

- VÁZQUEZ CASIELLES, R.; SANTOS VIJANDE, M.L. and DÍAZ MARTÍN, A.M. (1998) "Decisiones de Selección de Marca del Consumidor y Estimación de Precios de Referencia: Impacto sobre la Estrategia Detallista". Revista Española de Investigación de Marketing ESIC, Vol. 2 (2), 117-140.
- VÁZQUEZ CASIELLES, R. and TRESPALACIOS GUTIÉRREZ, J.A. (1997) "Distribución Comercial: estrategias de fabricantes y detallistas." Ed. Civitas, Madrid.
- WALTERS, R.G. and MACKENZIE, S.B. (1988) "A Structural Equations Analysis of the Impact of Price Promotions on Store Performance". Journal of Marketing Research, Vol. 25 (Febrero), 51-63.
- YADAV, M.S. and SEIDERS, K. (1998) "Is the Price Right? Understanding Contingent Processing in Reference Price Formation". Journal of Retailing, Vol. 74 (3), 311-329.

## Possibilidades de expansión a nivel detallista de los productos con denominación "Agricultura ecológica"

Francisco Soler

Iberica de Estudios e Ingeniería - IBERNSA

José M. Gil

Escuela Superior de Agricultura de Barcelona

Universidad Politécnica de Cataluña

Mercedes Sánchez

Dpto. de Administración de Empresas

Universidad Pública de Navarra

Ana I. Sanjuán

Unidad Economía Agraria

Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria

Gobierno de Aragón

### Resumen

*La saturación de la demanda convencional de alimentos y la creciente sensibilización del consumidor en materia medioambiental y de seguridad alimentaria están acentuando el interés por los productos denominados ecológicos. Sin embargo, son aún notables las reticencias que estos productos generan tanto en el consumidor, dados sus elevados precios y la desconfianza fruto del desconocimiento, como entre los distribuidores, que recelan de las costosas dificultades para su abastecimiento.*

*El objetivo de este trabajo consiste en profundizar en el análisis del potencial desarrollo del mercado de productos ecológicos según el sector detallista de frutas y hortalizas ya que los distribuidores son un elemento clave en dicho avance. A partir de una encuesta representativa de establecimientos tradicionales y de grandes cadenas se ha obtenido que existe, entre los primeros, un segmento más*

informado, innovador y dinámico que sirve de referencia para aumentar la presencia de los productos ecológicos. Las grandes cadenas, por su parte, muestran un mayor grado de conocimiento y experiencia en la comercialización de estos productos.

## 1. Introducción

La importancia de los productos de la Agricultura Ecológica ha crecido indiscutiblemente en los últimos años, no sólo por la paulatina sensibilización del consumidor en materia medioambiental y de seguridad alimentaria, sino por la reorientación de la política agraria con objeto de minimizar el impacto ambiental de la agricultura. En 2002 la superficie agrícola dedicada a este tipo de producción ascendía a más de 5 millones de has (más del 4,5% de la superficie agraria útil), cuando apenas contaba con unas 100.000 en el año 1985 (Lampkin, 2003). Sin embargo, existen notables diferencias entre los diferentes países europeos en cuanto al desarrollo que la Agricultura Ecológica ha alcanzado en cuanto a superficie, canales de comercialización y consumo (Michelsen et al., 1999; EC, 2001).

El nicho de mercado de los productos de la agricultura ecológica se detectó a principios de los años 90 en diversas publicaciones, caracterizándose por la existencia de consumidores sensibilizados por la presencia de residuos en los productos agrícolas y la disposición a pagar un sobreprecio por productos sin residuos o ecológicos, partiendo de la vinculación de variables socioeconómicas y de estilo de vida y de la hipótesis de la consideración del precio como uno de los obstáculos fundamentales para el crecimiento del mercado de estos productos (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; entre otros<sup>1</sup>). Este nicho de mercado se está materializando en la actualidad, si bien la importancia relativa de la agricultura ecológica es aún marginal respecto a la producción convencional (Michelsen J., 1996; Thompson y Kidwell, 1998; Thompson, 1998; Weir, T, 1998; Thompson, 1999; Glaser y Thompson, 1999; Michelsen et al., 1999).

El presente trabajo pretende conocer y evaluar las opiniones y motivaciones de los distribuidores finales en relación con los productos ecológicos mediante una encuesta a una muestra representativa de detallistas de frutas y verduras en la ciudad de Zaragoza. La información obtenida nos permitirá segmentar dichos establecimientos con el fin de localizar aquellos grupos de establecimientos que consideren que la venta de los alimentos ecológicos es una herramienta más de especialización y competitividad. A continuación, mediante el método de análisis conjunto contrastaremos si la existencia de segmentos heterogéneos entre sí se traduce igualmente en diferentes estructuras de preferencias respecto a los principales atributos de los productos que adquieren y, de forma especial, con relación a si se han producido de manera convencional o ecológica.

El trabajo se ha estructurado en tres apartados adicionales. En el siguiente epígrafe se describe el método utilizado para recoger la información, se caracteriza brevemente la muestra encuestada y se presentan las actitudes de los distribuidores respecto al sector analizado. En el tercer apartado se realiza la segmentación de los establecimientos atendiendo a su estilo de negocio. En el cuarto se analizan las estructuras de preferencias de cada uno de los segmentos estimadas a partir del análisis conjunto. Por último, se dedica un apartado final a la exposición de las principales conclusiones del estudio.

## 2. Actitud de los detallistas hacia los productos ecológicos

Este trabajo se basa en una encuesta realizada en Abril de 1999 a una muestra representativa de establecimientos minoristas de frutas y verduras en la ciudad de Zaragoza. La razón de haber elegido a este tipo de comercios es doble. Por un lado, parece existir una asociación positiva entre producto ecológico y producto fresco no transformado. Por otra parte, es en estos productos donde más presentes están algunos de las principales limitaciones que, de cara al consumidor, pueden condicionar las posibilidades de expansión futuras de los productos ecológicos (apariencia externa defectuosa, limitadas posibilidades de conservación del producto, dificultades de abastecimiento y precios elevados (Conklin y Thompson, 1993; Michelsen, 1996; Latacz-Lohmann y Foster, 1997; Weir, 1998; Thompson y Kidwell, 1998; Thompson 1998, 1999).

(1) Para una revisión en profundidad de estos y otros estudios, ver Thompson (1998).

De un censo total de alrededor de 600 establecimientos, se seleccionó una muestra de 170 de forma aleatoria y proporcional a la distribución geográfica de los mismos en los distintos barrios de la ciudad. A esta muestra se añadieron 10 observaciones más correspondientes a las encuestas realizadas a cadenas de supermercados e hipermercados, con objeto de comparar y contrastar las diferentes motivaciones y actitudes hacia los productos ecológicos de las dos alternativas de distribución. La siguiente tabla resume la ficha técnica del muestreo.

Tabla 1. Ficha técnica del muestreo

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

Como se puede apreciar en la tabla 2, que recoge las principales características socioeconómicas de la muestra de detallistas, se trata mayoritariamente de pequeños establecimientos por su volumen de facturación, que en su gran mayoría no están asociados a otros establecimientos, con una proporción importante de comercios de muy reciente creación y cuyos propietarios poseen edades comprendidas, generalmente, entre 25 y 50 años. Apenas un 9% de los encuestados confiesa tener un grado de conocimiento alto de los productos ecológicos y casi un 20% afirma venderlos actualmente. Tan sólo un 40% reconoce las etiquetas identificativas de la Agricultura Ecológica.

Tabla 2. Características socioeconómicas de los establecimientos tradicionales

		% del total
Facturación mensual (en €.)	Menos de 1.500 € Entre 1.500 y 3.000 € Entre 3.000 y 4.500 € Entre 4.500 y 6.000 € Más de 6.000 €	20,0 33,5 14,7 8,8 12,9
Antigüedad	Menos de 5 años De 5 a 10 años De 10 a 20 años De 20 a 30 años Más de 30 años	25,3 14,1 25,9 21,2 13,5
Tipo de establecimiento	Individual Asociado	87,6 12,4
Volumen medio de ventas (semanal)	Hasta 500 Kg De 500 a 1000 Kg De 1000 a 2500 Kg Más de 2500 Kg	22,8 30,9 22,8 24,5
Edad del propietario	Menos de 25 años Entre 25 y 40 Entre 40 y 50 Más de 50 años	15,3 35,5 24,1 27,1
Grado de conocimiento*	Alto Medio Muy limitado	8,8 45,3 45,9
¿Vende productos ecológicos?	Sí Los he vendido, ya no No	18,8 26,5 55,7
¿Conoce las etiquetas?	Sí No	41,1 58,9

\* El grado de conocimiento se ha obtenido combinando dos preguntas del cuestionario. En la primera se ofrecían tres niveles de respuesta (alto, medio y muy limitado). Los resultados no fueron suficientemente discriminatorios y se empleó la segunda cuestión que incorporaba 10 definiciones sobre producto ecológico (5 falsas y 5 verdaderas). La medición final del grado de conocimiento se ha realizado en función de los porcentajes de respuestas correctas a esta segunda pregunta. (En el anexo se incluyen las dos escalas empleadas).

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

En relación con las actitudes y opiniones de los distribuidores respecto a los productos ecológicos, se analizaron en primer lugar las actitudes hacia las características de los propios productos ecológicos; en segundo lugar, las actitudes hacia el potencial impacto de la comercialización de estos productos en el establecimiento; y por último, sobre las razones de los altos precios de estos productos. Se pidió a los encuestados que mostraran su grado de acuerdo con varias afirmaciones según una escala de 1 a 5 (1 = totalmente en desacuerdo, 5 = totalmente de acuerdo). Posteriormente, la información obtenida se redujo mediante análisis factorial, para obtener un menor número de variables que representen la mayor proporción de información posibles.

En cuanto al primer bloque de cuestiones, se observa la información obtenida se puede reducir a tres factores, que incluyen el 63% de la varianza (Tabla 3). El primer factor, denominado "atributos diferenciadores", hace referencia a que los productos ecológicos contribuyen a la protección del medio ambiente y que su carácter natural les hace ser beneficios para la salud. El segundo factor, denominado "calidad", se asocia positivamente con que son productos más sabrosos y de mejor calidad, mientras que se asocia negativamente con que se consuman por moda. Por último, el tercer factor, que hemos llamado "desconfianza", se refiere a los atributos negativos de estos productos, se correlaciona positivamente con la peor presencia externa y la existencia de los mismos residuos que los productos convencionales.

Tabla 3. Análisis factorial de actitudes sobre los atributos de los productos ecológicos\*

	Factor 1 Atributos diferenciadores	Factor 2 Calidad	Factor 3 Desconfianza
Más beneficios para la salud	0.818	0.203	0.058
Mejora conservación del medio ambiente	0.793	0.087	-0.13
Más naturales	0.739	0.229	0.241
Más sabrosos	0.105	0.800	0.307
Consumo por moda	-0.162	-0.689	0.236
Mejor calidad	0.154	0.679	0.049
Peor presencia externa	0.277	0.103	0.781
Mismos residuos de pesticidas que productos convencionales	-0.456	-0.064	0.593
Varianza explicada (en %)	34.6	16	12.8

\* Medida de adecuación muestral KMO, 0.752; Alfa de Cronbach, 0.524.

Por otra parte, en relación con el impacto o efecto que la comercialización de productos ecológicos podría tener en el sector detallista, se han obtenido como en el caso anterior tres factores que recogen el 73% de la varianza (Tabla 4). Un primer factor, denominado "rentabilidad", se asocia positivamente con la opinión de que los productos ecológicos proporcionan un menor riesgo, presentan precios más favorables y permiten obtener mayores beneficios al detallista. Un segundo factor, llamado "promoción", se correlaciona positivamente con la necesidad de crear asociaciones entre productores y distribuidores para su comercialización y con la necesidad de realizar campañas de promoción. Por último, un tercer factor valora también la idea de que estos productos proporcionan una mejor "imagen" al establecimiento.

