ITEA (2001), Vol. 97V N.° 2, 89-105

EL SECTOR PRODUCTOR DE AGRICULTURA ECOLÓGICA EN ARAGÓN: MOTIVACIONES Y TIPOLOGÍA

F. Soler*, [1], J.M. Gil*, I. Díez*, M. Sánchez, A.I. Sanjuán****

* Servicio de Investigación Agroalimentaria, Unidad de Economía, Apdo. de Correos 727, 50080 Zaragoza, España

** Dpto. de Gestión de Empresas, Universidad Pública de Navarra, Campus de Arrosadía s/n, 31006 Pamplona, España

RESUMEN

En los últimos años, la superficie destinada a la Agricultura Ecológica ha crecido exponencialmente tanto en Europa como en España si bien su cuota de mercado es aún marginal. En general, los principales retos a los que se enfrenta la Agricultura Ecológica son tres: la aceptación por parte de los consumidores, las dificultades existentes en su distribución y el elevado precio respecto a su homólogo convencional. 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 orientados al sector productor. Es éste, precisamente, el objetivo principal del presente trabajo. En concreto, se investigan las motivaciones que han llevado a los agricultores a dedicarse a esta forma de producción y sus perspectivas de desarrollo, analizando las posibles oportunidades y amenazas. Finalmente, se realiza una tipología del sector productor con el fin de definir estrategias adecuadas a cada segmento y abordar los retos mencionados.

Palabras clave: Agricultura Ecológica, Sector productor, Actitudes, Segmentación, Potencial de mercado.

SUMMARY

ORGANIC FARMING IN ARAGON: MOTIVATIONS AND TYPOLOGY

In the last years, the land devoted to organic farming has dramatically increased both in Europe and Spain, although its market share is still marginal in relation to the total cultivated area. In general, main challenges faced by organic farming are: consumer's acceptance, marketing shortages and much higher prices than conventional products. Past studies have mainly focussed on the consumer side while only a few exist on organic producers. This study is focussed on the producer side and its main objetive is to analyse main farmers' reasons for conversion to organic production as well as to improve knowledge on their own future perspectives. This information is finally used to segment and characterise organic farmers the leaves or with the diminution of chlorophylls.

Key words: Organic Farming, Producers, Attitudes, Segmentation.

1. Autor al que debe dirigirse la correspondencia.

Introducción y objetivos

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 y que desarrollan una serie de labores agrícolas con el objetivo de potenciar de forma natural la fertilidad del suelo y el equilibrio biológico de la explotación agraria. Tal restricción se da no sólo en su producción natural sino también en la transformación y elaboración de los propios productos. El objetivo primordial es la protección del medio ambiente y el suministro de alimentos que posean mejores cualidades nutritivas y sensoriales, según afirman algunos estudios comparativos entre técnicas de cultivo convencionales y ecológicas (BEHARREL y MCFIE, 1991; MOLINA *et al.*, 1994; FAO, 1998).

El análisis del potencial de mercado de los productos ecológicos requiere múltiples consideraciones, que trascienden este trabajo; entre ellas, cómo superar los obstáculos que afectan a todos los agentes de la cadena de distribución: por un lado, el grado de desconocimiento existente entre los consumidores y la escasa disponibilidad del producto en los detallistas convencionales, así como su elevado precio final; por otro, los productores afrontan el reto de transformar 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. La literatura es relativamente abundante en cuanto a la primera cuestión (BYRNE *et al.* 1991; GROFF *et al.*,1991; COLLINS *et al.*, 1992; SWANSON y LEWIS, 1993; FRICKE y ALVENSLEBEN, 1997; SÁNCHEZ *et al.*,1998; GRACIA *et al.*, 1998; GIL *et al.*, 2000).

Sin embargo, ha sido menor el énfasis dedicado al sector productor. La mayoría de los estudios que abordan este sector tratan, por un lado, de comparar las diferentes estructuras de costes en explotaciones convencionales y en explotaciones ecológicas para establecer, en definitiva, comparaciones de rentabilidades; por otro, tratan de valorar la importancia del apoyo público en el fomento de esta forma de producción (LOHR y SALOMONSSON, 1998; FAO, 1998; COBB *et al.*, 1999; PADEL *et al.*, 1999; FOWLER *et al.*, 1999; GREENE, 2000). En este contexto, es notable la ausencia de referencias a las motivaciones de conversión y actitudes hacia la Agricultura Ecológica y, en particular, a la valoración de los precios y subvenciones, las dificultades y oportunidades de la comercialización, así como las perspectivas de consumo en España y el resto de Europa.

Así pues, el objetivo de este trabajo es analizar las opiniones y expectativas de los productores reconocidos como ecológicos, así como los motivos de su reorientación hacia este tipo de prácticas. A partir de esta información, en una segunda etapa, se pretende identificar segmentos homogéneos de productores con objeto de profundizar en el conocimiento del sector y vislumbrar su futuro más inmediato. La información se ha obtenido a través de una encuesta personal dirigida a este colectivo.

