis conjunto, se ha realizado un análisis para simular el reparto de mercado que correspondería en diferentes escenarios en los que compitieran productos con diferentes combinaciones hipotéticas de atributos. Para ello, se definen diferentes escenarios o simulaciones del mercado, es decir, presentaciones alternativas de los productos mediante variaciones de los niveles de los atributos considerados anteriormente. Así, la variación en la cuota de mercado de un producto al comparar dos escenarios, que sólo se diferencian en el nivel de un atributo, mide la sensibilidad de dicho atributo por parte de la demanda de los distribuidores (elasticidad) (Sánchez *et al.* (1998a)). Un análisis detallado de este último punto se recoge en el apartado correspondiente del capítulo 5.

A3.5. EL MÉTODO DE LA VALORACIÓN CONTINGENTE

El método de *valoración contingente* permite evaluar la *máxima disposición a pagar* de los individuos por la adquisición de un determinado producto. El hecho de que la valoración finalmente obtenida dependa de la opinión expresada por estos individuos, es lo que explica el nombre que se da a este método (Mitchell y Carson, 1989). Por lo tanto, el método de valoración contingente consiste en una evaluación directa de los bienes, utilizando como instrumento base una encuesta en la cual se crea un mercado hipotético. En estas condiciones, la oferta la personifica el encuestador y la demanda el encuestado, de tal manera que el entrevistador trata de conseguir el precio más alto dispuesto a pagar por parte del entrevistado (Riera, 1994; Bishop *et al.*, 1983).

El proceso de la valoración contingente parte de una clara definición de lo que se quiere medir en unidades monetarias. En la alternativa propuesta en este estudio se ha cuestionado la máxima disposición a pagar por los distribuidores, en tér-

minos de incremento porcentual sobre el precio los productos convencionales, por la adquisición de productos ecológicos (Misra *et al.*, 1991; Blend y Van Ravenswaay, 1998; Buzby *et al.*, 1995)

Para calcular la máxima disposición al pago de los distribuidores por un producto ecológico, consideramos la propuesta de Hanemann (1984). Según este autor, existe una relación entre los modelos de respuesta binaria y la teoría de la maximización de la utilidad que permite calcular la disposición al pago de un bien como medida del bienestar de los individuos. La media de la máxima disposición a pagar se calcula mediante la estimación de la siguiente función logarítmica:

$$D_i = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta A_i)}} + u_i \quad (4)$$

donde D_i es la variable dicotómica que toma el valor 1 si el consumidor está dispuesto a pagar el sobreprecio y 0 en caso contrario; A_i recoge los sobreprecios de partida ofrecidos (10, 25, 50 y 100%); α y β son los parámetros a estimar y u_i el término de error.

Basándonos en el planteamiento de Hanemann, se ha tratado de hallar la máxima disposición al pago por los productos ecológicos para los cuatro segmentos de distribuidores considerados (conservadores, seguidores, innovadores y grandes cadenas). Asimismo, se ha contrastado si dicha disposición difiere significativamente entre los segmentos mencionados. Para ello, en primer lugar se ha linealizado el modelo definido en (4) y se han introducido las variables ficticias necesarias para contrastar la existencia de diferencias significativas entre segmentos de distribuidores. El modelo definitivamente especificado adopta la siguiente expresión:

$$Z_i = \alpha + \beta_1 * A_i + \beta_2 * S1 + \beta_3 * S2 + \beta_4 * S3 + \beta_5 * S1_A_i + \beta_6 * S2_A_i + \beta_7 * S3_A_i + U_i$$

donde

- Z_i = es el logaritmo del cociente de probabilidades $\left(\frac{D_i}{1 - D_i}\right)$
- A_i = La cantidad extra o sobreprecio a pagar por adquirir un producto ecológico
- $S1$ = Variable ficticia para los distribuidores conservadores
- $S2$ = Variable ficticia para los distribuidores seguidores
- $S3$ = Variable ficticia para los distribuidores innovadores
- $-$ = Representa el término de iteración
- U_i = Perturbación aleatoria

Los ratios de verosimilitud calculados para contrastar la existencia de diferencias significativas en la máxima disposición al pago por segmentos muestran (cuadro A3.5.1) que para todos los grupos no son significativas dichas diferencias, mientras que si consideramos los segmentos dos a dos, se observa que existen

diferencias significativas únicamente entre el segmento de grandes distribuidores y el resto de segmentos.

Cuadro A3.5.1.

Ratios de verosimilitud para las diferencias en la disposición al pago según segmentos de distribuidores

	Todos (a)	S1-S2 (b)	S1-S3 (b)	S1-S4 (b)	S2-S3 (b)	S2-S4 (b)	S3-S4 (b)
MDP	10,48	0,77	1,808	6,1399*	2,4	7,03*	8,67*

* Existen diferencias significativas entre segmentos.

(a) 6 restricciones $\chi^2 = (12,59)$; (b) 2 restricciones $\chi^2 = (5,99)$.

S1= conservadores; S2 = seguidores; S3 = Innovadores; S4 = Grandes cadenas.

A partir del modelo estimado anteriormente, la disposición media a pagar (DAP) se calcula de la siguiente manera:

$$E(DAP) = \frac{\alpha}{\beta}$$

Una vez descritas las principales técnicas de análisis, en el cuadro A3.6 se relacionan dichas técnicas con los principales objetivos de la parte empírica de este trabajo y que se corresponden con los grandes bloques de preguntas recogidas en el cuestionario y mencionados en los capítulos 4 y 5.

Cuadro A3.6.

Técnicas de análisis empleadas en la determinación de los objetivos de la parte empírica

Objetivos (PRODUCTORES)	Técnicas de análisis
Caracterización y descripción del sector productor de Agricultura Ecológica	-Frecuencias -Tablas cruzadas -Test Chi-Cuadrado
Motivaciones para su conversión a la Agricultura Ecológica	-Frecuencias y medias -Test Chi-Cuadrado -Análisis de la varianza
Comercialización de los productos	-Frecuencias -Tablas cruzadas -Test Chi-Cuadrado
Futuro de la Agricultura Ecológica	-Frecuencias y medias -Test Chi-Cuadrado -Análisis de la varianza
Segmentación de los productores de Agricultura Ecológica	-Análisis factorial -Análisis cluster -Análisis de la varianza
<i>(DISTRIBUIDORES)</i>	
Caracterización y descripción del sector minorista	-Frecuencias -Tablas cruzadas -Test Chi-Cuadrado
Tipología de establecimientos	- Frecuencias y medias - Análisis cluster - Análisis factorial
Actitudes	-Frecuencias -Análisis de la varianza
Futuro de la Agricultura Ecológica	-Frecuencias y medias -Test Chi-Cuadrado -Análisis de la varianza
Segmentación de los productores de Agricultura Ecológica	-Análisis factorial -Análisis cluster -Análisis de la varianza
Estructura de preferencias	- Análisis conjunto - Análisis de la varianza
Disposición al pago	- Valoración contingente