Tabla 4. Análisis factorial de actitudes sobre el impacto en el establecimiento\*

	Factor 1 Más rentable	Factor 2 Promoción	Factor 3 Imagen
Precios más favorables	0.798	-0.016	0.067
Menor riesgo para el comerciante	0.756	0.023	-0.125
Mejores beneficios	0.746	-0.029	0.151
Crear asociaciones	0.087	0.877	-0.154
Son necesarias campañas de publicidad	-0.108	0.869	0.176
Dan mejor imagen al establecimiento	0.065	0.014	0.975
Varianza explicada (en %)	30.1	25.4	17.2

\* Medida de adecuación muestral KMO, 0.603; Alfa de Cronbach, 0.479.

Finalmente, el último bloque de preguntas se refería a las razones por las que los detallistas creían que los productos ecológicos son más caros. Los resultados obtenidos indican la existencia de cuatro factores (Tabla 5) que explican el 60% de la variabilidad del total de las variables originales. El primer factor, denominado "bajos rendimientos" o productividad, asocia la necesidad en la agricultura ecológica de más mano de obra y la obtención de menores rendimientos. Un segundo factor, identificado como "escasez de oferta", recoge los problemas de distribución y abastecimiento para una demanda creciente que supera la oferta. El tercero factor, "costes de los inputs", se asocia con los altos precios de los abonos y

pesticidas orgánicos y con la gran calidad del producto final. El cuarto factor, denominado "escaso apoyo institucional", se correlaciona positivamente con la existencia de menores ayudas y con el hecho de no ser productos de moda.

**Tabla 5. Análisis factorial sobre las actitudes hacia los altos precios\***

	Factor 1 Rendimientos menores	Factor 2 Escasez de oferta	Factor 3 Costes de inputs	Factor 4 Escaso apoyo público
Exige mayor mano de obra	0.797	-0.013	0.132	0.05
Menores rendimientos	0.779	0.155	0.205	0.071
Distribución deficiente	-0.148	0.861	0.123	0.147
La demanda supera la oferta	0.448	0.726	0.097	0.124
Abonos y pesticidas orgánicos más caros	0.094	-0.099	0.797	0.146
Son productos de gran calidad	0.069	0.147	0.711	0.181
Mayor precio hace rentable pequeñas explotaciones	0.295	0.389	0.568	0.051
Menores ayudas	-0.04	0.154	0.064	0.888
Productos de moda	-0.456	0.304	0.18	0.531
Varianza explicada (en %)	27.3	16.3	12.6	11.6

\* Medida de adecuación muestral KMO, 0.622; Alfa de Cronbach, 0.615.

### 3. Segmentación de los detallistas en función del estilo de negocio

Las posibilidades de desarrollo del mercado de los productos ecológicos no sólo radican en una actitud favorable por parte del consumidor. Las opiniones y actitudes de los detallistas constituyen un factor determinante en el sentido de que implícita o explícitamente permiten ofrecer la información y garantías necesarias al consumidor, de modo que actitudes positivas puedan materializarse, finalmente, en la adquisición de dichos productos (Morgan y Barbour, 1991; Lin et al., 1996). En este trabajo tratamos de contrastar la consideración de que el potencial que tiene un establecimiento para distribuir productos ecológicos no se basa tanto en variables socioeconómicas sino en la idea o estrategia de negocio que tiene su propietario. En este sentido, a priori se puede suponer que la existencia de detallistas más informados y dinámicos significa, de igual modo que en lo relacionado

con el comportamiento del consumidor, una oportunidad para el crecimiento del mercado ecológico (Michelsen, 1996; Latacz-Lohman y Foster, 1997; Michelsen et al., 1999; Thompson, 1999; Lohr y Semali, 2000).

Para poder analizar esta variable, se incluyó en el cuestionario una batería de preguntas relacionadas con el *estilo del negocio*, cuya información se redujo mediante un análisis factorial al igual que las opiniones anteriores. Los factores obtenidos se resumen en la Tabla 6 y recogen el 70% de la varianza. El primero de ellos en importancia, denominado "innovación", manifiesta el interés del pequeño detallista por renovar la oferta de productos del establecimiento periódicamente como instrumento para atraer nuevos clientes. El segundo factor, identificado como "información" incide en la adquisición de revistas especializadas y en la actitud para mantenerse al día de la evolución del sector. El tercero, que recoge un 16% de la información, se ha denominado "comodidad" y se refiere a la escasa presencia de inquietudes por mejorar puesto que se asocia a la satisfacción del encuestado respecto a su propia situación y respecto a la fidelidad de la clientela. Por último, encontramos un cuarto factor, identificado como "conservadurismo", que está correlacionado con el ánimo de satisfacer únicamente al cliente habitual y con el rechazo o la indisposición a renovar periódicamente el aspecto exterior del establecimiento.

**Tabla 6. Análisis factorial del estilo de establecimiento\***

	Factor 1 Innovación	Factor 2 Información	Factor 3 Comodidad	Factor 4 Conservadurismo
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
Compro 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 5 años	0.282	0.084	0.199	-0.580
Varianza explicada (en %)	23.2	16.9	16	14.3

\* Medida de adecuación muestral KMO, 0.507; Alfa de Cronbach, 0.2136.

Basándose en los factores obtenidos en los estilos de negocio se ha segmentado a los establecimientos analizados mediante la técnica del Quick Cluster (Malhotra, 1993) obteniéndose tres segmentos (Tabla 7). Posteriormente, estos segmentos se han caracterizado atendiendo a los siguientes aspectos: los factores obtenidos en las actitudes hacia los productos ecológicos, el sector y la justificación de los elevados precios, el grado de conocimiento que los detallistas manifestaban sobre los alimentos ecológicos y sus etiquetas identificativas y, finalmente, dos medidas de la dimensión del establecimiento, su facturación y el volumen de producto vendido.

Tabla 7. Segmentación de los detallistas

Tamaño (% establecimientos)	Establecimientos tradicionales (n=170)			(n=10) Segmento 4 Grandes cadenas 5.56%
	Segmento 1 Conservadores 25.56%	Segmento 2 Seguidores 42.78%	Segmento 3 Innovadores 26.1%	
<b>Estilo de establecimiento</b>				
Innovación *	-1.35	0.406	0.65	n.d.
Información *	0.0125	-0.61	0.99	n.d.
Comodidad	-0.18	0.16	-0.008	n.d.
Conservadurismo ***	0.26	-0.0035	-0.2	n.d.
<b>Opinión sobre los productos</b>				
Atributos diferenciadores *	-0.489	0.083	0.36	-0.164
Calidad	0.21	-0.082	-0.067	-0.0286
Desconfianza	0.1	-0.11	-0.07	0.0696
<b>Opinión sobre el sector</b>				
Más rentable **	-0.07	0.22	-0.233	-0.293
Promoción y asociacionismo *	-0.45	-0.041	0.365	0.03739
Imagen	-0.16	-0.05	0.19	0.244
<b>Opinión sobre los precios</b>				
Rendimientos menores *	-0.44	0.184	0.21	0.0409
Escasez de oferta **	-0.005	0.21	-0.20	-0.724
Costes de inputs	0.044	0.106	-0.16	-0.385
Escaso apoyo público	-0.135	-0.01	0.176	0.1548
Aciertos en las definiciones *	3.02	3.67	3.8	4.2

Tabla 7. (Cont.)

Tamaño (% establecimientos)	Establecimientos tradicionales (n=170)			(n=10) Segmento 4 Grandes cadenas 5.56%
	Segmento 1 Conservadores 25.56%	Segmento 2 Seguidores 42.78%	Segmento 3 Innovadores 26.1%	
<b>¿Vende productos ecológicos? ***</b>				
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%
<b>¿Conoce etiquetas? **</b>				
Sí	33.3%	37.7%	55.3%	80%
No	66.7%	62.3%	44.7%	20%
<b>¿Conoce etiquetas y vende? **</b>				
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
<b>Facturación mensual</b>				
Hasta 1/2 millón	71.1	54.4	55	n.d.
Entre 1/2 y millón	20	30.9	25	n.d.
Más de un millón	8.9	14.7	20	n.d.

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

n.d. No se recogió la información sobre estos aspectos de este tipo de establecimientos.

El primero de los segmentos, denominado "conservadores", engloba a un 27% de los pequeños detallistas. Se caracterizan, en primer lugar, por mostrar un escaso interés por la introducción de nuevos productos, manteniendo una actitud indiferente ante la necesidad o voluntad de estar informados sobre lo que ocurre en el sector. Por otro lado, manifiestan una cierta insatisfacción con su situación actual, aunque no parecen estar dispuestos a alterarla, ya sea tratando de lograr nuevos clientes o realizando inversiones que proporcionen un aspecto renovado al esta-

blecimiento. En su gran mayoría, se trata de establecimientos con un bajo volumen de facturación. Es el gran desconocedor de los productos ecológicos por varias razones: su acierto en la definición de lo que realmente son estos productos es significativamente menor que en el resto de los segmentos, a lo que se ha de añadir que el porcentaje de conocedores de las etiquetas identificativas es también el más bajo y que, en comparación con otros segmentos, no dan importancia a los atributos diferenciadores de los productos ecológicos. Además, se muestran contrarios a opinar que vender productos ecológicos proporcione una mejor imagen al establecimiento, así como que su desarrollo futuro pase por una mayor promoción y por aumentar el grado de asociacionismo en la cadena de comercialización, puesto que, en definitiva, les resulta indiferente que proporcione una mayor rentabilidad. En relación a las razones de los altos precios, se encuentran más dubitativos, si bien rechazan que se deba, fundamentalmente, a los menores rendimientos de la producción ecológica y al escaso apoyo público.

El mayor número de establecimientos (un 43% del total) queda enmarcado en el segundo segmento, llamado "seguidores". Se trata de un segmento ambiguo, que muestra un marcado interés por innovar su gama de productos pero resaltando importancia a mantenerse informado, mientras que su apreciación sobre la situación del establecimiento es prácticamente indiferente. Su facturación media se sitúa en un nivel superior al segmento anterior y concentra casi al 50% de establecimientos que venden más de tres mil euros al mes. Su grado de conocimiento es superior al segmento anterior pero no confían en que los atributos de estos productos sean muy diferentes de los de los convencionales, ni que sean productos de mayor calidad. Su interés es meramente económico, ya que los consideran más rentables, pero rechazan que dicho interés se deba a que proporcionen una mejor imagen. Por otro lado, opinan que sus altos precios se deben a los menores rendimientos en la producción y a los mayores costes así como a las dificultades de comercialización, mientras que no inciden apenas en el escaso apoyo institucional.

El tercer segmento, que representa poco más del 25% de la muestra, lo hemos denominado "innovadores", y se caracteriza por una actitud decidida por la inclusión de nuevos productos para ganar mercado, manteniéndose informados acerca

de la situación del sector mediante revistas especializadas y rechazando planteamientos conservadores acerca de la situación de su negocio. Un 20% de los establecimientos de este segmento factura más de un 6.000 € al mes, manifiesta un grado de conocimiento elevado y una importante experiencia en la venta (casi un 35% de estos establecimientos conoce las etiquetas identificativas y afirma vender el producto). Asimismo, destaca, significativamente, la confianza depositada en los atributos ambientales y de mayor salubridad, mientras que mantienen ciertas reservas respecto a que sean de una calidad superior, entendida ésta en términos de apariencia externa. Su mayor experiencia en punto de venta avala sus dudas acerca de una mayor rentabilidad, pero confían en que proporciona una mejor imagen de cara al cliente, enfatizando, en este sentido, la necesidad de apoyar la promoción y de reforzar el asociacionismo para mejorar la comercialización de estos productos. Para este segmento, los altos precios se deben, por un lado, a los menores rendimientos y, por otro, a la falta de apoyo público que los sitúa en desventaja respecto a la producción convencional, si bien esta desventaja no se debe, en su opinión, a deficiencias en la comercialización ni a los mayores costes de los inputs orgánicos.