Para alcanzar el mencionado objetivo, el trabajo se ha estructurado en cinco apartados adicionales. En el siguiente epígrafe se presenta una síntesis sobre la evolución de la Agricultura Ecológica en Europa y en España, seguida de una breve descripción de la muestra empleada. El tercer apartado se destina al análisis de las motivaciones de conversión de los productores, con especial atención al papel de las subvenciones y sus expectativas a corto y medio plazo. En el cuarto, se segmenta la muestra en función de los factores determinantes del futuro de la Agricultura Ecológica según los propios

Cuadro 1. Superficie dedicada a la Agricultura Ecológica y número de operadores en la Unión Europea

Table 1. Evolution of organic farming in the European Union

	Superficie (ha)			Número de inscritos			% total SAU*
	1985	1991	1999	1985	1991	1999	1999
Alemania	29.100	90.622	416.318	1.592	3.436	9.209	2,4
Austria	6.300	21.546	287.900	420	1.539	20.000	10,15
Bélgica	500	1.300	18.572	50	160	452	0,87
Dinamarca	4.340	17.963	146.685	100	672	2.272	3,57
España	2.140	4.235	352.164	264	346	11.812	1,07
Finlandia	1.000	6.752	137.000	50	671	4.975	4,84
Francia	45.000	72.000	316.000	2.500	2.900	6.139	0,72
Grecia	–	200	15.848	–	50	4.231	0,28
Holanda	2.450	9.227	22.997	215	439	970	1,01
Irlanda	1.000	3.800	32.478	8	150	1.121	0,78
Italia	5.000	13.218	788.070	600	1.500	43.698	4,56
Luxemburgo	350	600	1.002	10	10	28	0,62
Portugal	200	1.000	47.794	1	50	510	0,63
Reino Unido	6.000	31.000	274.519	300	700	1.462	1,73
Suecia	4.500	39.743	155.674	150	1.857	2.860	3,69
Total UE	107.880	313.206	2.978.683	6.260	14.480	117.709	2,14

Fuente: FOSTER y LAMPKIN (1999) y LAMPKIN (2000).
(*) Superficie Agraria Útil.

productores, caracterizando dichos segmentos según las opiniones sobre las futuras limitaciones o frenos del sector productor ecológico. Por último, se dedica un último epígrafe a recoger un conjunto de reflexiones y recomendaciones al sector.

Una síntesis de la evolución de la Agricultura Ecológica en Europa y España

En el transcurso de los últimos diez años, la superficie ecológica, así como el número de operadores inscritos oficialmente, se ha incrementado notablemente tanto en España como en la Unión Europea. Igualmente, 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 agraria como en la política de investigación (LOHR y SALOMONSSON, 1998; LAMPKIN *et al.*, 1999). A nivel europeo, la superficie registrada estimada para 1999 supera los 3 millones de ha[2] (un 2,2% de la superficie agraria útil) (cuadro 1). Con respecto al mercado total de productos agrícolas, y aún teniendo en cuenta las disparidades entre países y pro-

2. Los datos de superficie ecológica para el año 1999 en el conjunto de los países de la Unión Europea han sido proporcionados por el Dr. Nic Lampkin (Welsh Institute for Rural Studies-University of Aberystwyth).

Cuadro 2. Distribución por CC.AA. de la superficie ecológica en España en 1999
Table 2. Regional distribution of organic farming in Spain (1999)

	Superficie total (a+b+c) (ha0)	Superficie calificada en A.E. (a) (ha)	Superficie calificada en conversión (b) (ha)	Superficie en primer año de prácticas (c) (ha)
Andalucía	62.318	23.684	27.546	11.087
Aragón	156.38	8.732	2.708	4.196
Asturias	64	31	6,8	26,5
Baleares	3.623	2.597	293	732
Canarias	5.075	141	260	5.075
Cantabria	842	0,05	589	253
C. La Mancha	7.632	3.492	4.027	113
Castilla-León	43.245	42.540	290	414
Cataluña	9.570	5.997	1.877	1.696
C.Valenciana	17.947	2.755	9.631	5.561
Extremadura	167.833	16.291	67.559	83.982
Galicia	181	71,3	95,8	14,7
La Rioja	1.342	351	267	724
Madrid	1.303	709	396	198
Murcia	8.406	1.537	5.847	1.021
Navarra	6.793	4.466	1.178	1.148
País Vasco	347	225,8	62,6	59,4
Total	352.164	118.115	122.518	111.489

Fuente: MAPA (2000).

ductos[3], la cuota de mercado de los productos de la Agricultura Ecológica es aún marginal, si bien está creciendo a un ritmo del 20% anual (MICHELSEN 1996; MENGHI, 1997; THOMPSON y KIDWELL, 1998; GLASER y THOMPSON, 1999; THOMPSON, 1999; KLONSKY, 1999; MICHELSEN *et al.*, 1999). Italia se ha convertido en el primer productor de la Unión Europea, con un crecimiento espectacular en los últimos tres años[4].

En España, tal crecimiento se ha producido fundamentalmente en los años 90, habiéndose multiplicado desde apenas 4.000 ha inscritas en 1991, hasta las más de 350.000 ha actuales. La evolución de la Agricultura Ecológica ha estado decisivamente influenciada por acontecimientos legislativos. La regulación a nivel comunitario en 1991 supuso el primer impulso. Posteriormente, el traspaso de competencias en

3. Se calcula que actualmente la cuota de mercado de productos ecológicos alcanza entre un 3% y un 5% en países como Dinamarca, Austria, Suiza o Suecia, llegando incluso a porcentajes superiores en algunos productos (como lácteos y hortalizas) y regiones en particular.

4. Italia concentra su producción fundamentalmente en pastos, cereales y frutas y verduras para su procesamiento.

materia de Agricultura a las Comunidades Autónomas en 1995 se ha traducido en una mayor proximidad de la Administración al agricultor y ha favorecido un segundo período de expansión. Sin embargo, es notorio el hecho de que el interés suscitado por la Agricultura Ecológica difiere enormemente entre comunidades autónomas (cuadro 2). Mientras que en Asturias la superficie inscrita no alcanza el centenar de hectáreas, Extremadura cuenta con casi la mitad de la superficie inscrita a nivel nacional. De hecho, más del 80% del incremento de la superficie en el último año que ha tenido lugar en España se debe a 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.

Algo más del 50% de la superficie ecológica nacional corresponde a pastos, praderas y forrajes, con más de 180.000 ha, fundamentalmente en Extremadura y Castilla y León. El olivar fue el segundo cultivo de mayor importancia, con más de 60.000 ha, de las cuales la tercera parte corresponde a Andalucía y el resto a Extremadura (si bien éstas se encuentran prácticamente en su totalidad aún en período de reconversión). En cuanto a la producción cerealista, cuenta con unas 40.000 ha, fundamentalmente en Extremadura, Aragón y Andalucía. Otros cultivos, como frutales y hortalizas o vid, cuentan con un porcentaje mucho menor de la superficie total.

Datos y caracterización de la muestra

Este trabajo está basado en un cuestionario dirigido a la totalidad de los productores inscritos hasta Abril de 1999 en el Comité Aragonés de Agricultura Ecológica (C.A.A.E), que colaboró en su elaboración[5]. El cuadro 3 recoge las principales características socioeconómicas de los encuestados. Se trata de agricultores con una edad media que ronda los 43 años, mayoritariamente con estudios medios o superiores. Para un 60%, la agricultura constituye su actividad principal, especialmente en la provincia de Teruel, donde dicha proporción alcanza el 75%. Igualmente, el grado de experiencia en la agricultura es elevado, puesto que afirman contar con 20 años de antigüedad media en el sector. Tan sólo un 10% de los agricultores se inscribió antes de 1991, mientras que entre 1991 y 1995 lo hicieron un 30%, y el 60% restante se ha registrado después de 1996. Como veremos a lo largo de este trabajo, ésta es una circunstancia de notable importancia no sólo para este análisis, sino para el propio potencial de mercado de los productos ecológicos, porque, *a priori*, permite pronosticar un considerable aumento de la oferta de productos ecológicos a medio plazo. Por otro lado, un 55% de los agricultores inscritos en el CAAE se dedica exclusivamente a la producción ecológica y hasta un 70% le dedica más del 85% de la explotación. Únicamente un 20% de los agricultores combina ambas formas de producción destinando una mayor proporción de superficie a la agricultura convencional.

5. Los autores desean agradecer la colaboración ofrecida por el Comité en el diseño de la encuesta. La encuesta fue enviada por correo, adjuntando una carta de presentación del objetivo de la investigación, otra carta del presidente de dicho comité y un sobre ya franqueado en el que podían remitir la encuesta al Servicio de Investigación Agroalimentaria una vez completada. Finalmente se contó con una muestra de 97 productores de un total de 134, lo que supone una representatividad del 72%, cifra muy elevada si se tiene en cuenta que mediante el envío postal de las encuestas la representatividad suele ser de alrededor de un 10% cuando no existe incentivo (GRANDE y ABASCAL, 1995).

Cuadro 3. Caracterización de la muestra
Table 3. Sample characteristics

		Huesca	Teruel	Zaragoza	Aragón
Edad (media en años)		39,37	40,91	45,06	42,76
Nivel de estudios (en %)	-Primarios	25	36,4	40	42,2
	-Medios	58	63,6	42,2	50
	-Superiores	16	–	17,8	15
Años trabajando	-En la agricultura	16,3	20,8	22,7	20,5
	-En la explotación	14,5	20	21,5	19,1
Dedicación en la explotación (en %)	-A tiempo parcial	48	25	40	40,2
	-A tiempo completo	52	75	60	59,8
Proporción de superficie ecológica por explotación (en %)	- Menos del 50%	28	15,6	21,4	20,2
	- Más del 50%	12	31,1	28,6	24,7
	- 100% ecológica	60	53,3	50	55,1
Año de inscripción como agricultor ecológico (en %)	-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

Resultados y discusión

Motivaciones para la conversión a la Agricultura Ecológica y perspectivas del sector

Para conocer las motivaciones que han llevado a los productores a inscribirse como agricultores ecológicos, el cuestionario incluía un bloque de preguntas referidas al papel desempeñado por los aspectos económicos (con especial atención a las subvenciones), técnicos o personales, en la decisión final de conversión. La figura 1 presenta las valoraciones[6] medias obtenidas para cada uno de los ocho factores de motivación propuestos.