Como segmento claramente diferenciado, por muy diversas razones, se ha considerado de forma "ad hoc" el formado por las grandes cadenas de distribución<sup>2</sup>. Su conocimiento de los productos ecológicos es significativamente superior, tanto subjetiva como objetivamente; la mitad de los encuestados sitúa en la actualidad al producto ecológico en el lineal del establecimiento, a los que hemos de añadir uno que los ha retirado recientemente. Rechazan su carácter diferenciado, al igual que los conservadores, pero en menor medida, manteniendo ciertas reservas respecto a su mayor calidad. Plantean su venta como una cuestión de imagen, puesto que niegan que sean más rentables. Se muestran un tanto escépticos respecto a la necesidad de promoción y asociacionismo como medio de mejorar la comercialización de productos ecológicos, así como respecto a la falta de apoyo público como causa de los elevados precios. En este sentido, ponen todo el énfasis en rechazar las deficiencias en la comercialización y la escasez de oferta, así como los elevados costes de los inputs, como factores explicativos de los precios elevados.

(2) Este grupo de entrevistados no ha formado parte de la segmentación, se incluye con el fin de comparar sus respuestas con los pequeños detallistas.

## 4. Estructura de preferencias

### Estimación del modelo

Como se mencionó inicialmente, se ha completado el análisis de las actitudes de los detallistas en relación con los productos ecológicos con un análisis de sus preferencias hacia los diversos atributos de un producto, prestando especial atención a la forma de producción (ecológica o convencional). Para ello, en la encuesta se incluyó el diseño de un experimento para medir a través del análisis conjunto dicha estructura de preferencias en la decisión de compra de los distribuidores. Se trata de una metodología utilizada habitualmente con objeto de estimar la importancia relativa de determinados atributos de un producto (Green y Rao, 1971; Green y Srinivasan, 1978; Steenkamp, 1987; Múgica, 1989; Johnson et al., 1991; Ruiz de Maya y Munuera, 1993; Sánchez et al., 1998a; Baker y Crosbie, 1993; Baker, 1999; entre otros).

La etapa inicial en análisis conjunto consiste en especificar, entre los múltiples atributos del producto, aquellos más relevantes en el proceso de decisión de compra, así como los niveles de dichos atributos. Posteriormente de entre todas las posibles combinaciones resultantes, se seleccionan un número reducido de éstas que serán finalmente evaluadas por el entrevistado. En el presente trabajo, se consideró, en primer lugar, que en la decisión de compra de los distribuidores existen cuatro atributos fundamentales con los siguientes niveles<sup>3</sup>: *procedencia geográfica* (importado, nacional, regional), *precio* (0%, 25%, 50% de incremento de precio respecto a un producto convencional), *presencia de residuos* (legales y sin ellos) y *aspecto exterior* (sin daños, 3% y 6% de daños).

Una vez que se han especificado los atributos más relevantes así como los niveles, el siguiente paso del análisis consiste en formar productos hipotéticos como combinación de los niveles de los atributos considerados con el fin de que sean valorados por parte de los detallistas. Dado que el número de productos hipotéticos a evaluar era elevado (54 (3\*3\*2\*3)), se seleccionó un diseño ortogonal con el fin de reducir dicho número a sólo nueve productos que sean capaces de recoger los efectos principales de cada atributo aunque no las iteraciones, si bien esto no

(3) La elección de los atributos se ha realizado teniendo en cuenta, por un lado, la literatura existente relacionada con el tema y, por otro, los resultados obtenidos de una encuesta piloto realizada a 50 responsables de establecimientos.

es un gran problema ya que se recoge una proporción importante de las preferencias. La tabla 8 incluye los nueve perfiles seleccionados, que fueron valorados por los entrevistados según una escala cuantitativa de 0 a 100 (100 para el producto que más se pareciese al comportamiento real de compra y 0 al que menos).

Tabla 8. 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, teniendo en cuenta los cuatro atributos considerados, los modelos de preferencias podemos formularlos de la siguiente manera:

$$\text{Preferencia} = \sum_{i=1}^3 \beta_{j,i} D_{1,i} + \sum_{i=1}^3 \beta_{2,i} D_{2,i} + \sum_{i=1}^2 \beta_{3,i} D_{3,i} + \sum_{i=1}^3 \beta_{4,i} D_{4,i} \quad [1]$$

donde: Preferencia es la valoración asignada por cada encuestado a cada uno de los productos hipotéticos;  $\beta_{ji}$  es el *part-worth* asociado al nivel  $i$ , del atributo  $j$ , siendo  $j=1$  el atributo precio;  $j=2$ , origen;  $j=3$  presencia de residuos; y  $j=4$ , el atributo daños exteriores. Por último,  $D_{ji}$  son variables ficticias que toman el valor 1 si el nivel correspondiente del atributo está presente y el valor 0 en otro caso.

Con objeto de detectar las diferencias existentes en la estructura de preferencias por parte de los distintos segmentos de distribuidores detectados, la expresión

[1] se ha modificado, introduciendo variables de iteracción entre el nivel de cada atributo y el segmento de pertenencia del individuo. El modelo finalmente estimado adopta la siguiente expresión:

$$\begin{aligned} \text{Preference} = & \beta_0 + \beta_1 * PR + \beta_2 * OR1 + \beta_3 * OR2 + \beta_4 * RES + \beta_5 * DA1 + \\ & \beta_6 * DA2 + \beta_7 * PR\_S1 + \beta_8 * PR\_S2 + \beta_9 * PR\_S3 + \beta_{10} * OR1\_S1 + \\ & \beta_{11} * OR1\_S2 + \beta_{12} * OR1\_S3 + \beta_{13} * OR2\_S1 + \beta_{14} * OR2\_S2 + \\ & \beta_{15} * OR2\_S3 + \beta_{16} * RES\_S1 + \beta_{17} * RES\_S2 + \beta_{18} * RES\_S3 + \\ & \beta_{19} * DA1\_S1 + \beta_{20} * DA1\_S2 + \beta_{21} * DA1\_S3 + \beta_{22} * DA2\_S1 + \\ & \beta_{23} * DA2\_S2 + \beta_{24} * DA2\_S3 + \beta_{25} * S1 + \beta_{26} * S2 + \beta_{27} * S3 + \varepsilon \quad [2] \end{aligned}$$

donde:

- PR = Precio propuesto (0%, 25% y 50% de prima del producto ecológico respecto a un producto convencional). Se incluye como variable continua.
- OR1 = IMP-ARAG; donde:
  - IMP = 1 si el origen del producto es importado, y 0 en otro caso;
  - ARAG = 1 si el origen del producto es Aragón, y 0 en otro caso;
- OR2 = NAC - ARAG; donde:
  - NAC = 1 si el producto procede de otras regiones españolas y 0 en otro caso;
- RES = ECOL - LEG; donde:
  - ECOL = 1 si el producto no tiene residuos, y 0 en otro caso;
  - LEG = 1 si el producto contiene los residuos legales, y 0 en otro caso;
- DA1 = CERO - SEIS; donde:
  - CERO = 1 si el producto no presenta daños exteriores, y 0 en otro caso;
  - SEIS = 1 si el producto presenta daños en un 6% de su superficie, y 0 en otro caso;
- DA2 = TRES - SEIS; donde:
  - TRES = 1 si el producto presenta daños en un 3% de su superficie, y 0 en otro caso;
- S1 = 1 si el encuestado pertenece al segmento 1 "conservadores", y 0 en otro caso;
- S2 = 1 si el encuestado pertenece al segmento 2 "seguidores", y 0 en otro caso;
- S3 = 1 si el encuestado pertenece al segmento 3 "innovadores", y 0 en otro caso;
- OR<sub>i</sub>-S<sub>j</sub> = producto de la variable OR<sub>i</sub> (i=1,2) y el segmento de pertenencia S<sub>j</sub> (j=1,2,3);
- RES-S<sub>j</sub> = producto de la variable RES y el segmento de pertenencia S<sub>j</sub> (j=1,2,3);
- DA<sub>i</sub>-S<sub>j</sub> = producto de la variable DA<sub>i</sub> (i=1,2) y el segmento de pertenencia S<sub>j</sub> (j=1,2,3);
- $\varepsilon$  perturbación aleatoria.

El modelo conjunto [2], se estimó mediante mínimos cuadrados ponderados, siendo el precio la variable de ponderación ya que era esta variable la que generaba problemas de heteroscedasticidad. Los resultados del modelo estimado se presentan en la tabla 9.

Tabla 9. Parámetros estimados en el análisis conjunto

VARIABLE	Coeficiente	
PR	-0,78457	*
OR1	-16,068	*
OR2	1,0345	
ECOL	-0,041667	
DA1	10,188	**
DA2	7,0217	
PR_S1	0,42076	**
PR_S2	0,055426	
PR_S3	0,17897	
OR1_S1	-6,1735	
OR1_S2	-4,4222	
OR1_S3	-4,238	
OR2_S1	-2,914	
OR2_S2	-5,3448	
OR2_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	
Constante	145,99	*

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

Los resultados muestran, en primer lugar, una relación inversa entre las preferencias de los distribuidores y los precios de los productos ofertados. Esta relación ocurre generalmente, y, en concreto, 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, en términos generales, el producto importado afecta negativamente a la valoración. Por otro lado, el producto regional sería el mejor valorado aunque no existen diferencias significativas entre dicho origen y los producidos en otras regiones. Respecto a la forma de producción, los distribuidores han valorado el producto ecológico negativamente respecto al producto convencional, si bien no de forma significativa. Por último, la ausencia de daños externos en el producto es valorada positivamente por los distribuidores en relación con su presencia, independientemente del nivel de esta (un 3% o un 6% de daños externos).

A partir de las estimaciones anteriores se pueden calcular las utilidades otorgadas por los diferentes segmentos a los niveles de los atributos (tabla 11). Para ello se debe corregir el modelo base anterior con las ficticias correspondientes en cada uno de los tres segmentos adicionales<sup>4</sup>. Así, el coeficiente del precio (PR) es precisamente la utilidad que asignan las grandes cadenas (modelo base tabla 10) a dicho atributo (-0,78). Para obtener la valoración asignada por el resto de segmentos a dicho aspecto basta con añadir al mencionado coeficiente 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" (S1) (-0,36) se obtiene sumando al coeficiente de la variable precio (-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 por cada nivel de sobreprecio propuesto al entrevistado (100, 125 ó 150). 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" (S1) para el origen importado (-22,2415) se obtiene corrigiendo el valor estimado en la tabla 9 para la variable

(4) Tal y como se ha indicado con anterioridad las tres variables ficticias definidas para identificar los tres segmentos adicionales fueron S1 (Conservadores), S2 (Seguidores) y S3 (Innovadores).

O1 (-16,068) con la iteración correspondiente a ese nivel y segmento O1\_S1 (-6,1735).

Analizando de forma detallada la tabla 10, encontramos que el aumento de precio es considerado muy negativamente por todos los segmentos, especialmente en el caso de las "grandes cadenas", que confiesan una mayor reticencia por aquellos productos de precios más elevados. Entre los pequeños detallistas, son los denominados "conservadores" quienes 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", si bien éstos 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 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 función de la preferencia por un producto u otro son menores en los segmentos de "innovadores" y "seguidores".