Las consideraciones hacia el bienestar del consumidor y del propio productor así como las motivaciones ambientalistas son los condicionantes más importantes en la conversión de los productores hacia la Agricultura Ecológica. No debemos desdeñar, sin embar-

6. La escala de valoración iba del 1 al 10, representado el 10 el máximo nivel de acuerdo.

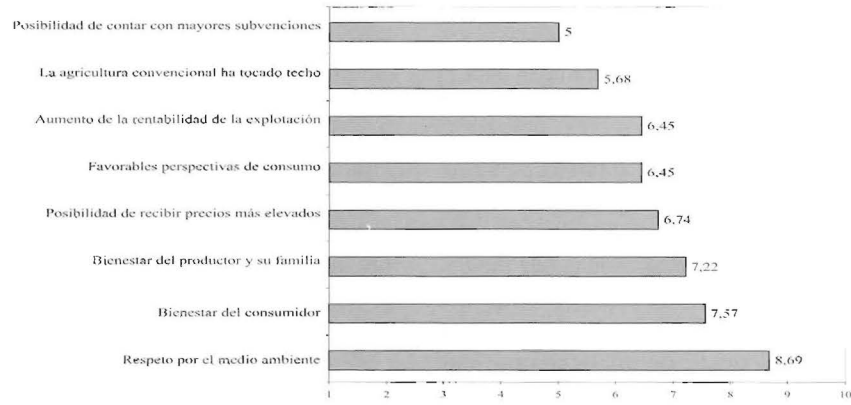


Figura 1. Valoración de las motivaciones de conversión de los productores a la Agricultura Ecológica.
Figure 1. Farmers' reasons for conversion to Organic Farming.

go, la importancia concedida a aspectos económicos como la posibilidad de recibir mayores precios y, en ese sentido, aumentar la rentabilidad de la explotación. Cabe destacar, en un análisis que relacione las motivaciones para incorporarse a la Agricultura Ecológica y el año de entrada que los agricultores pioneros, inscritos con anterioridad al reglamento comunitario de 1991, conceden una importancia significativamente menor a factores económicos como precios o subvenciones, en contraposición con los agricultores de inscripción más reciente. En este sentido, parece que las profundas convicciones ambientalistas de los primeros agricultores ecológicos están evolucionando, en cierto modo, a motivaciones más pragmáticas o estratégicas, combinando el interés por modificar los hábitos de producción con las posibilidades económicas que ofrece en forma de mayores precios percibidos. Por otro lado, apenas se han apreciado diferencias estadísticamente significativas en relación con las características sociodemográficas de los agricultores excepto en el nivel de estudios, ya que destaca la menor puntuación media de los diferentes factores asignada por los productores con estudios superiores.

La percepción de subvención no figura entre los principales motivos impulsores de la adopción de prácticas de Agricultura Ecológica. Sin embargo, dada la importancia que este aspecto tiene en la adopción de decisiones en la agricultura convencional, se trató de indagar en la opinión de los productores ecológicos a este respecto y, en su grado de conocimiento sobre el programa de ayudas de fomento de la Agricultura Ecológica, así como otras medidas agroambientales existentes.

En primer lugar, se les pidió que valoraran si el apoyo institucional es mayoritariamente hacia la agricultura convencional. A esta pregunta, más de un 80% de los encuestados respondió afirmativamente, mientras que apenas un 4% afirmó que la Agricultura Ecológica recibía más apoyo público.

A continuación, se les preguntó si conocían la existencia de ayudas económicas para la producción ecológica. A esta pregunta, una gran mayoría (93% de los productores encuestados) 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 3%). Apenas un 5% no conocían las ayudas económicas para la producción ecológica. A esto hay que añadir que un 20% de los encuestados no recibía ningún tipo de ayuda por su producción ecológica. Únicamente un 46% de los encuestados manifestó conocer a nivel local, regional o nacional algún programa de ayuda medioambiental. Existen, sin embargo, diferencias significativas entre los propios agricultores en cuanto al grado de conocimiento que tenían de las subvenciones a la producción ecológica y de los programas medioambientales. Así, una gran parte (casi un 82%) de los agricultores pioneros (registrados antes de 1991) conocían algún programa de ayuda medioambiental, mientras que, al contrario, entre los que obtuvieron su registro oficial entre los años 1991 y 1995, una importante mayoría asegura no conocer ninguno (un 64%). Entre los inscritos recientemente, tan sólo un 44% conoce algún programa de ayuda agroambiental.

Para completar el análisis referente a las subvenciones, se incluyó una pregunta en el cuestionario para valorar la importancia de la ayuda recibida en la continuidad de la explotación ecológica. La mitad de los encuestados considera que la subvención es imprescindible, mientras que un 37% cree simplemente que es necesaria, y finalmente un 12% que no la necesita para la continuidad de su explotación. 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.

Perspectivas y condicionantes futuros

Valoradas las motivaciones de conversión, y en concreto, la incidencia de las subvenciones, se analizan ahora, por un lado, las perspectivas de crecimiento de 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 la superficie dedicada a la producción ecológica. 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

Cuadro 4. Previsiones de los productores sobre la evolución de la superficie destinada a la producción ecológica (% del total)
Table 4. Farmers' expectatives on the future evolution of theur own businesses (%)

	Perspectivas a corto plazo (1 año)	Perspectivas a medio plazo (3 años)
Aumentarán la superficie ecológica	18,6	19,6
Disminuirán	2	–
Mantendrán	62,9	49,5
No saben	16,5	30,9

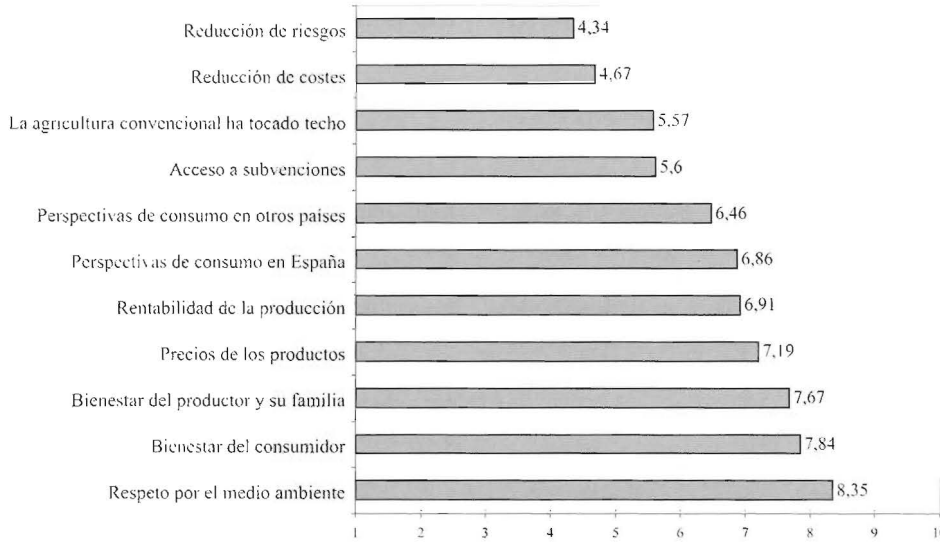


Figura 2. Condicionantes del aumento de la superficie ecológica.
Figure 2. Assessment of future opportunities for organic farming growth.

campaña como en un horizonte de tres años. Se ofrecían cuatro niveles de respuesta, pidiendo a los encuestados que cuantificasen en hectáreas dicha evolución o, en su caso, si la extensión se iba a mantener igual o si no sabían con exactitud lo que iba a ocurrir[7]. La proporción de encuestados que aumentará la superficie dedicada a Agricultura Ecológica 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 (un 2,5%) de encuestados que aseveran que disminuirán la extensión ecológica de su explotación en años futuros (cuadro 4).

Conocidas las expectativas de los productores respecto a la evolución de la superficie de su explotación, hemos profundizado en las razones que en la actualidad condicionan dichas expectativas. Para ello, se incluyeron en el cuestionario dos bloques de preguntas que pretendían evaluar los aspectos determinantes o limitantes del futuro de la Agricultura Ecológica. Como muestra la figura 2, los oportunidades futuras descansan, nuevamente, en aquellos factores relacionados con motivaciones altruistas, como el respeto por el medio ambiente y el bienestar del consumidor. En segundo plano quedan los aspectos económicos, relacionados con los precios de los productos, la rentabilidad de la explotación y las perspectivas de consumo. Los agricultores encuestados no perciben que las posibilidades de expansión del sector estén basadas en una reducción de los costes de producción.

7. 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 que van a modificar la extensión que dedican a la Agricultura Ecológica ya que, en caso contrario, los resultados que se obtendrían no serían representativos.

Nuevamente, son los agricultores inscritos más recientemente aquellos que enfatizan de forma significativa los aspectos relacionados con los precios, la percepción de subvenciones y la reducción de costes que ofrece la Agricultura Ecológica. Las perspectivas de consumo en España son mejor valoradas por los agricultores inscritos desde 1996 respecto al resto de encuestados, mientras que, respecto a la demanda del resto de países europeos, el sector percibe en su conjunto cierto estancamiento de cara al futuro.

Los aspectos anteriores han sido reducidos y sintetizados mediante el análisis factorial, con el fin de que su interpretación posterior sea más manejable. 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 5 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 diferentes motivos económicos como los principales determinantes del posible aumento de la superficie ecológica. En efecto, dicho factor se encuentra positivamente correlacionado con la posibilidad de obtener mayores precios en la venta de los productos ecológicos, con el posible aumento del consumo de alimentos procedentes de la Agricultura Ecológica tanto en España como en otros países, así como con el acceso a determinadas subvenciones. El segundo factor (20% de la varianza total) hace referencia a que el crecimiento de la extensión ecológica se produce por convencimientos altruistas, ya que se asocia positivamente con cuestiones tales como la preocupación por el bienestar del consumidor, del propio productor ecoló-

Cuadro 5. Análisis factorial de los determinantes del aumento de la superficie ecológica
Table 5. Factor analysis of opportunities for organic farming growth

	Factor 1 Económico	Factor 2 Altruista	Factor 3 Reducción de riesgos	Factor 4 Agotamiento 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 medio ambiente	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

gico y su familia y el respeto por el medio ambiente. Los dos factores restantes recogen únicamente la información de una variable. El tercer factor expone la reducción de riesgos para el agricultor como potencial determinante del futuro de la Agricultura Ecológica y el cuarto la percepción de que el sistema productivo de la agricultura convencional ha tocado techo.