Tabla 10. Utilidades asignadas a cada atributo por segmentos

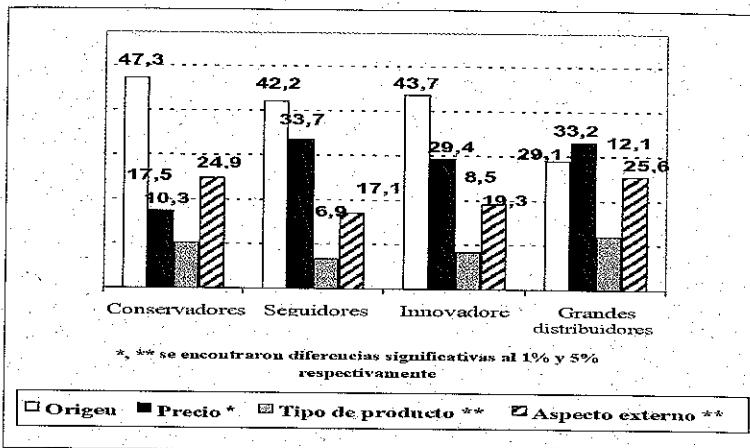
ORIGEN	-22,2415	-20,4902	-20,306	-16,068
Importación	-22,2415	-20,4902	-20,306	-16,068
Nacional	-1,8795	-4,3103	-2,3061	1,0345
Aragón	24,121	24,8005	22,6121	15,0335
PRECIO	-0,36381	-0,729144	-0,6056	-0,78457
Igual	-36,381	-72,9144	-60,56	-78,457
Un 25% más	-45,47625	-91,143	-75,7	-98,07125
Un 50% más	-54,5715	-109,3716	-90,84	-117,6855
TIPO DE PRODUCTO	-2,534467	-0,942637	1,003533	-0,041667
Ecológico	2,534467	0,942637	-1,003533	0,041667
ASPECTO EXTERNO				
Sin daños	29,188	6,9873	7,9399	10,188
3% de daños	6,1637	-0,4964	-0,8796	7,0217
6% de daños	-35,3517	-6,4909	-7,0603	-17,2097

Una vez que se han analizado las utilidades asignadas a cada nivel de cada atributo por parte de cada segmento, a continuación se va a determinar la importancia relativa que dichos atributos tienen en el conjunto de sus preferencias. De esta manera, se puede jerarquizar la relevancia de cada atributo en el proceso de compra y, especialmente, el papel que la forma de producción ecológica va a tener en dicho proceso. La importancia relativa de un atributo se calcula mediante el cociente entre el rango de cada atributo y la suma de todos los rangos (calculados como las diferencias entre el mayor y el menor valor de las utilidades asignadas a cada nivel de atributo).

$$\text{Importancia Relativa} = \frac{\text{Rango}(i)}{\sum \text{Rangos}(i)} * 100 \quad [3]$$

Los resultados obtenidos se recogen en el Gráfico 4. Los tres segmentos de detallistas tradicionales 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 "conservadores", el precio es el siguiente atributo más valorado. El aspecto exterior del producto es el tercer atributo en importancia, coincidiendo tanto "conservadores" como las grandes cadenas en su importancia relativa concedida a este atributo (un 25%), significativamente superior a la manifestada por los seguidores e innovadores. Por último, el tipo de producto ha sido el atributo que ha merecido el menor interés por parte de los distribuidores, siendo las "grandes cadenas" quienes mayor importancia han concedido a la forma de producción.

Figura 1. Importancia relativa de los atributos para los segmentos de distribuidores



#### Potencial de mercado de los productos ecológicos

Teniendo en cuenta los resultados ya descritos, el análisis conjunto ofrece la posibilidad de simular la cuota de mercado de los productos de la agricultura ecológica respecto a los productos convencionales. Para ello, se deben simular en un mercado hipotético diferentes escenarios que se obtienen variando los niveles de los atributos considerados en el estudio. 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 en la demanda por parte de los distribuidores (elasticidad) (Sánchez et al., 98a).

Se han considerado seis escenarios hipotéticos como situaciones susceptibles de competir en el mercado analizado. Se han elegido los atributos precio y origen por ser los que han recibido una mayor importancia relativa. 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 (tabla 11), mientras que coinciden ambos productos en su

origen regional (Aragón). En el escenario II se ha elevado el precio del producto ecológico siendo éste un 50% superior al del producto convencional, manteniéndose constantes las demás características para ambos productos. Se recoge así el efecto que en el reparto de mercado tendría un aumento del precio del producto ecológico.

Tabla 11. Descripción de los escenarios

	Escenario I	Escenario II	Escenario III	Escenario IV	Escenario V	Escenario VI
Ecológico						
Sobreprecio	25%	50%	25%	25%	25%	25%
Origen	Aragón	Aragón	Nacional	Importac.	Aragón	Aragón
Convencional						
Sobreprecio	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Origen	Aragón	Aragón	Aragón	Aragón	Nacional	Importac.
	Escenario VII		Escenario VIII		Escenario IX	
Ecológico						
Sobreprecio	Un 25% más		Un 25% más		Un 25% más	
Origen	Nacional		Nacional		Aragón	
Daños externos	Con un 6% de daños		Sin daños		Con un 6% de daños	
Convencional						
Sobreprecio	0%		0%		0%	
Origen	Nacional		Nacional		Nacional	
Daños externos	Sin daños		Sin daños		Sin daños	

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 la 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 es similar al anterior aunque en este caso el producto convencional es de importación.

En los últimos escenarios (VII, VIII y IX) se ha tratado de conocer cuál podría ser el potencial de mercado de los productos ecológicos perecederos prestando especial atención al aspecto externo. En primer lugar (escenario VII) se comparan un producto convencional nacional sin daños exteriores junto con un producto ecológico deteriorado en un 6% de su superficie, de procedencia nacional y un 25% más caro. Para conocer el efecto que podría tener en el mercado una mejora significativa en el aspecto exterior, el escenario VIII únicamente altera la presencia de daños en el producto ecológico. Por último, el escenario IX valora el origen local de un producto ecológico con daños externos respecto a un producto convencional nacional.

Para obtener las cuotas de mercado de cada escenario se han utilizado dos métodos: en primer lugar, la máxima utilidad, por el cual el encuestado elegirá aquel producto que le proporcione una mayor utilidad; y en segundo lugar, el método Bradford-Terry-Luce (BTL), que calcula la probabilidad de elegir un producto como el cociente entre la utilidad asignada a cada producto y la suma de las utilidades de los productos objeto de la simulación.

Los resultados (tabla 12) muestran cómo, efectivamente, el precio es un obstáculo importante para la expansión del producto ecológico puesto que la comparación de los escenarios I y II, que mide la elasticidad-precio, permite apreciar un notable descenso de la cuota de mercado en ambos métodos. Ese obstáculo se ve superado, sin embargo, al considerar el escenario V, en el que el producto ecológico y el convencional se reparten el mercado al comparar el origen regional del primero y el origen nacional del segundo, aun siendo superior el precio del producto ecológico. La cuota de mercado del producto convencional se reduce aún más si se considera que su origen es la importación (escenario VI). Por último, el mercado de productos ecológicos puede verse muy beneficiado si, aun contando con sobreprecios de un 25% respecto al producto convencional, se enfatizan aquellos aspectos de la producción y comercialización que permiten mejorar el aspecto exterior del propio producto; el carácter local de la producción podría, sin embargo, superar las reticencias que en el consumidor genera la apariencia externa defectuosa.

**Tabla 12. Simulación de cuotas de mercado en los diferentes escenarios y para los diferentes segmentos de distribuidores**

	Escenario I		Escenario II		Escenario III	
	Máx. Util.	BTL	Máx. Util.	BTL	Máx. Util.	BTL
<b>Conservadores</b>						
Ecológico	19.6	45.11	8.7	40.87	2.2	34.01
Convencional	80.4	54.89	91.3	59.13	97.8	65.99
<b>Seguidores</b>						
Ecológico	11.7	42.74	3.9	31.69	0	30.24
Convencional	88.3	57.26	96.1	68.31	100	69.76
<b>Innovadores</b>						
Ecológico	21.3	45.13	14.9	37.38	8.5	34.22
Convencional	78.7	54.87	85.1	62.62	91.5	65.78
<b>Grandes cadenas</b>						
Ecológico	10	43.38	0	35.24	0	36.33
Convencional	90	56.62	100	64.76	100	63.67
<b>Escenario IV</b>						
Máx. Util.	BTL	Máx. Util.	BTL	Máx. Util.	BTL	
<b>Conservadores</b>						
Ecológico	2.2	22.32	60.9	54.96	67.4	66.41
Convencional	97.8	77.68	39.1	45.04	32.6	33.59
<b>Seguidores</b>						
Ecológico	0	19.73	51.9	54.07	57.1	62.99
Convencional	100	80.27	48.1	45.93	42.9	37.01
<b>Innovadores</b>						
Ecológico	2.1	25.69	59.6	54.67	66	63.24
Convencional	97.9	74.31	40.4	45.33	34	36.76
<b>Grandes cadenas</b>						
Ecológico	0	28.64	40	48.69	50	54.46
Convencional	100	71.36	60	51.31	50	45.54
<b>Escenario VII</b>						
Máx. Util.	BTL	Máx. Util.	BTL	Máx. Util.	BTL	
<b>Conservadores</b>						
Ecológico	21.7	31.3	34.8	42.9	45.7	41.7
Convencional	78.3	68.7	65.2	57.1	54.3	58.3
<b>Seguidores</b>						
Ecológico	22.1	32.8	31.2	40.3	45.5	46.9
Convencional	77.9	67.2	68.8	59.7	54.5	53.1
<b>Innovadores</b>						
Ecológico	21.3	39.3	27.7	43.7	40.4	48.2
Convencional	78.73	60.7	72.3	56.3	59.6	51.8
<b>Grandes cadenas</b>						
Ecológico	0	27.1	10	40.3	30	36.5
Convencional	100	72.9	90	59.7	70	63.5
<b>Escenario VIII</b>						
Máx. Util.	BTL	Máx. Util.	BTL	Máx. Util.	BTL	

En cualquier caso, la simulación sugiere dos estrategias posibles para reforzar 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 que tiene la procedencia del producto para los distribuidores y la percepción de que los atributos ecológicos se pueden garantizar así en mayor medida.

## 6. Conclusiones

El sector detallista juega un papel determinante en el desarrollo del mercado de los productos ecológicos. Este trabajo ha pretendido analizar sus actitudes y motivaciones en relación con estos productos con objeto de identificar las diferencias existentes entre las actitudes del establecimiento tradicional y las de las grandes cadenas de distribución, así como para contrastar el valor concedido por el propio detallista a los diversos atributos del producto en la realización de sus adquisiciones, y en particular, el tipo de producto..

Se ha detectado un segmento entre los pequeños establecimientos detallistas, al que hemos denominado "innovadores", caracterizado por su interés por introducir nuevos productos así como por mantenerse informado de la situación del sector, que se esfuerza por mantener el establecimiento en una línea de constante evolución, con mejoras exteriores y acciones habituales para atraer clientela. Cuenta con un grado de conocimiento de los productos ecológicos elevado en relación con el resto de establecimientos y posee cierta experiencia en la comercialización de éstos, avalada por el reconocimiento del etiquetado y de sus atributos.

Sus opiniones se asemejan a las de las grandes cadenas de supermercados e hipermercados, excepto en las razones de los elevados precios, lo cual se debe a que los pequeños establecimientos minoristas de frutas y verduras cuentan con mayores dificultades para encontrar producto en unas condiciones que le sean aceptables (precios, estado del producto, volúmenes muy dispersos, etc). Como establecimiento innovador, reconocen la ventaja de incluir estos productos como parte de la imagen moderna y dinámica del establecimiento, manifestando su preferencia por el producto ecológico frente al convencional, a pesar de que cuente

con defectos en su apariencia externa, si bien entienden que los beneficios que le puede proporcionar al establecimiento son indirectos y no ocultan su preocupación por los precios.

Por otra parte, son las grandes cadenas las que demuestran un grado de experiencia en la comercialización muy superior respecto del pequeño establecimiento, así como unas opiniones más acentuadas en todos los aspectos. En este sentido, parecen situarse en una posición más bien escéptica, si bien no renuncian a la venta de productos ecológicos puesto que la consideran como un nicho de mercado dentro del conjunto de artículos y servicios añadidos que quieren ofrecer.

Con vistas al futuro más inmediato, la comercialización de los productos ecológicos debe arraigar en las grandes cadenas donde van a contar con un espacio diferenciado en el lineal y a través de las cuales se pueden ganar economías de escala en el abastecimiento de la dispersa oferta existente. Por otro lado, la consideración de su venta como un servicio más que como una línea de productos con márgenes superiores a los convencionales, es la estrategia que cada establecimiento debe evaluar en su toma de decisiones.