En lo que se refiere a los principales aspectos limitantes de cara a la expansión de la Agricultura Ecológica (figura 3), las valoraciones medias son, en general, menores que en el caso anterior pero bastante similares entre sí. A pesar de ello, existe un consenso generalizado en resaltar la falta de apoyo por parte de las instituciones públicas como el principal obstáculo para la expansión de la Agricultura Ecológica. Tanto la desinformación del consumidor como los elevados costes de producción preocupan a los productores de cara a la viabilidad futura de la Agricultura Ecológica, lo que parece apuntar que, *a priori*, las oportunidades de beneficio de esta forma de producción se perciben desde el punto de vista de expectativas de precios percibidos superiores y desde las propias motivaciones de protección ambiental[8]. La asociación entre productores se perfila como un medio de afron-

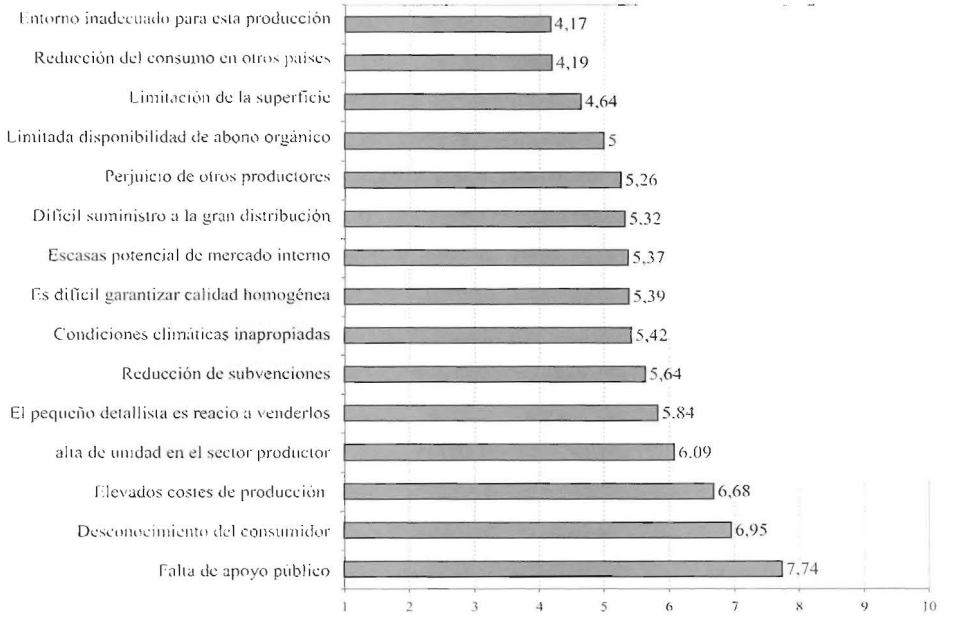


Figura 3. Limitaciones a la expansión de la agricultura ecológica.
Figure 3. Assessment of main threatens to organic farming growth.

8. Sin embargo, *a posteriori*, un 58% de los entrevistados opina que los precios de los productos ecológicos no son elevados, mientras que apenas un 20% sí lo cree. En definitiva, lo que se quiere evidenciar es que los productores, aún contando con que los productos ecológicos son más caros que los convencionales, no perciben que ese sobreprecio sea excesivo, lo que puede significar que se aplican excesivos márgenes comerciales a estos productos en el último eslabón de la cadena de comercialización.

tar dicho futuro de forma más optimista e incluso como instrumento de acercamiento para superar las reticencias de los detallistas a ofrecer este tipo de producto.

La demanda de apoyo público por parte de los productores ecológicos recae en dos aspectos fundamentalmente: el acceso a subvenciones y una política de información al consumidor. Por un lado, ha quedado de manifiesto el agravio comparativo que los productores ecológicos consideran que existe respecto a la agricultura convencional. Por otro, la garantía en la certificación ecológica es imprescindible para que el potencial de mercado se concrete a medio y largo plazo, amparando así a los agricultores y consumidores frente a posibles fraudes.

Al igual que en el caso de las oportunidades, los factores considerados como amenazas han sido reducidos con el fin de ofrecer una información más manejable. Los resultados se recogen en el cuadro 6. La información suministrada por las afirmaciones originales se ha resumido en cinco factores que, en su conjunto, explican cerca del 75% de la información. El primer factor, que explica algo más del 26% de la varianza total, expresa como limitaciones fundamentales las deficiencias existentes en la comercialización de los productos agroalimentarios ecológicos. En concreto, dichas deficiencias tienen que ver, por un lado, con la dificultad de suministrar grandes volúmenes de producto ecológico y de calidad homogénea a la gran distribución y, por otro, con las reticencias del

Cuadro 6. Análisis factorial de las limitaciones de expansión de la Agricultura Ecológica
Table 6. Factor analysis of possible threatens to organic farming expansion

	Factor 1 Deficiencias en la comercialización	Factor 2 Limitaciones productivas	Factor 3 Falta de cohesión del sector	Factor 4 Rentabilidad indirecta	Factor 5 Problemas de demanda
Difícil suministro a gran distribución	0,795	0,003	0,154	0,105	0,127
Calidad no homogénea	0,784	0,007	0,004	0,008	-0,144
Pequeño detallista es reacio a su venta	0,718	-0,074	0,001	-0,028	0,385
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 actividades de algunos productores perjudican 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	0,224	0,771	-0,004
Desconocimiento del consumidor	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

pequeño detallista a vender estos productos. El segundo factor (16% de la varianza total) hace referencia a las limitaciones relacionadas con los cambios en los métodos de 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.

El tercer factor, que 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 denominación 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 por parte de 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.