Respecto a la conquista de un espacio entre los pequeños minoristas, la identificación de un segmento proclive a la comercialización de productos ecológicos debe entenderse como la necesidad de garantizar una estrategia de ventas que estímule la provisión de información al consumidor respecto a atributos diferenciadores, etiquetado identificativo y garantías de certificación, etc., para dotar a los productos de una imagen de accesibilidad y disponibilidad que deberá completarse a medio plazo con un esfuerzo en toda la cadena de comercialización tendente a la reducción de los elevados precios actuales.

## Bibliografía

- BAKER, G. (1999). "Consumer preferences for food safety attributes in fresh apples: market segments, consumer characteristics and marketing opportunities". *Journal of Agricultural and Resource Economics* 24 (1), pp. 80-97.
- 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.
- 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.
- 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.
- CONKLIN, N. y THOMPSON, G. (1993): "Product quality in organic and conventional produce: is there a difference?". *Agribusiness*, 9:3, pp. 295-307.
- EUROPEAN COMMISSION (2001). Organic Farming in the EU: Facts and figures.
- EURORGANICS'99 CONFERENCE. Agra Europe, (26 Noviembre).
- FOSTER, C. y LAMPKIN, N. (1999): *European organic production statistics 1993-1997*. Organic farming in Europe – economics and policy. Vol. III.
- FRICKE, A., ALVENSLEBEN, R. (1997). *Consumer attitudes towards organic food and an application of cohort analysis*. Documento de Trabajo, Kiel Universität.
- GLASER, L., THOMPSON, G. (1999). "Demand for organic and conventional frozen vegetables". Artículo presentado en el Annual Meeting de la American Agricultural Economics Association (EEUU).
- GRACIÁ, A., GIL, J.M., 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., TOENSMAYER, U. (1991). "Analysis of the Delaware market for organically grown produce". *Journal of Food Distribution Research*, 2/93, pp. 118-125.
- JOHNSON, L., RINGHAM, L., JURD, K. (1991). "Behavioural segmentation in the Australian wine market using conjoint choice analysis". *International Marketing Review*, 8(4), pp. 26-31.

- 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).
- LAMPKIN (2003). *Organic agriculture in Europe*. Información publicada.
- LATACZ-LOHMAN, U. y FOSTER, C. (1997). "From "niche" to "mainstream": strategies for marketing organic food in Germany and the UK". *British Food Journal*, 99/8, pp. 275-282.
- LIN, B.H., PAYSON, S., WERTZ, J. (1996): "Opinions of professional buyers toward organic produce: case study of Mid-Atlantic market of fresh tomatoes". *Agribusiness*, vol. 12 (1), pp. 89-97.
- LOHR, L., SEMALI, A. (2000). "Reconciling attitudes and behaviour in organic food retailing". Artículo presentado en el American Agricultural Economics Association Annual Meeting (EEUU).
- MALHOTRA (1993). *Marketing research. An applied orientation*. Prentice Hall Ed.
- 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.; HAMM, U.; WYNEN, E.; ROTH, E. (1999). *The European Market for organic products: growth and development*. Organic farming in Europe: economics and policy. Vol. VII.
- MISRA, S., HUANG, CH., OTT, S. (1991). "Consumer willingness to pay for pesticide-free fresh produce". *Western Journal of Agricultural Economics*, 16(2), pp. 218-227.
- MORGAN, J. y BARBOUR, B. (1991). Marketing organic produce in New Jersey: obstacles and opportunities". *Agribusiness*, 7(2), pp. 143-163.
- MÚGIĆA, J.M. (1989a). "El análisis conjunto". *IPMark*, 324, pp. 63-71.
- MÚGIĆA, J.M. (1989b). "El análisis conjunto (II)". *IPMark*, 326, pp. 45-54.
- RUIZ DE MAYA, S., MUNUERA, J.L. (1993). "Las preferencias del consumidor: estudio de su composición a través del análisis conjunto". *Estudios sobre consumo* n.º 28, pp. 28-43.
- 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.
- STEEKAMP, 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. (1998). "Consumer demand for organic produce: what we know and what we need to know". *American Journal of Agricultural Economics*, 80 (5), pp. 113-118.
- THOMPSON, G. (1999): "Consumer demand for organic produce". Artículo presentado en la 96.<sup>a</sup> Conferencia de la American Society of Horticultural Science. Julio.
- THOMPSON, G. y KIDWELL, J. (1998): "Explaining the choice for organic produce". *American Journal of Agricultural Economics*, 80:2, pp. 277-287.
- THOMPSON, G. (1998): "Consumer demand for organic produce: what we know and what we need to know". *American Journal of Agricultural Economics*, 80:5, pp. 113-118.
- TRAILL, W. y PITTS, E. (eds) (1997): *Competitiveness in the food industry*. Blackie Academic & Professional.
- WEIR, T. (1998): "An unnatural alliance". *Supermarket business*. 11/98, pp. 13-24.

## Anexo

Escala del grado de conocimiento del producto ecológico (II): número de aciertos (V) en las estrictas afirmaciones sobre la definición de producto ecológico.

- No incorporan productos químicos en la producción. (V)
- Protegen el medio ambiente. (V)
- Utilizan material orgánico y abonos naturales. (V)
- Existe una normativa específica. (V)
- Se presentan con un sello que garantiza el cumplimiento de la normativa. (V)
- Se trata de productos biodegradables.
- No contienen ni conservantes ni colorantes.
- Se trata de productos elaborados según métodos tradicionales.
- Se trata de productos integrales.
- Se trata de productos adecuados para dietas de adelgazamiento.

# Chances of organic food market expansion among retailers

Francisco Soler

Iberica de Estudios e Ingenieria - IBERINSA

José M. Gil

Escuela Superior de Agricultura de Barcelona

Universidad Politécnica de Cataluña

Mercedes Sánchez

Dpto. de Administración de Empresas

Universidad Pública de Navarra

Ana I. Sanjuán

Unidad Economía Agraria

Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria

Gobierno de Aragón

## Abstract

*Saturation in conventional demand for food and consumers increasing awareness on both health and environmental issues have stressed interest for organic products. However, there are significant obstacles related to consumers awareness on higher prices and lack of knowledge, as well as to retailers distrust because of supplying difficulties.*

*This paper aims to deep in organic food market potential analysis in a retailers point of view. Based on a survey to a representative sample of groceries and big outlets, it has been found that there is a segment among traditional retailers susceptible to increase organic share, while super/hypermarkets show a higher level of knowledge and experience in selling these products.*

## 1. Introduction

Importance of organic products has grown evidently in the last years, either by the increasing awareness on environmental and food safety issues, nor by the new trends in agricultural policy in order to minimize environmental impact of agriculture. In 2002, EU land devoted to organic agriculture reached more than 5 millions Has (4,5% of useful agricultural land), having increased off 100.000 Has in 1985 (Lampkin, 2003). However, there are significant differences among European countries in land devoted to organic agriculture, marketing channels and consumption (Michelsen et al., 1999; EC, 2001).

Several papers in the 90's found that there was a market niche for organic food. This market niche characterized by consumers concerned with pesticide residues in fresh products and willing to pay for an organic or product free of residues, and based upon the relationship between socio-economic characteristics and life style variables as well as price as the main obstacle to organic market development (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; among others<sup>1</sup>). This market niche has already reached 4% of food spending, which it still remains very low compared to conventional products (Michelsen J., 1996; Thompson y Kidwell, 1998; Thompson, 1998; Weir, T., 1998; Thompson, 1999; Glaser y Thompson, 1999; Michelsen et al., 1999).

This paper aims to know and evaluate retailers' attitudes and motivations towards organic food by a survey to a representative sample of groceries in Zaragoza (Spain). Information will be used to segment these retailers in order to find those individuals that consider to sell organic products as a tool of competitiveness and specialization. Further, with conjoint analysis method, it will be tested if different retailers' segments correspond to difference preference structure in buying decision, particularly in respect of type of product (organic or conventional).

The paper is divided in four sections: introduction is followed by the description of the survey, sample characterization and analysis of retailers' attitudes towards organic attributes. Further, retailers are segmented according to business

style scales. Fourth, retailers' segments preference structure is analysed and finally, some conclusions are outlined.

## 2. Retailers' attitudes towards organic products

This study is based on a survey carried out in April 1999 on a representative sample of groceries in Zaragoza, Spain. This kind of retailers have been faced because of a double reason: first, it seems to be a positive relationship between organic food and fresh produce. Second, organic fruits and vegetables face more obstacles for expansion in the consumers' side: worst external appearance and conservation, less availability and higher prices (Conklin y Thompson, 1993; Michelsen, 1996; Latacz-Lohmann y Foster, 1997; Weir, 1998; Thompson y Kidwell, 1998; Thompson 1998, 1999).

170 retailers were randomly chosen from a 600 population, geographically weighted on zip codes. In order to test attitudes on organic food based on the type of retailer, sample was augmented with ten observations, which correspond to several greengrocer's managers in supermarkets and hypermarkets. The following table shows technical data of the survey.

Table 1. Sample characteristics

CHARACTERISTICS	
Universe	Groceries in the city of Zaragoza, Spain.
Field	Zaragoza, Spain
Sample size	170 (+ 10)
Error	+/- 5%
Liability	95,5% (K=2)
Survey design	Stratified by zip codes, based on retailers' distribution.
Date	April 1999

Table 2 shows main socio-economic characteristics for the sample of grocers. They are mainly retailers with low sales volume, not belonging to distri-

(1) See Thompson (1998).

butors chains, recently created and managers 25-50 aged. Less than 10% declared to have a high knowledge on organic food and one in five said to sell it now, although at least 40% states to distinguish Organic Farming labels.

Table 2. Retailers socio-economic characteristics

		%
Monthly sales volume (in €.)	Less than 1.500 €	20,0
	1.500 - 3.000 €	33,5
	3.000 - 4.500 €	14,7
	4.500 - 6.000 €	8,8
	More than 6.000 €	12,9
Business' experience	Less than 5 years	25,3
	5 to 10 years	14,1
	10 to 20 years	25,9
	20 to 30 years	21,2
	More than 30 years	13,5
Associated (yes/no)	Yes	87,6
	No	12,4
Weekly sales volume (in kg)	Less than 500 Kg	22,8
	500 - 1000 Kg	30,9
	1000 - 2500 Kg	22,8
	More than 2500 Kg	24,5
Manager's age	Less than 25 years	15,3
	25 to 40	35,5
	40 to 50	24,1
	More than 50 years	27,1
Organic food knowledge level*	High	8,8
	Medium	45,3
	Low	45,9
Do you sell organic products?	Yes	18,8
	I have sold them, not now	26,5
	No	55,7
Do you recognize organic labels?	Yes	41,1
	No	58,9

\* Knowledge level has been calculated as a result of the combination of two variables: first, a subjective question about knowledge level (high, medium, low). Results were not satisfactory, so a group of ten definitions about organic products characteristics was used to determine knowledge level. Five definitions were true and five more were false (see annex).

Source: survey.

Retailers attitudes have been measured using three tested scales related to organic food attributes, awareness about potential impact of these products in the business and sensitiveness about organic food high prices reasons. Participants were asked to rate their agreement with several statements related to the five scales (1=Totally disagree; 5 = Totally agree). These scales haven been reduced by principal component analysis to extract main dimensions on each aspect.

Regarding to attitudes towards organic food attributes, information can be summarized into three factors, which account for 63% of total variance (table 3). The first factor, called "differentiating attributes", corresponds to environmental-friendly and more natural character of organic products, what make them healthier. The second factor, called "quality" refers to a positive relationship with being more tasteful and higher quality products, while there is a negative relationship with being a fashioned product. Finally, the third factor is called "distrust", which corresponds with their worst external appearance and the belief of equal residues level compared to conventional products.