Tipología de productores ecológicos

Una vez analizadas y expuestas las diferentes motivaciones y expectativas dentro del propio sector productor de Agricultura Ecológica, se ha tratado de delimitar grupos homogéneos de productores en función de los factores que inciden en el aumento de la superficie. Esta segmentación permitirá valorar las perspectivas futuras del sector productor y perfilar las políticas adecuadas para cada segmento, con el fin último de potenciar la producción ecológica. Tras la segmentación, cada grupo es caracterizado mediante las variables socioeconómicas recogidas en la encuesta (nivel de estudios, tiempo de dedicación a la agricultura, año de incorporación a la Agricultura Ecológica y proporción de superficie destinada a ésta) y las opiniones expuestas anteriormente (factores obtenidos como limitantes al crecimiento futuro este tipo de producción). El procedimiento empleado para la segmentación ha sido el *quick-cluster* o análisis de conglomerados no jerárquicos habiéndose detectado tres segmentos o conglomerados de productores (cuadro 7).

El primer segmento estaría formado por el 35% de los productores encuestados y englobaría principalmente a los "pioneros". Se trata de aquellos productores que consideran que son las motivaciones ambientalistas y relacionadas con el propio bienestar y el del consumidor las que permitirán la expansión de la Agricultura Ecológica, aunque no creen que exista una crisis definitiva de la agricultura convencional. Las dificultades intrínsecas asociadas a la comercialización de los productos ecológicos, por un lado, y las limitaciones productivas y la aceptación por parte del consumidor, especialmente en el mercado interno, por otro, son los factores que, en su opinión, 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 o medios en su gran mayoría, y que dedican, al menos una gran parte, una mayor proporción de la superficie de su explotación a las prácticas ecológicas.

Cuadro 7. Segmentación de los productores ecológicos de Aragón
Table 7. Organic farmers segmentation in Aragon

Tamaño del segmento	Segmento 1 "pioneros" 34,9%	Segmento 2 "seguidores" 46,5%	Segmento 3 "diversificadores" 18,6%
Factores condicionantes del aumento de superficie ecológica			
Económicos (NS)	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
Estudios (NS)			
Primarios	46,7	40	14,3
Medios	46.7	55	42,9
Superiores	6,7	5	42,9
Tiempo de dedicación (NS)			
Parcial	46,7	35	37,5
Completo	53,3	65	62,5
Año de inscripción (NS)			
1983-1991	15,4	6,3	–
1992-1995	30,8	18	50
1996-...	53,8	75	50
Proporción de superficie dedicada a Agricultura Ecológica (NS)			
Toda es ecológica	33,3	47,4	37,5
Más del 50% es ecológica	53,3	31,6	25
Menos del 50% es ecológica	13,3	21,1	37,5
Limitaciones a la expansión			
Deficiencias en la comercialización**	0,38192	-1,47414	-0,94717
Limitaciones productivas (NS)	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 (NS)	0,12389	-0,28645	-0,34213

(*) $p < 0,05$; (**) $p < 0.001$.

El segundo segmento alcanza casi el 50% de los encuestados. Se trata de un grupo bastante heterogéneo, que se ha incorporado recientemente a la Agricultura Ecológica. Presentan características similares al grupo anterior en cuanto al nivel de estudios. Sin embargo, un porcentaje superior al existente en otros grupos se dedica a tiempo completo a la agricultura y exclusivamente a la producción ecológica. Se podrían denominar "seguidores". Parten fundamentalmente de la opinión del agotamiento de la agricultura convencional. Inciden significativamente en la falta de cohesión en el sector como una de

las principales limitaciones futuras, si bien rechazan que la Agricultura Ecológica implique una incierta rentabilidad debida a mayores costes o a la falta de apoyo público en el sentido de menores subvenciones. Son el segmento que percibe de forma significativa que las dificultades intrínsecas de comercialización no son el obstáculo fundamental para el sector.

El tercer segmento es el más reducido, representando algo menos del 20% de los encuestados. Podrían denominarse los "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 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. En cierto modo, se trata de un segmento muy escéptico, que no percibe problemas en la comercialización pero recela de la rentabilidad de la producción ecológica, rechazando igualmente que sean motivaciones ambientalistas las que les han movido a inscribirse como agricultores ecológicos.

Conclusiones

El presente trabajo ha tratado de profundizar en la caracterización, motivaciones y expectativas de los productores de Agricultura Ecológica. Los resultados muestran cómo las profundas motivaciones ambientalistas de los primeros agricultores inscritos están evolucionando hacia una clara vocación diversificadora y pragmática en el caso de aquellos inscritos más recientemente. Parece que la producción ecológica se percibe por los agricultores como la oportunidad de obtener precios superiores aunque a posteriori no se reconozca mayoritariamente que cuentan con precios superiores; este interés por los precios se complementa con las expectativas futuras de una probable reorientación de la política agraria, dirigida a fomentar, con mayor firmeza que en la actualidad, una agricultura más respetuosa con el medio ambiente. 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.

El espectacular incremento de la superficie ecológica tanto en Europa como en España se va a traducir, a medio plazo, en un considerable aumento de la oferta de productos ecológicos. En este sentido, es previsible una mayor presencia en establecimientos convencionales de nuestro mercado interior, toda vez que existe una creciente competencia por abastecer los mercados tradicionales de exportación, y se insiste en mejorar las perspectivas de consumo nacional como medio para continuar con el crecimiento de la superficie ecológica.