Table 3. Attitudes towards organic food attributes factorial analysis\*

	Factor 1 Differentiating attributes	Factor 2 Quality	Factor 3 Distrust
Healthier products	0.818	0.203	0.058
Environmental-friendly products	0.793	0.087	-0.13
More natural products	0.739	0.229	0.241
More tasteful products	0.105	0.800	0.307
Fashioned products	-0.162	-0.689	0.236
Higher quality products	0.154	0.679	0.049
Worst external appearance	0.277	0.103	0.781
Same pesticide residues as conventional products	-0.456	-0.064	0.593
Variance explained (in %)	34,6	16	12,8

\* KMO, 0,752; Cronbach' alpha, 0,524.

In the other hand, attitudes towards potential impact of marketing organic products in the business, information can be summarized into three factors, which account for 73% of total variance (table 4). First factor, "profitability" refers to

the opinion that organic products are not so risky, that their high prices are attractive and are more profitable. Second factor, called "promotion" corresponds positively with the need to develop associations among producers and retailers to improve marketing and to do promotion campaigns. Finally, a third factor refers to the idea that these products provide a better image to the business.

**Table 4. Attitudes towards potential impact of organic products marketing in the business factorial analysis\***

	Factor 1 Profitable	Factor 2 Promotion	Factor 3 Image
Favourable prices to the retailer	0.798	-0.016	0.067
Less risky for the retailer	0.756	0.023	-0.125
More profitable	0.746	-0.029	0.151
Need to develop marketing agreements	0.087	0.877	-0.154
Need to promote organic products	-0.108	0.869	0.176
Provide better image to the business	0.065	0.014	0.975
Variance explained (in %)	30.1	25.4	17.2

\* KMO, 0.603; Cronbach's alpha, 0.479.

The third block of attitude scales was devoted to awareness on the reasons of organic products higher prices. Information can be summarized into three factors, which account for 60% of total variance (table 5). The first factor, called, "lower yields" refers to the need of more hand-labour and the lower yields obtained in organic agriculture. The second factor, called "lack of supply" relates to the deficient availability due to demand overcomes supply. The third factor "inputs costs" corresponds to higher costs of organic pesticides and fertilizers and to the fact that organics are quality products. Finally, the forth factor, called "lack of public support" refers to the need to support organic farming as conventional one and to the fact that organic food are fashioned products.

**Table 5. Attitudes towards higher prices factorial analysis\***

	Factor 1 Lower yields	Factor 2 Lack of supply	Factor 3 Inputs costs	Factor 4 Lack of public support
It needs more hand-labour	0.797	-0.013	0.132	0.05
Lower yields	0.779	0.155	0.205	0.071
Lack of availability	-0.148	0.861	0.123	0.147
Demand is higher than supply	0.448	0.726	0.097	0.124
Organic pesticides and fertilizers are more expensive	0.094	-0.099	0.797	0.146
Higher quality products	0.069	0.147	0.711	0.181
Higher prices make small farms profitable	0.295	0.389	0.568	0.051
Less public support	-0.04	0.154	0.064	0.888
Fashioned products	-0.456	0.304	0.18	0.531
Variance explained (in %)	27.3	16.3	12.6	11.6

\* KMO, 0.622; Cronbach's alpha, 0.615.

### 3. Retailers segmentation

Organic food market development relies, among other factors, not only in consumers positive attitudes towards it. Retailers attitudes are also a main determinant for it, as they may offer information and guarantees to consumers in order to move their positive attitudes to buy organic food (Morgan y Barbour, 1991; Lin et al., 1996). In this sense, we try to test that a retailers potential to sell organic products it is more based on its manager's business strategy than on social and economic data. More informed and dynamic retailers mean an opportunity to organic market growth (Michelsen, 1996; Latacz-Lohman y Foster, 1997, Michelsen et al., 1999; Thompson, 1999; Lohr y Semali, 2000).

In order to test this hypothesis, we used several tested scales related to the business management style. These scales haven been reduced by principal component analysis to extract main dimensions on each aspect. Attitudes towards business management can be summarised into four factors, which account for 70% of total variance (table 6). The first factor, "innovation" is positively correlated with the aim to renew products range to get new customers; second factor, "information"

is related with an interest in being informed about markets tendencies; the third factor, "convenience" refers to lack of interest in improving customer's satisfaction and fidelity; finally, the forth factor, "conservatism" is related to satisfy regular customers demands.

**Table 6. Business management style factorial analysis\***

	Factor 1 Innovation	Factor 2 Information	Factor 3 Convenience	Factor 4 Conservatism
New products to attract new customers	0.906	0.088	0.024	-0.062
I increase range of products periodically	0.898	-0.032	0.082	-0.083
I read specialized journals	-0.202	0.836	0.183	-0.068
I keep informed about market trends	0.322	0.795	-0.148	-0.013
I'm proud of business	0.032	-0.015	0.845	0.039
My customer is loyal	0.053	0.049	0.675	-0.099
I only satisfy regular customer	0.066	0.053	0.077	0.889
Invest to renew shop appearance,periodically	0.282	0.084	0.199	-0.580
Variance explained (in %)	23.2	16.9	16	14.3

\* KMO, 0.507; Cronbach' alpha, 0.2136.

Using quick cluster analysis, retailers were segmented according to business strategy factors in the groups (Malhotra, 1993) (Table 7). These groups have been characterized, first, by attitudes towards organic food attributes, second, by attitudes towards the impact on retailers and, third, attitudes towards sensitiveness on higher prices; forth, by organic products and labels' knowledge level, and finally, by sales volume and area.

**Table 7. Retailers segmentation**

( % of retailers )	Traditional retailers (n=170) (n=10)				Segment 4 Big outlets 5.56%
	Segment 1 Conservative 25.56%	Segment 2 Followers 42.78%	Segment 3 Innovative 26.1%	Segment 4 Big outlets 5.56%	
<b>Business management style</b>					
Innovation *	-1.35	0.406	0.65	n.d.	
Information *	0.0125	-0.61	0.99	n.d.	
Convenience	-0.18	0.16	-0.008	n.d.	
Conservatism ***	0.26	-0.0035	-0.2	n.d.	
<b>Attitudes towards products attributes</b>					
Differentiating organic attributes *	-0.489	0.083	0.36	-0.164	
Quality	0.21	-0.082	-0.067	-0.0286	
Distrust	0.1	-0.11	0.07	0.0696	
<b>Attitudes towards impact</b>					
More profitable **	-0.07	0.22	-0.233	-0.293	
Promotion *	-0.45	-0.041	0.365	0.03739	
Image	-0.16	-0.05	0.19	0.244	
<b>Attitudes on higher prices</b>					
Lower yields *	-0.44	0.184	0.21	0.0409	
Lack of supply **	-0.005	0.21	-0.20	-0.724	
Inputs costs	0.044	0.106	-0.16	-0.385	
Lack of public support	-0.135	-0.01	0.176	0.1548	
<b>Organic definitions right answers *</b>					
	3.02	3.67	3.8	4.2	
<b>Do you sell organic products? ***</b>					
Yes	19.6%	15.6%	23.4%	50%	
I have sold, not now	34.8%	20.8%	27.7%	10%	
No	45.7%	63.6%	48.9%	40%	
<b>Do you recognize labels? **</b>					
Yes	33.3%	37.7%	55.3%	80%	
No	66.7%	62.3%	44.7%	20%	
<b>Do you recognize labels and sell organic products? **</b>					
None of them	33.3	42.9	29.8	20	
Don't recognize but have sold them	20	11.7	6.4	—	
Don't recognize but sell them	13.3	7.8	8.5	—	
Recognize but don't sell them	15.6	20.8	21.3	20	
Recognize and sold them, not now	11.1	9.1	19.1	10	
Recognize and sell them	6.7	7.8	14.9	50	

Table 7. (Cont.)

(% of retailers)	Traditional retailers (n=170) (n=10)			
	Segment 1 Conservative	Segment 2 Followers	Segment 3 Innovative	Segment 4 Big outlets
25.56%	42.78%	26.1%	5.56%	
Monthly sales				
Less than 3.000 €	71.1	54.4	55	n.a.
3.000 - 6.000 €	20	30.9	25	n.a.
More than a 6.000 €	8.9	14.7	20	n.a.

\*, \*\*, \*\*\* significant differences at 1,5 and 10% respectively.

n.a. This variable was not tested with these retailers.

"Conservative" group represents at least one in four retailers and it's characterized, first, by a lack of interest in introducing new products and being informed; nevertheless, these retailers show a bit of disappointment with their status, although they won't involve to get new customers or to invest in external appearance of their shop. This group shows a low sales volume and a significant lower level of organic food knowledge because of three reasons: low rate of right definitions of organic food, don't recognise organic labels and give less importance to organic attributes. Also, they don't rely to get a better business image by selling these products or promoting them and enforcing retailers chains to sell them, as definitely retailers don't believe in organic food increase profits. Finally, they doubt on the reason of organic food higher prices, nor their higher costs of production, nor lower yields.

Near 45% of retailers can be considered as followers or "imitators". It is an ambiguous group, which shows a significant interest in renewing range of products but giving less importance on being informed about market new trends. Sales volume is higher than first group and knowledge level of organic definitions is also higher, although they don't rely that their attributes are different than conventional products nor organic food be higher quality products. These retailers show interest in profitability, not in better business image. On the other side, they believe that organic food have higher prices is due to lower yields, higher production costs and availability, but not because of lack of institutional support.

On the third place, also one in four retailers join the "innovative" group. It is characterized by a significant interest in increasing market share, being informed about market trends and refusing conservative policies for their business. One in five have a high sales volume, show a high knowledge level of organic attributes and declare to sell these products (at least 35% recognize labels and sell organic food in their shops). It is remarkable that they significantly rely on environmental attributes and healthiness, although they keep ambiguous about higher quality. Because of their experience in selling these products, they reject that organic food is more profitable, but rely that they give the shop a better image, emphasizing the need to promote them and supporting joint ventures to market them. In other side, higher prices are due to lower yields and lack of public support compared to conventional production.

Finally, we got a qualitatively different segment of retailers, as supermarkets and hypermarkets are<sup>2</sup>. First, knowledge level of organic definitions is significantly higher, in a subjective and objective sense. Half of these chains show organic food in the stores, and one more did it also some weeks ago. They reject that organic food is significantly different and doubt on its higher quality. They plan to sell it as a matter of own promotion, as they deny organics are more profitable. Big retailers are sceptic about the need for public promotion and support in order to improve organics retailing. Finally, managers emphasize marketing obstacles, lack of availability and inputs higher costs as main determinants for higher prices.

(2) This segment is not resultant of the quick cluster analysis. It is included to compare its characteristics with retailers segments ones.

#### 4. Preference structure

As mentioned before, the analysis of retailers attitudes towards organic products has been improved with a preference analysis on products attributes, particularly on production (conventional or organic). With this purpose, the questionnaire included an experimental design to value preference structure in retailers decisions with conjoint analysis. It is a usual methodology to estimate relative importance of several attributes of a product (Green y Rao, 1971; Green y Srinivasan, 1978; Steenkamp, 1987; Múgica, 1989; Johnson et al, 1991; Ruiz De Maya y Munuera, 1993; Sánchez et al., 1998a; Baker y Crosbie, 1993; Baker, 1999; among others).

First, in conjoint analysis it is specified which attributes (factors) are more relevant in buying decision process, as also the levels of those attributes. Later, among resultant factorial combinations, it is selected a reduced number of them which will be valued by the individual. In this paper, we considered that there are four determinant attributes in any retailer decision making: origin (import, national, regional), price (0%, 25% and 50% of premium above conventional product); residues (legal level and none of them), and external appearance (none, 3% and 6% damaged).

Once that attributes and their levels have been specified, the following step is to build hypothetical products as the result of combinations of attributes levels, to be valued by the retailers. As the number of hypothetical products was very high ( $54 = 3^3 \times 2^2 \times 3$ ), an orthogonal design was used to reduce those combinations to nine products that represent main effects of the attributes, but the interactions. The table 8 shows the nine selected hypothetical products, which were valued by the retailers in a scale from 0 to 100 (being 100 the more similar to real decision and 0 less similar).

Table 8. Hypothetical products valued by retailers

	Origin	% premium	Residues	Damage on external appearance
Product 1	Import	25	Legales	0%
Product 2	Import	50	Legales	3%
Product 3	National	0	Legales	3%
Product 4	National	50	Sin residuos	0%
Product 5	National	25	Legales	6%
Product 6	Aragon	50	Legales	6%
Product 7	Aragon	0	Legales	0%
Product 8	Import	0	Sin residuos	6%
Product 9	Aragon	25	Sin residuos	3%

To model preferences, an additive conjoint model has been specified, considering that total utility or preferences equals to the aggregation of the utilities of each attributes (part-worth) (Steenkamp, 1997). Then, preference model can be formulated as follows:

$$\text{Preference} = \sum_{i=1}^3 \beta_{1,i} D_{1,i} + \sum_{i=1}^3 \beta_{2,i} D_{2,i} + \sum_{i=1}^2 \beta_{3,i} D_{3,i} + \sum_{i=1}^3 \beta_{4,i} D_{4,i} \quad [1]$$

Preference = value that each retailer gives to each hypothetical product;  $\beta_j$  is the part-worth associated to level  $i$ , of attribute  $j$ , being  $j=1$  the attribute price;  $j=2$ , origin;  $j=3$  residues;  $j=4$ , external appearance. Finally,  $D_{ji}$  are proxies that equal to 1 if correspondent level of the attribute is present or 0 if not.

In order to find differences among retailers' preference structure due to segmentation, expression (1) was modified introducing iteration variables between levels of each attribute and retailer segment. The model was finally estimated as follows:

$$\begin{aligned} \text{Preference} = & \beta_0 + \beta_1 * \text{Pr} + \beta_2 * \text{OR1} + \beta_3 * \text{OR2} + \beta_4 * \text{RES} + \beta_5 * \text{DA1} + \\ & \beta_6 * \text{DA2} + \beta_7 * \text{PR\_S1} + \beta_8 * \text{PR\_S2} + \beta_9 * \text{PR\_S3} + \beta_{10} * \text{OR1\_S1} + \\ & \beta_{11} * \text{OR1\_S2} + \beta_{12} * \text{OR1\_S3} + \beta_{13} * \text{OR2\_S1} + \beta_{14} * \text{OR2\_S2} + \\ & \beta_{15} * \text{OR2\_S3} + \beta_{16} * \text{RES\_S1} + \beta_{17} * \text{RES\_S2} + \beta_{18} * \text{RES\_S3} + \\ & \beta_{19} * \text{DA1\_S1} + \beta_{20} * \text{DA1\_S2} + \beta_{21} * \text{DA1\_S3} + \beta_{22} * \text{DA2\_S1} + \\ & \beta_{23} * \text{DA2\_S2} + \beta_{24} * \text{DA2\_S3} + \beta_{25} * \text{S1} + \beta_{26} * \text{S2} + \beta_{27} * \text{S3} + \varepsilon \quad [2] \end{aligned}$$

PR = Premium (0%, 25% y 50% above conventional price).

OR1 = IMP-ARAG; where:

IMP = 1 if origin is import, 0 others;

ARAG = 1 if origin is Aragon, y 0 others;

OR2 = NAC - ARAG; where:

NAC = 1 if origin is national, 0 others;

RES = ECOL - LEG; where:

ECOL = 1 if product is free of residues, 0 others;

LEG = 1 if product residues are beneath legal limits, 0 others;

DA1 = CERO - SEIS; where:

CERO = 1 if product has no external damage, 0 others;

SEIS = 1 if damage are 6% 0 others;

DA2 = TRES - SEIS; where:

TRES = 1 if product 3% damaged, 0 others;

S1 = 1 if segment=1, 0 others;

S2 = 1 if segment=2, 0 others;

$S_3 = 1$  si if segment=3, 0 others;  
 $OR_i.S_j =$  iteration  $OR_i$  ( $i=1,2$ ) and  $S_j$  ( $j=1,2,3$ );  
 $RES.S_j =$  iteration  $RES$  and  $S_j$  ( $j=1,2,3$ );  
 $DA_i.S_j =$  iteration  $DA_i$  ( $i=1,2$ ) and  $S_j$  ( $j=1,2,3$ );  
 $\epsilon$  random error.

Conjoint model (2) was estimated with weighted least squares, being price the weighting variable, as it was responsible for heteroscedasticity problems. Table 9 shows the results for estimation.

Table 9. Estimated parameters with conjoint analysis

VARIABLE	Coefficient	
PR	-0,78457	*
OR1	-16,068	*
OR2	1,0345	
ECOL	-0,041667	
DA1	10,188	**
DA2	7,0217	
PR_S1	0,42076	**
PR_S2	0,055426	
PR_S3	0,17897	
OR1_S1	-6,1735	
OR1_S2	-4,4222	
OR1_S3	-4,238	
OR2_S1	-2,914	
OR2_S2	-5,3448	
OR2_S3	-3,3406	
ECOL_S1	-2,4928	
ECOL_S2	-0,90097	
ECOL_S3	1,0432	
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	
Constant	145,99	*

, \*\*, \*\*\* statistical significance at 1,5 y 10% respectively.

Results show, first, an inverse relationship between preferences and prices. This relationship is well-known, and particularly, in agro food products, what a priori implies an obstacle to the growth of the demand of a product whose prices are usually higher than conventional ones. Second, imported products are significantly less valued than non-imported ones, while there is no relevant difference between local and other regions products. In respect of production, retailers have shown their preference for conventional production, although not significantly. Finally, products fine appearance is preferred to external defects, although it is 3% or 6%.

Once we got these estimations, utilities devoted to attributes levels by retailers segments can be calculated. Base model must be therefore modified including proxies variables that account for the presence of retailers' segments<sup>3</sup>. So, price coefficient (PR) corresponds to the utility devoted by supermarkets and hypermarkets managers to this attribute (-0.78). Others segments valuations of price attribute can be calculated by adding to mentioned coefficient iteration between price variable and each segment. For example, Conservative retailers' price utility is the result of the sum of price coefficient (-0.78) and PR\_S1 (0.42). Finally, value devoted to each price level is calculated by multiplying price coefficient and each price premium asked to retailers (100% equals to zero premium, 125% is a premium of 25% above conventional product price, and also, 150). In respect of discrete variables (origin, type of product, external appearance), the way to proceed is similar. For example, conservative retailers' utility devoted to import origin (-22,2415) is calculated by adding origin coefficient O1 (-16,068) to correspondent iteration O1\_S1 (-6,1735).

If we analyse these results with more detail, we find that any price premium is valued negatively in all cases, especially for super and hypermarkets managers and a 50% premium. Among retailers, conservatives show a very low concern on price attribute. On the other hand, local origin is more valued among retailers, while big outlets weight positively other origins. In respect of type of product, only innovative retailers' segment put a positive utility on organic food. Nevertheless, it is noticed a relevant indifference between conventional and organic products, as utilities are neat to zero. Finally, as mentioned before, fine external appearance is preferred to damaged products, especially for followers and innovative retailers.

(3) S1 (Conservative),  
S2 (Followers) y  
S3 (Innovative).

Table 10. Utilities devoted to each attribute by segment

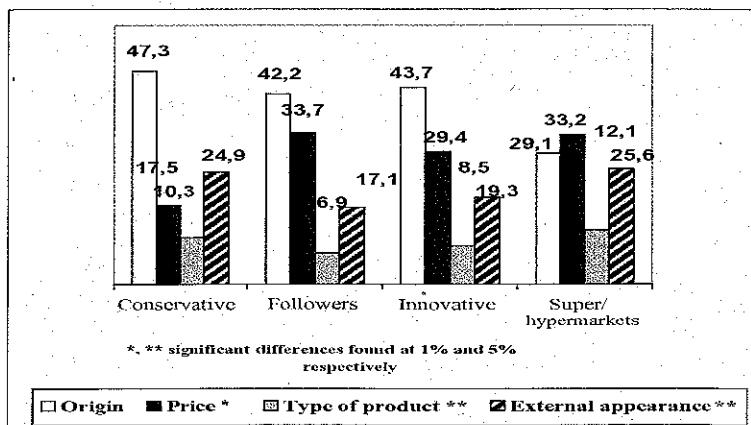
ORIGIN	-22,2415	-20,4902	-20,306	-16,068
Import	-1,8795	-4,3103	-2,3061	1,0345
National	24,121	24,8005	22,6121	15,0335
PRICE	-0,36381	-0,729144	-0,6056	-0,78457
0% premium	-36,381	-72,9144	-60,56	-78,457
25% higher	-45,47625	-91,143	-75,7	-98,07125
50% higher	-54,5715	-109,3716	-90,84	-117,6855
TYPE DE PRODUCT	-2,534467	-0,942637	1,003533	-0,041667
Organic	-2,534467	0,942637	-1,003533	0,041667
EXTERNAL APPEARANCE	29,188	6,9873	7,9399	10,188
no damage	6,1637	-0,4964	-0,8796	7,0217
3% damage	-35,3517	-6,4909	-7,0603	-17,2097

Once we have analysed utilities devoted to each attribute and each level by retailers segments, we'll calculate relative importance of each attribute in relation to conjoint preferences. So, attribute's relevance in buying decision for retailers can be hierachized, especially type of product. Relative importance can be calculated as a division between attribute range (addition of utilities devoted to each level, in absolute terms) and the sum of ranges.

$$\text{Relative importance} = \frac{\text{Range}(i)}{\sum \text{Ranges}(i)} * 100 \quad [3]$$

Figure 1 shows results. All the retailers put a high importance (42-47%) on origin as main attribute in buying decision, although price is determinant for big outlets (33%). Second, price is the following step in decision for retailers' segment, except for conservative one. External appearance is the third attribute in relative importance, which it is a 25% both for conservative retailers and super/hypermarkets, significantly higher than followers and innovative ones. Finally, type of product is the less interesting attribute for buying decision, being higher for big outlets.

Figure 1. Relative importance of attributes for each retailers segment



### Organic food market potential

Conjoint analysis gives the chance to estimate organic market share with hypothetical scenarios as attributes levels vary. In this sense, market share variation is the measure for demand sensitiveness to each attribute (elasticity) (Sánchez et al., 98a). Six hypothetical scenarios have been considered as susceptible to occur in the market. The most important factors in buying decision, price and origin, have been chose to build the scenarios. First, conventional products and organic products compete in the market, with the same origin (Aragon region) and a 25% premium for organics. Second, premium is even higher, up to 50%, to catch up for changes in market share because of an increase in organic food price.

Table 11. Scenarios description

	scenario I	scenario II	scenario III	scenario IV	scenario V	scenario VI
Organic Premium Origin	25% Aragon	50% Aragon	25% National	25% Import	25% Aragon	25% Aragon
Conventional Premium Origin	0% Aragon	0% Aragon	0% Aragon	0% Aragon	0% National	0% Import
	scenario VII			scenario VIII		
Organic Premium Origin	25% National	25% Nacional	25% Aragon	25% Aragon	25% Aragon	25% Aragon
External damage	6%	0%	6%	6%	6%	6%
Conventional Premium Origin	0% National	0% National	0% National	0% National	0% National	0% National
External damage	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Third scenario changes organic product origin from local to national, keeping premium constant in 25% related to local conventional product. Forth, organic product origin is import, what catches up for changes in retailers' decision because of these products origin. In the fifth scenario, local organic products is 25% more expensive than conventional products, national-origin. Scenario VI is similar to V, being conventional product import-origin.

Scenarios VII, VIII and IX account for the effect of changes in organic fresh products' external appearance. First, a conventional product, national-origin and not damaged competes with an national organic product, 25% more expensive and a rate of 6% of external damage. To catch up for an improve in organic products' external appearance, scenario VIII considers no damage in organic product. Finally, scenario IX corresponds to a local organic product with worst external appearance than a national conventional product.