El sector valora de forma significativa la necesidad de mejorar la vinculación de los propios productores como medio de superar las manifiestas deficiencias de comercialización actuales, no sólo para poder estar presentes en las grandes cadenas de distribución, sino para situar los elevados precios actuales a niveles más aceptables para el

segmento de consumidores más receptivo a la producción ecológica.

Las limitaciones de este trabajo residen, en primer lugar, en que se circunscribe al sector productor ecológico de Aragón, con las consiguientes dificultades de extrapolación a otras regiones españolas con diferentes estructuras productivas. En segundo lugar, la significativa proporción de agricultores recientemente inscritos, con escasa experiencia en esta forma de producción, requiere cierta matización de los resultados, aunque no por ello hay que restar relevancia a las opiniones y motivaciones recogidas a lo largo del trabajo.

Bibliografía

BEHARREL B. Y MCFIE J.H., 1991. Consumer attitudes to organic foods. British Food Journal, 93(2). 25-30

BYRNE P., TOENSMEYER U., GERMAN C., REED MULLER H., 1991. Analysis of consumer attitudes toward organic produce and purchase likelihood. Journal of Food Distribution Research, 6/91, 49-62.

COBB D., FEBER R., HOPKINS A, STOCKDALE L., O'RIORDAN T., CLEMENTS B., FRIBANK L., GOULDING K., JARVIS S., MCDONALD D., 1999, Integrating the environmental and economic consequences of converting to organic agriculture: evidence from a case study, Land Use Policy 16, 207-221.

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), 81-98.

FAO, 1998, Agricultura orgánica. Comité de Agricultura COAG 99/9, Programa provisional. Roma.

FOSTER C., LAMPKIN N., 1999, European organic production statistics 1993-1996, Organic Farming in Europe: Economics and policy, Volume 3.

FOWLER S., MCCALMAN H., LAMPKIN N., MEASUERS M., MIDMORE P., PADEL S., 1999, Economics of organic farming and factors affecting their profitability, RICS Research Conference, ROOTS'99.

FRICKE A., ALVENSLEBEN R., 1997, Consumer attitudes towards organic food and an application of cohort analysis, Documento de Trabajo, Kiel Universität.

GIL J.M, SOLER F., DÍEZ I., SÁNCHEZ M., SANJUAN A., GRACIA A., BEN KAABIA M., 2000, Potencial de mercado de los productos ecológicos en Aragón (II): sector productor y detallista, Gobierno de Aragón.

GLASER L., THOMPSON G., 1999, Demand for organic and conventional frozen vegetables, Artículo presentado en el Annual Meeting de la American Agricultural Economics Association (Agosto).

GRACIA A., GIL J.M., SÁNCHEZ M., 1998, Potencial de mercado de los productos ecológicos en Aragón, Gobierno de Aragón.

GREENE C., 2000, U.S. Organic Agriculture gaining ground, Agricultural Outlook, Abril, 9-14.

GROFF A., KREIDER C., TOENSMEYER U., 1991, Analysis of the Delaware market for organically grown produce, Journal of Food Distribution Research, 2/93, 118-125

KLONSKY K., 1999, The consumption or 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).

LAMPKIN N., FOSTER C., PADELS., MIDMORE P., 1999, The policy regulatory environment for Organic Farming in Europe, Organic Farming in Europe: Economics and policy, Volume 1.

LAMPKIN N., 2000, European organic production statistics (no publicado), Welsh Institute for Rural Studies, University of Aberystwyth.

LOHR L., SALOOMSSON L. , 1998, Conversion subsidies for organic production: results from Sweden and lessons for the United States, Working Paper 98-04, Dept. of Agric. & Applied Economics, Univ. Of Georgia.

MAPA, 2000, Estadísticas de producción ecológica. Información no publicada.

MENGHI A., 1997, Consumer response to ecological milk in Sweden, Dep. of Economic, SLU, Master Thesis.

MICHELSEN J., 1996, Organic farmers and conventional distribution systems: recent expansion of the organic food market in Denmark, American Joiurnal of Alternative Agriculture, 11(1), 18-24.

MICHELSEN J., HAMM U., WYNEN E., ROTH E., 1999. The European market for organic products: growth and development. Organic farming in Europe: economics and policy. Volumen 7.

MOLINA A., COLMENARES R., PÉREZ-SARMENTERO J., 1994. El concepto de calidad de los alimentos desde la perspectiva de la Agricultura Ecológica. El campo, n.º 131, 169-184.

PADEL S., FOSTER C., LAMPKIN N., 1999. The impact of policies on organic farming in Europe. RICS Research Conference, ROOTS'99.

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), 103-116.

SWANSON R.B., LEWIS C.E., 1993. Alaskan direct-marmet consumers: perception of organic produce. Home Economics Research Journal, 22(2), 138-155.

THOMPSON G., KIDWELL J., 1998. Explaining the choice for organic produce. American Journal of Agricultural Economics, 80(2), 277-287.

THOMPSON G., 1999. Consumer demand for organic foods. Artículo presentado en la 96ª Conferencia de la American Society of Horticultural Science (Julio).

(Aceptado para publicación el 3 de enero de 2001)