Two methods have been used to estimate market shares: first, highest utility, which requires that the retailer chooses the product providing a higher utility, and second, Bradford-Terry-Luce (BTL) method, which calculates what product is

most likely chosen as the result of the division between the utility assigned to each product and the sum of all the simulated products' assigned utilities.

Results show how, definitely, price is the main obstacle for organic market expansion, as comparison in scenarios I and II shows a significant decrease in market share as price increases. However, scenario V shows a 50% share for a local organic product with a 25% price premium, compared with a conventional national product. Even so, organic market share increases if conventional product's origin is import (scenario VI). Finally, organic market share also increases, even with a 25% premium, if external appearance improves significantly, and if organics are local-origin and high-rate-damaged.

Table 12. Market share simulation for each scenario and each retailers segment

	scenario I		scenario II		scenario III	
	Max. Util.	BTL	Max. Util.	BTL	Max. Util.	BTL
<b>Conservative</b>						
Organic	19.6	45.11	8.7	40.87	2.2	34.01
Conventional	80.4	54.89	91.3	59.13	97.8	65.99
<b>Followers</b>						
Organic	11.7	42.74	3.9	31.69	0	30.24
Conventional	88.3	57.26	96.1	68.31	100	69.76
<b>Innovative</b>						
Organic	21.3	45.13	14.9	37.38	8.5	34.22
Conventional	78.7	54.87	85.1	62.62	91.5	65.78
<b>Super/hypermarkets</b>						
Organic	10	43.38	0	35.24	0	36.33
Conventional	90	56.62	100	64.76	100	63.67
	scenario IV		scenario V		scenario VI	
	Max. Util.	BTL	Max. Util.	BTL	Max. Util.	BTL
<b>Conservative</b>						
Organic	2.2	22.32	60.9	54.96	67.4	66.41
Conventional	97.8	77.68	39.1	45.04	32.6	33.59
<b>Followers</b>						
Organic	0	19.73	51.9	54.07	57.1	62.99
Conventional	100	80.27	48.1	45.93	42.9	37.01
<b>Innovative</b>						
Organic	2.1	25.69	59.6	54.67	66	63.24
Conventional	97.9	74.31	40.4	45.33	34	36.76
<b>Super/hypermarkets</b>						
Organic	0	28.64	40	48.69	50	54.46
Conventional	100	71.36	60	51.31	50	45.54

Table 12. (Cont.)

	scenario VII		scenario VIII		scenario IX	
	Max. Util.	BTL	Max. Util.	BTL	Max. Util.	BTL
Conservative						
Organic	21.7	31.3	34.8	42.9	45.7	41.7
Conventional	78.3	68.7	65.2	57.1	54.3	58.3
Followers						
Organic	22.1	32.8	31.2	40.3	45.5	46.9
Conventional	77.9	67.2	68.8	59.7	54.5	53.1
Innovative						
Organic	21.3	39.3	27.7	43.7	40.4	48.2
Conventional	78.73	60.7	72.3	56.3	59.6	51.8
Super/hypermarkets						
Organic	0	27.1	10	40.3	30	36.5
Conventional	100	72.9	90	59.7	70	63.5

Nevertheless, market simulation suggests two ways to enforce organic products expansion: to strength the development of marketing outlets that minimize those factors that increase price, and to concentrate, as much as possible, marketing of fresh organic product in the same region of its production, as origin is the most determinant attribute in retailers' decision and because it is perceived that organic characteristics can be guaranteed that way more properly.

## 6. Conclusions

Retailers play a significant role in organic market development. This paper aimed to analyse their attitudes and motivations related to these products in order to identify existing differences between traditional outlet attitudes and super/hypermarkets ones, as well as to test the value devoted by the retailer to several attributes when making their buying decisions, particularly type of product.

It has been detected a retailers' segment, which we named innovative, characterized by its interest in introducing new products and being informed on market situation, as well as by its effort to change the business constantly, trying to get new customers and improving external face of the shop. They have a higher knowledge level of organic attributes and also a higher experience in selling these products, based on their labelling recognition.

Their attitudes are similar to super/hypermarkets managers, but towards higher prices, as traditional groceries have more difficulties to get fresh products in all acceptable conditions (price, external appearance, availability, etc). As an innovative retailer, they rely on selling these products to get a fashioned and dynamic image for the business, preferring organic type of product above conventional, in spite of worst external appearance and higher prices.

In the other hand, big outlets show a significant higher experience level in selling these products, as well as more stressed attitude. In this sense, they keep more sceptical, although they consider organics as a niche market that must be included in the range of products and services to offer to the consumer.

- In the short run, marketing of organic products must settle down in super and hypermarkets, which they already count on with a niche for them and have scale economies in supplying existing production heterogeneity. Anyway, selling these products with higher commercial benefits must be evaluated as an appropriate strategy in managers' decision making.

In respect of getting a niche market among traditional groceries, by identifying a segment that it is susceptible to supply organic food we mean the need for an strategy to provide information to consumer about alternative organic attributes, labelling and its guarantees, in order to state an image of availability that has to be strengthened in the middle run by reducing present higher prices.

## References

- BAKER, G. (1999). "Consumer preferences for food safety attributes in fresh apples: market segments, consumer characteristics and marketing opportunities". *Journal of Agricultural and Resource Economics* 24 (1), pp. 80-97.
- BAKER, G. and CROSBIE, P. (1993). "Measuring food safety preferences: identifying consumer segments". *Journal of Agriculture and Resource Economics* 18 (2), pp. 277-289.
- BEHARREL, B. and MCFIE, J.H. (1991). "Consumer attitudes to organic foods". *British Food Journal*, 93 (2), pp. 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, pp. 49-62.

- 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.
- CONKLIN, N. and THOMPSON, G. (1993): "Product quality in organic and conventional produce: is there a difference?". *Agribusiness*, 9:3, pp. 295-307.
- EUROPEAN COMMISSION (2001). Organic Farming in the EU: Facts and figures. EURORGANICS'99 CONFERENCE. Agra Europe, (26 November).
- FOSTER, C. and LAMPKIN, N. (1999): *European organic production statistics 1993-1997*. Organic farming in Europe – economics and policy. Vol. III.
- FRICKE, A., ALVENSLEBEN, R. (1997). *Consumer attitudes towards organic food and an application of cohort analysis*. Working paper. Kiel Universität.
- GLASER, L., THOMPSON, G. (1999). "Demand for organic and conventional frozen vegetables". Presented in Annual Meeting de la American Agricultural Economics Association (EEUU).
- GRACIA, A., GIL, J.M., SÁNCHEZ, M. (1998). *Potencial de mercado de los productos ecológicos en Aragón*. Gobierno de Aragón.
- GREEN, P.E. and RAO, V.R. (1971). "Conjoint measurement for quantifying data". *Journal of Marketing Research*, 8, pp. 355-363.
- GREEN, P.E. and SRINIVASAN, V. (1978). "Conjoint analysis in consumer research: issues and outlook". *Journal of Consumer Research*, 5, pp. 103-123.
- GROFF, A., KREIDER, C., TOENSMEYER, U. (1991). "Analysis of the Delaware market for organically grown produce". *Journal of Food Distribution Research*, 2/93, pp. 118-125.
- JOHNSON, L., RINGHAM, L., JURD, K. (1991). "Behavioural segmentation in the Australian wine market using conjoint choice analysis". *International Marketing Review*, 8(4), pp. 26-31.
- LAGNEVIK, M. and TJÄRNEMO, H. (1997). *Ecological minded retailers: a driving force for upgrading competitiveness of the swedish food sector*. In TRAIL, B. and PITTS, E. (1998).
- LAMPKIN (2003). *Organic agriculture in Europe*. Not published.

- LATACZ-LOHMAN, U. and FOSTER, C. (1997). "From "niche" to "mainstream": strategies for marketing organic food in Germany and the UK". *British Food Journal*, 99/8, pp. 275-282.
- LIN, B.H., PAYSON, S., WERTZ, J. (1996): "Opinions of professional buyers toward organic produce: case study of Mid-Atlantic market of fresh tomatoes". *Agribusiness*, vol. 12 (1), pp. 89-97.
- LOHR, L., SEMALI, A. (2000). "Reconciling attitudes and behaviour in organic food retailing". Presented in American Agricultural Economics Association Annual Meeting (EEUU).
- MALHOTRA (1993). *Marketing research. An applied orientation*. Prentice Hall Ed.
- 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.; HAMM, U.; WYNEN, E.; ROTH, E. (1999). *The European Market for organic products: growth and development*. Organic farming in Europe: economics and policy. Vol. VII.
- MISRA, S., HUANG, CH., OTT, S. (1991). "Consumer willingness to pay for pesticide-free fresh produce". *Western Journal of Agricultural Economics*, 16(2), pp. 218-227.
- MORGAN, J. and BARBOUR, B. (1991). Marketing organic produce in New Jersey: obstacles and opportunities". *Agribusiness*, 7(2), pp. 143-163.
- MÚGICA, J.M. (1989a). "El análisis conjunto". *IPMark*, 324, pp. 63-71.
- MÚGICA, J.M. (1989b). "El análisis conjunto (II)". *IPMark*, 326, pp. 45-54.
- RUIZ DE MAYA, S., MUNUERA, J.L. (1993). "Las preferencias del consumidor: estudio de su composición a través del análisis conjunto". *Estudios sobre consumo* n.º 28, pp. 28-43.
- 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. and LEWIS, C.E. (1993). "Alaskan direct-market consumers: perception of organic produce". *Home Economics Research Journal*, 22(2), pp. 138-155.
- THOMPSON, G. (1998). "Consumer demand for organic produce: what we know and what we need to know". *American Journal of Agricultural Economics*, 80 (5), pp. 113-118.
- THOMPSON, G. (1999). "Consumer demand for organic produce". Presented in 96<sup>th</sup> Conference of the American Society of Horticultural Science.
- THOMPSON, G. and KIDWELL, J. (1998). "Explaining the choice for organic produce". *American Journal of Agricultural Economics*, 80:2, pp. 277-287.
- THOMPSON, G. (1998). "Consumer demand for organic produce: what we know and what we need to know". *American Journal of Agricultural Economics*, 80:5, pp. 113-118.
- TRAILL, W. and PITTS, E. (eds) (1997). *Competitiveness in the food industry*. Blackie Academic & Professional.
- WEIR, T. (1998). "An unnatural alliance". *Supermarket business*, 11/98, pp. 13-24.

## Factores determinantes de la adopción de una ecoetiqueta como instrumento de marketing

Antonio Chamorro Mera

Universidad de Extremadura

Tomás M. Bañegil Palacios

Universidad de Extremadura

### Resumen

En el presente trabajo se presenta un análisis de las empresas españolas que han adoptado una estrategia medioambiental proactiva mediante la obtención de una ecoetiqueta, es decir, certificando externamente la calidad ecológica de su producto. El objetivo es conocer cuales son las razones que han incentivado a estas empresas a adoptar esta herramienta comercial voluntaria, yendo más allá de las obligaciones legales. Los resultados obtenidos del análisis empírico reflejan, por un lado, el peso secundario de la legislación medioambiental como factor de presión y, por otro lado, que actualmente la ecoetiqueta no es percibida como una herramienta que aporte valor comercial al producto.

(\*) Un borrador previo de parte de este artículo fue presentado en la Third International Conference of the Iberoamerican Academy of Management, celebrada en Sao Paulo (Brasil) en diciembre de 2003.

### 1. La respuesta empresarial a la preocupación social por el medio ambiente

La actual preocupación por el deterioro medioambiental se ha traducido en los últimos años en un creciente grado de presión hacia las empresas para que incorporen un comportamiento más respetuoso con su entorno natural. En este contexto, como indican Claver y Molina (2000), el medio ambiente debe introducirse en el pensamiento estratégico al constituirse como una parte fundamental del entorno empresarial. Sin embargo, la importancia concedida al factor ecológico en la gestión medioambiental puede variar considerablemente de una empresa a otra, del mismo